



# Arviointikertomus 2019

HSY:n tarkastuslautakunta 14.4.2020



Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä  
Samkommunen Helsingforsregionens miljötjänster  
Helsinki Region Environmental Services Authority

VISMA Sign  
www.vismasign.com

## Sisällys

1	Esipuhe .....	3
2	Tiivistelmä .....	4
2.1	Tarkastuslautakunnan johtopäätökset ja suositukset yhtymäkokoukselle .....	4
3	Tarkastuslautakunnan toiminta vuonna 2019 .....	6
3.1	Tarkastuslautakunnan kokoonpano .....	6
3.2	Tarkastuslautakunnan tehtävät .....	6
3.3	Arviointisuunnitelman toteutuminen .....	7
4	Arviointikohteet .....	8
4.1	Tutustuminen Kivikon toimipisteeseen ja aluekeräyspalveluihin .....	8
1.	Sortti-asetat .....	9
2.	Muut palvelut .....	10
4.2	Tutustuminen jätevedenpuhdistukseen ja vierailu Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle .....	11
3.	Tavoitteet ja toiminta .....	11
4.	Jätevedenpuhdistusprosessi ja sen tulokset .....	12
5.	Yhteiskuntavastuu .....	14
4.3	Tietoyhteistyöyksikkö .....	15
6.	Tuotettava tieto .....	15
7.	SeutuMaisa-hanke .....	17
8.	MAL-seuranta .....	18
5	Henkilöstökertomus .....	19
5.1	Hyvän työelämän kehittäjä .....	19
5.2	Henkilöstökysely .....	21
6	Talousarvion toteutuminen .....	22
6.1	Määrärahat ja tuloarviot .....	23
6.2	Tuloslaskelmaosan toteutuminen .....	23
9.	HSY:n tulot ja menot .....	25
6.3	Rahoitusosan toteutuminen .....	27
6.4	Investointiosan toteutuminen .....	28
6.5	Strategian toteutuminen .....	29
10.	Ympäristövastuun ja resurssitehokkuuden edelläkävijä .....	30
11.	Korkea toimintavarmuus .....	32
12.	Sujuvat palvelut .....	33
13.	Vakaa talous .....	34
7	Tilikauden tuloksen käsittely .....	36
8	Tilintarkastus ja sisäinen tarkastus .....	36
8.1	Tilintarkastus .....	36
8.2	Sisäinen tarkastus .....	36
9	Tilivelvollisten kuuleminen ja tarkastuslautakunnan johtopäätökset ja suositukset yhtymäkokoukselle .....	37

## 1 Esipuhe

Tarkastuslautakunnan työskentely on sujunut hyvin ja jäsenet ovat olleet sitoutuneita toimintaan ja osallistuneet kokouksiin ja vierailuille aktiivisesti. Vierailut ja toiminnan arviointi ovat osoittaneet, että kuntayhtymä on monipuolinen toimija kiertotalouden ja ympäristöystävällisyyden edistäjänä. Strategian toiminta-ajatuksena on “puhtaan ja kestävästä kaupunkielämän mahdollistaja” ja kuntayhtymän visiona on tehdä yhdessä maailman kestävin pääkaupunkiseutu. Vierailu Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskukseen antoi monipuolisen kuvan yhteistyöstä. Viikinmäen jätevedenpuhdistamon toimintaan tutustuminen konkretisoi, miten omia prosesseja kehitetään entistä parempien ja ympäristöä vähemmän kuormittavien puhdistustulosten saavuttamiseksi.

Vaikka strategisia tavoitteita ei osiltaan saavutettu, usean tavoitteen kohdalla päästiin lähelle mittarille asetettua tavoitearvoa. Tuotettu talousvesi täyttää erinomaisesti talousvesiasetuksen laatuvaatimukset ja –tavoitteet. Yksi strategian mittari on laskutetun vesimäärän suhde verkostoon pumpattuun vesimäärään. Asetettua tavoitetta ei saavutettu ja laskuttamattoman veden osuus on 19 %. Syinä tähän ovat verkostojen huuhtelut, sammutusvesien käyttö ja verkostojen vuodot. Saneerausvelan määrälle asetettu tavoite oli, että velka ei kasvaisi tilikauden aikana, mutta käytännössä velan määrä kasvoi. Strategisten tavoitteiden saavuttamiselle ja kuntayhtymän talouden vakaalle kehitykselle ovat osaltaan avainasemassa investointien suunnittelu, johtaminen ja hallinta. Taloudellinen kehitys on ollut kuitenkin kokonaisuutena vakaata.

Organisaation kehittäminen näkyy kuntayhtymän strategian mahdollistajapäämäärässä “Hyvän työelämän kehittäjä” ja syksyllä 2019 toteutetun henkilöstökyselyn mukaan kehitys on kokonaisuutena myönteistä. Esimiestyö on saanut parempia arvosanoja henkilöstökyselyssä. HSY:n yhteisten pelisääntöjen noudattamisessa on kehittämisen varaa.

Kuntayhtymä tuottaa yhteiskunnan toiminnan kannalta kriittisiä peruspalveluita, joiden toimiminen poikkeustilanteissa on tärkeää. Suomessa vallinneen koronaviruksen aiheuttamien poikkeusolojen vaikutukset tuotettaviin suoritteisiin ovat todettavissa jälkikäteen.

Eero Ahola

Tarkastuslautakunnan puheenjohtaja

## 2 Tiivistelmä

Tarkastuslautakunnan tehtävänä on arvioida, ovatko toiminnan ja talouden tavoitteet kuntayhtymässä ja kuntayhtymäkonsernissa toteutuneet ja onko toiminta järjestetty tuloksellisella ja tarkoituksenmukaisella tavalla. Tarkastuslautakunta antaa yhtymäkokoukselle arviointikertomuksen, jossa se esittää arvionsa yhtymäkokouksen asettamien toiminnallisten ja taloudellisten tavoitteiden toteutumisesta arviointivuonna. Tarkastuslautakunta esittää tarvittaessa arvionsa myös tilintarkastuskertomuksessa tehdyistä muistutuksista sekä asianomaisten niistä antamista selityksistä ja hallituksen lausunnosta. Tarkastuslautakunta esittää hallitukselle ja yhtymäkokoukselle ehdotuksen toimenpiteistä, joihin lautakunnan valmistelu ja tilintarkastuskertomus antavat aihetta.

Arviointikertomus 2019 jakautuu yhdeksään pääluokkaan. Luku neljä käsittelee vuoden arviointisuunnitelmaan sisältyneitä kohteita liittyen jätevedenpuhdistukseen, jätehuollon aluepalveluihin ja yhteistyöhön sekä seutu- ja ympäristötiedon tietoyhteistyöyksikön toimintaan. Luku viisi käsittelee henkilöstökertomusta ja luku kuusi talousarvion ja strategisten tavoitteiden toteutumista.

Arviointityössä on kuultu kuntayhtymän työntekijöiden ja viranhaltijoiden esityksiä ja hyödynnetty kuntayhtymän toiminnasta saatavilla olevia raportteja ja talouden suunnittelun ja seurannan tietoja. Positiivisena havaintona on todettu kuntayhtymän edistävän ekologisuutta ja kiertotaloutta toimintoissaan ja olevan ympäristöystävällisten ratkaisujen kehittäjä.

*Kuntalain (410/2015) perusteluissa on todettu, että tarkastuslautakunnan olisi hyvä seurata arviointikertomuksessa esitettyjen suositusten perusteella toteutettuja toimenpiteitä. Tarkastuslautakunta on seurannut arviointikertomuksessa 2018 antamiensa suositusten toteutumista vastuuhenkilöiltä saatujen selvitysten perusteella. Tarkastuslautakunta toteaa, että havaintoihin on reagoitu asianmukaisesti.*

### 2.1 Tarkastuslautakunnan johtopäätökset ja suositukset yhtymäkokoukselle

1. Muovinkeräys asuinkiinteistöillä on tällä hetkellä vapaaehtoista. Kiinteistöillä, joilla ei ole muovinkeräysastiaa, muovijätteen voi laittaa sekajäteastiaan tai viedä Rinki-ekopisteeseen. Muovipakkauskeräys tulee kaikkiin vähintään viiden asuinhuoneiston kiinteistöihin viimeistään vuonna 2021. Miten taataan muovinkeräyspisteiden riittävyys?

2. Sortti-asemien kävijämäärät ovat olleet kasvusuuntaisia. Tarkastuslautakunta kiinnittää huomiota siihen, miten vastataan riittävällä kapasiteetilla asiakkaiden tarpeisiin ja toisaalta varmistutaan siitä, että asukkaat ovat tietoisia Sortti-asemien palveluista.
3. Vaikka 15 kpl yhteensä 32 tavoitteesta jäi toteutumatta, useissa tavoitteissa päästiin lähelle tavoitteen mittarille asetettua tavoitearvoa:
  - CO2 päästöt (164 900 tCO<sub>2</sub>-ekv vs. 165 500 t)
  - Vesihuollon energiaomavaraisuus (78% vs. 79%)
  - Vesihuollon omavaraisuus (25,9% vs. 26,0%)
  - Vesihuollon tuottavuus (80,5€/asukas vs. 80,2€/asukas)
  - Jäteveden kuormitus Itämereen, typpi (1243 t/a vs. 1200 t/a)
4. Tuottavuudelle asetetut tavoitteet voivat olla ristiriitaisia keskenään, toisen tavoitteen saavuttaminen voi heikentää toisen tavoitteen tunnusluvun laskentaa.
5. Laskuttamatta jäävän veden määrä on edelleen n. 20 % tasolla. Saneerausvelan hallintaan ja vesijohtoverkoston kunnan seurantaan sekä investointien tehokkaaseen kohdistamiseen tulee panostaa.
6. Tarkastuslautakunta esittää kysymyksen, voisivatko edelleen investointien tehokas ja tarkoituksenmukainen suunnittelu, johtaminen ja hallinta olla avainasemassa strategisten tavoitteiden saavuttamisessa?

### 3 Tarkastuslautakunnan toiminta vuonna 2019

#### 3.1 Tarkastuslautakunnan kokoonpano

Tarkastuslautakunnan työskentelyyn osallistuivat seuraavat jäsenet:

	varsinaiset jäsenet		henkilökohtaiset varajäsen	
KOK				
pj	Eero Ahola	Vantaa	Raija Virta	Vantaa
	Sari Mutka, 15.11.2019 saakka	Kauniainen	Lauri Ant-Wuorinen	Kauniainen
	Binga Tupamäki, 15.11.19 alkaen	Kauniainen		
	Juha Levo	Helsinki	Iida Haglund	Helsinki
VIHR				
vpj	Tiina Pursula	Espoo	Jarkko Pietikäinen	Helsinki
	Hanna-Leena Laitinen	Vantaa	Antti Auvinen	Vantaa
SDP				
	Aarno Turunen	Espoo	Arja Salo	Helsinki
VAS				
	Antti Vainionpää	Helsinki	Liisa McDermott	Espoo

#### 3.2 Tarkastuslautakunnan tehtävät

Hallintosäännön 7. luvun 38-40 §:ssä sekä 42 §:ssä käsitellään tarkastuslautakunnan tehtäviä ja raportointia. Lautakunnan on 38 §:n mukaan kuntalain 121 §:n ja 125 §:n lisäksi seurattava tilintarkastajan tarkastussuunnitelman toteutumista sekä muutoinkin seurattava tilintarkastajan tehtävien suorittamista ja tehtävä tarpeen mukaan esityksiä tilintarkastuksen kehittämiseksi. Samoin tarkastuslautakunnan on huolehdittava, että tilintarkastusta varten on tarpeelliset voimavarat, jotka mahdollistavat tilintarkastuksen suorittamisen hyvän tilintarkastustavan edellyttämässä laajuudessa. Tarkastuslautakunnan on tehtävä aloitteita ja esityksiä tarkastuslautakunnan, tilintarkastajan ja sisäisen valvonnan tehtävien yhteensovittamisesta mahdollisimman tarkoituksenmukaisella tavalla. Vastuullinen tilintarkastaja, KHT, JHTT Outi Koskinen on esitellyt tarkastuslautakunnalle kauden 2019 tilintarkastussuunnitelman sekä raportoinut tilintarkastuksen edistymisestä ja tuloksista.

Hallintosäännön 39 §:n mukaan tarkastuslautakunta valvoo kuntalain 84 §:n tarkoittaman sidonnaisuuksien ilmoittamisvelvollisuuden noudattamista ja huolehtii sidonnaisuusrekisterin

julkisten tietojen julkaisemisesta kuntayhtymän verkkosivuilla. Tarkastuslautakunta on sidonnaisuusrekisterin ylläpitäjä ja tarkastuslautakunnan on saatettava sidonnaisuusilmoitukset tiedoksi hallitukselle ja yhtymäkokoukselle.

HSY:ssä ilmoitusvelvollisuus koskee hallituksen jäseniä ja varajäseniä, esittelijäviranhaltijoita sekä tarkastuslautakunnan puheenjohtajaa ja varapuheenjohtajaa. Ilmoitus tulee tehdä kahden kuukauden kuluessa siitä, kun henkilö on valittu luottamustoimeensa tai tehtävänsä. Ilmoitukset on tehtävä johtotehtävistä ja luottamustoimista elinkeinotoimintaa harjoittavissa yrityksissä ja muissa yhteisöissä, merkittävästä varallisuudesta sekä muistakin sidonnaisuuksista, joilla voi olla merkitystä luottamus- ja virkatehtävän hoidosta. Tarkastuslautakunta on käsitellyt kevään 2020 kokouksissaan sidonnaisuusrekisteriin toimitettujen tietojen päivityksiä sekä saattanut ne tiedoksi HSY:n hallitukselle ja yhtymäkokoukselle.

Tarkastuslautakunta huolehtii tilintarkastusyhteisön kilpailuttamisesta, tekee tilintarkastusyhteisön valitsemisesta esityksen yhtymäkokoukselle ja hyväksyy tilintarkastussopimuksen. Lautakunta antaa myös ohjeet kuntayhtymän tytäryhteisön yhtiö- tai vuosikokousedustajalle tytäryhteisöjen tilintarkastajan valinnasta.

### 3.3 Arviointisuunnitelman toteutuminen

Tarkastuslautakunta on kokoontunut vahvistetun aikataulun mukaan ja arviointityössä on noudatettu hyväksyttyä suunnitelmaa. Kuntalain mukaan tarkastuslautakunnan tulee laatia arviointisuunnitelma ja tarkastuslautakunta antaa yhtymäkokoukselle arviointikertomuksen, jossa se esittää arvionsa yhtymäkokouksen toiminnallisten ja taloudellisten tavoitteiden toteutumisesta arviointivuonna.

Tarkastuslautakunta hyväksyi 13.9.2017 arviointisuunnitelman valtuustokauden ajaksi vuosille 2017-2020. Suunnitelma sisälsi arvioinnin painopisteet neljälle vuodelle niin, että kaikki keskeiset toiminnot tulevat käsiteltyä. Arviointitehtävän kannalta tärkeitä toimintoja, kuten talouden seuranta ja henkilöstöhallinto, käsitellään kuitenkin vuosittain. Arviointisuunnitelman pohjalta hyväksyttiin vuosisuunnitelma kaudelle 2019-2020. Arviointisuunnitelma on laadittu niin, että toimikauden aikana kaikki keskeiset toiminnot, konserniorganisaatiot ja yhteistyösopuudet tulevat huomioiduksi. Koko valtuustokauden kattavasta arviointisuunnitelmasta arviointivuonna on keskitytty jätehuollon aluepalveluihin ja yhteistyöhön konserniyhteisön kanssa, jätevedenpuhdistukseen ja seutu- ja ympäristötiedon tietoyhteistyöyksikön toimintaan.

Tarkastuslautakunnan arviointityöhön ja vierailuihin ovat sisältyneet seuraavat kohteet (kohteen esittelijä sulussa):

- Aluekeräyspalvelut ja Kivikon jätepalvelukeskuksen toiminta (aluepalveluiden käyttöpäällikkö)
- Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskuksen toiminta ja yhteistyö HSY:n kanssa (aluepalveluiden käyttöpäällikkö, erityisneuvonantaja Kierrätyskeskus)
- Jätevedenpuhdistus, vierailu Viikinmäen puhdistamolle (jätevedenpuhdistuksen osastonjohtaja)
- Tietoyhteistyöyksikön toiminta, seutu- ja ympäristötiedon tulosalue (yksikön päällikkö)

Kokouksissa ja arviointityössä on käsitelty lisäksi seuraavia aiheita ja materiaaleja:

- toiminta- ja taloussuunnitelma 2019-2021
- osavuosikatsaus 1-8/2019
- kuntayhtymän hallituksen päätökset
- henkilöstökertomus
- sisäisen valvonnan raportointi
- tilinpäätös 2019
- Jätevedenpuhdistus pääkaupunkiseudulla 2018 -julkaisu

## 4 Arviointikohteet

### 4.1 Tutustuminen Kivikon toimipisteeseen ja aluekeräyspalveluihin

Tarkastuslautakunta vieraili 3.9.2019 Kivikon toimipisteessä. Aluepalveluiden käyttöpäällikkö esitteli tarkastuslautakunnalle Aluepalvelut -yksikön toimintaa. Aluepalveluiden perustehtävä kattaa Sortti-asemien toiminnan, vaarallisen jätteen keräyksen ja alueellisen jätteen keräyksen. Palvelujen asiakkaita ovat pääkaupunkiseudun asukkaat ja yritykset. HSY toimii kunnallisena jätehuoltoviranomaisena, eli se antaa jätehuoltomääräykset ja päättää niistä poikkeamisesta, päättää jätteenkuljetusjärjestelmästä sekä hyväksyy jätetaksan.

Jätehuollon vastuiden jakautuminen merkitsee HSY:n osalta, että kuntayhtymä hoitaa jätelain määrittelemät, kunnalle kuuluvat jätehuollon tehtävät jäsenkunnissaan. HSY hoitaa myös sopimusperusteisesti Kirkkonummen yhdyskuntajätehuollon. Teollisuus- ja liikekiinteistöt vastaavat itse jätehuollostaan. Tuottajavastuun piiriin kuuluvat pakkaukset, paperi, paristot, akut, sähkö- ja elektroniikkalaiteromu sekä renkaat ja ajoneuvot. Oheinen kuva havainnollistaa kotitalouksien jätehuollon kokonaisuuden pääkaupunkiseudulla.





Tilikaudella 2019 aluepalvelulähtöiset investoinnit sisälsivät korjaus- ja täydennystöitä, kalustohankintoja ja aluekeräysverkoston investointeja. Tilikauden investoinnit toteutuivat 7,4 % talousarviota pienempinä ja olivat yhteensä 2,95 m€.

## 1. Sortti-asetat

Uusin Sortti-asema valmistui Jorvukseen. Uusimmat Sortti-asetat (Ruskeasanta, Jorvas) olivat noin kahdeksan miljoonan investointeja. Sortti-asemien asiakasmäärä on kasvanut vuodesta 2000 joka vuosi tarkasteluhetkeen asti lukuun ottamatta yhtä vuotta. Kivikon, Konalan, Jorvaksen, Ruskeasannan ja Ämmässuon Sortti-asetilla kävi vuonna 2019 yhteensä n. puoli miljoonaa asiakasta, mikä oli 8 % enemmän edellisvuoteen verrattuna. Sortti-asetilla työskennellään kahdessa vuorossa. Käytännössä on todettu, että ruuhka-aikana Sortti-asema esimerkiksi Konalassa on pieni. Ruuhka-aikana yhden tunnin aikana voi asioida jopa 100 asiakasta.



Sortti-asemien toimintaa on kehitetty: asemien yhtenevä ulkoinen suunnittelu helpottaa asiointia ja maksutapahtuma on mahdollista suorittaa etukäteen tai itsepalvelumaksupisteellä. Tämä mahdollistaa sen, että asemien työntekijöiltä vapautuu aikaa asiakkaiden auttamiseen jätteen lajitteluun liittyvissä kysymyksissä. Sortti-asemille tuodut jätteet hyödynnetään joko materiaalina, energiana tai ne uudelleen käytetään. Esimerkkejä materiaalina hyödynnettävistä jätteistä ovat metalli, sähkölaitteet, risut ja puutarhajätteet sekä kipsi. Sekajätteestä saadaan energiaa Vantaan Energian jätevoimalassa ja puu ja painekyllästetty puu poltetaan muissa voimaloissa. Käyttökelpoiset tavarat ja huonekalut ohjataan uudelleenkäyttöön Kiertämyskeskuksen kanssa tehtävän yhteistyön kautta.

## 2. Muut palvelut

Kotitalouksien vaarallista jätettä vastaanotetaan Sortti-asemien lisäksi huoltoasemille sijoitetuissa keräyskonteissa, apteekeissa ja kiertävässä keräyksessä. Kiertävän jäteauton palvelut ovat käytettävissä keväisin ja palvelu on ollut suosittua. Toiminta on kilpailutettu ja samalla on huolehdittu siitä, että kerättävät hyödykkeet toimitetaan asianmukaisille tahoille.

HSY:n kierrätyspisteet ovat siirtyneet vuoden 2019 alusta Suomen Pakkauskierrätys Rinki Oy:lle. Sortti-asemia ei ole hyväksytty kierrätyspisteiksi, koska ne eivät ole avoinna ympäri vuorokauden.

1. Muovinkeräys asuinkiinteistöillä on tällä hetkellä vapaaehtoista. Kiinteistöillä, joilla ei ole muovinkeräysastiaa muovijätteen voi laittaa sekajäteastiaan tai viedä Rinki-ekopisteeseen. Muovipakkauskeräys tulee kaikkiin vähintään viiden asuinhuoneiston kiinteistöihin viimeistään vuonna 2021. Miten taataan muovinkeräyspisteiden riittävyys?
2. Sortti-asemien kävijämäärät ovat olleet kasvusuuntaisia. Tarkastuslautakunta kiinnittää huomiota siihen, miten vastataan riittävällä kapasiteetilla asiakkaiden tarpeisiin ja toisaalta varmistetaan siitä, että asukkaat ovat tietoisia Sortti-asemien palveluista.

#### 4.2 Tutustuminen jätevedenpuhdistukseen ja vierailu Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle

##### 3. Tavoitteet ja toiminta

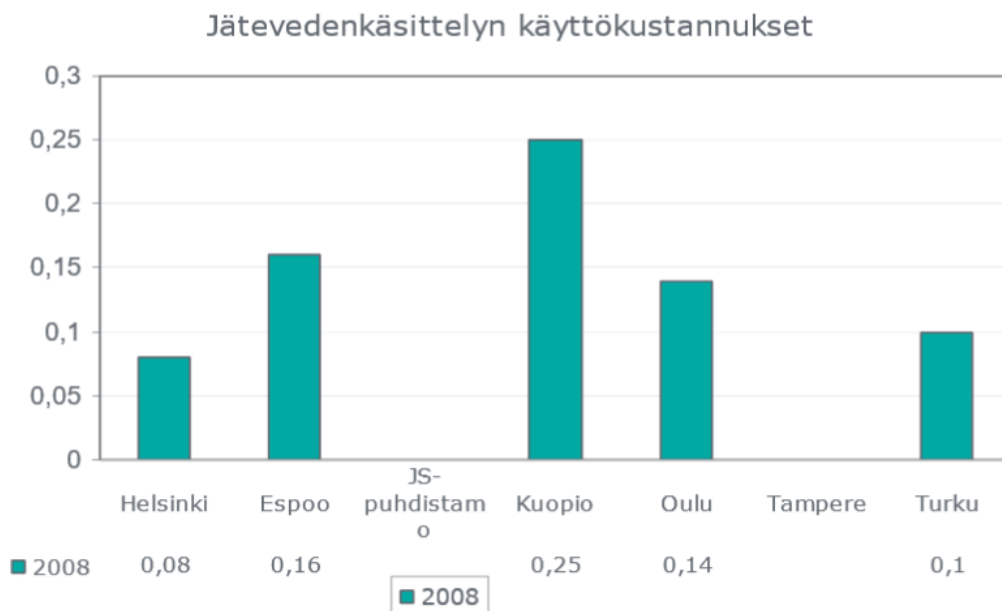
Tarkastuslautakunta tutustui Viikinmäen jätevedenpuhdistamoon vierailullaan 29.10.2019. Jätevedenpuhdistuksen osastonjohtaja esitteli jätevedenpuhdistuksen toimintaa. Jätevedenpuhdistuksen päätavoitteena on orgaanisen lika-aineen, fosforin ja typen poistaminen puhdistamoiden lupamääräysten ja toiminnallisten tavoitteiden mukaisesti. Pääkaupunkiseudun väestönkasvu aiheuttaa paineita jätevedenpuhdistuksen prosessin tehostamiselle ja toiminnan tavoitteiden saavuttamiselle.

Kuntayhtymän tavoitteista arviointikohteeseen liittyy strateginen päämäärä ”Ympäristö vastuun ja resurssitehokkuuden edelläkävijä”. Päämäärän mittareita ovat jätteen, materiaalien ja ravinteiden kierrätys- ja materiaalihyötykäyttöaste sekä ravinne – ja haitta-ainekuormitus: esiintymis – ja poistoasteet. Tavoitetasoina ovat fosforin talteenoton demolaitoksen ja sen toiminnan optimointi ja fosfori -ja typpikuormitus mereen. Käytännössä kuntayhtymälle asetetut strategiset tavoitteet asettavat toiminnalle ympäristölupia vaativammat tavoitteet.

Jätevedenkäsittelyyn liittyvät myyntituotot olivat n 40 % koko toimialan myyntituotoista tilikaudella 2019. Ulkoiset tulot muodostuvat seuraavista:

- jätteiden käsittely (nestemäiset, kompostoitavat, loka- ja rasvakaivot)
- mullan myynti
- erityisjätevedet (käsittelymaksut ja korotetut jätevesimaksut)
- Vuosaaren sataman kunnossapito
- asiantuntijapalvelut (puhdistamoprojektit ja lähialueyhteistyö)

Kustannusrakenteessa merkittävimmät kustannukset aiheutuvat aineista, tarvikkeista ja tavaroista ja palveluista. Jätevedenpuhdistuksen organisaatio kattaa 96 henkilötyövuotta. Alla on esitetty jätevedenkäsittelyn käyttökustannukset verrattuna Suomen suurimpien kaupunkien käyttökustannuksiin (2018 tiedot saatavilla tarkasteluhetkellä).



#### 4. Jätevedenpuhdistusprosessi ja sen tulokset

Vesihuollon toimiala käsittelee Helsingin seudun 1,4 miljoonan asukkaan jätevedet. Jätevedenpuhdistusosaston tehtävät kattavat seuraavat:



Jätevesistä suurin osa on peräisin kotitalouksista ja loput teollisuudesta. Teollisuusjätevesien yhteenlaskettu osuus arvioitiin olevan noin 7 % Viikinmäen ja Suomenojan tulovirtaamasta (2018). Viikinmäen puhdistamon tulokuormitukseen vaikutti eniten elintarviketeollisuus ja merkittävin yksittäinen Suomenojan puhdistamon kuormittaja oli Ämmässuon jäteenkäsittelykeskus. Teollisuusjätevesien tarkkailun tarkoitus on turvata viemäriverkon, jätevesipumppaamoiden sekä puhdistusprosessin häiriötön toiminta ja säilyttää lietteen jatkojalostusmahdollisuudet. HSY:n teollisuusjätevesien valvonta-alueeseen kuuluvat HSY:n toimialueen lisäksi Sipoo, Pornainen, Mäntsälän Ohkola, Kerava, Tuusula ja Järvenpää. HSY:n puhdistamoiden viemärintialueella oli (2018) voimassa 60 teollisuusjätevesisopimusta. Muita poikkeavien jätevesien vuoksi tarkkailtavia kohteita olivat kaatopaikat, pilaantuneiden maiden kunnostustyömaat, louhintatyömaat ja huoltoasemat. Jätevedenpuhdistamolle päätyvät myös sadevedet Helsingin keskustan sekaviemäroidyltä alueelta.

Tällä hetkellä toiminnassa olevat jätevedenpuhdistamot ovat Viikinmäen ja Suomenojan puhdistamot ja uuden Blominmäen kalliopuhdistamon on tarkoitus valmistua vuoteen 2022 mennessä.

## Keskitettyä jätevedenpuhdistusta

**Puhdistukseen käytetään biologis-kemiallista menetelmää, jonka sivutuotteena syntyy lietettä sekä biokaasua**

**Fosforin poisto on toteutettu saostuksella ferrosulfaatilla**

**Jäteveden typpi poistetaan biologisesti denitrifikaatio-nitrifikaatioprosessilla**

**Liete jatkojalostetaan mullaksi ja kaasu hyödynnetään energian lähteenä**

**Puhdistetut jätevedet johdetaan poistotunnelissa avomerelle**





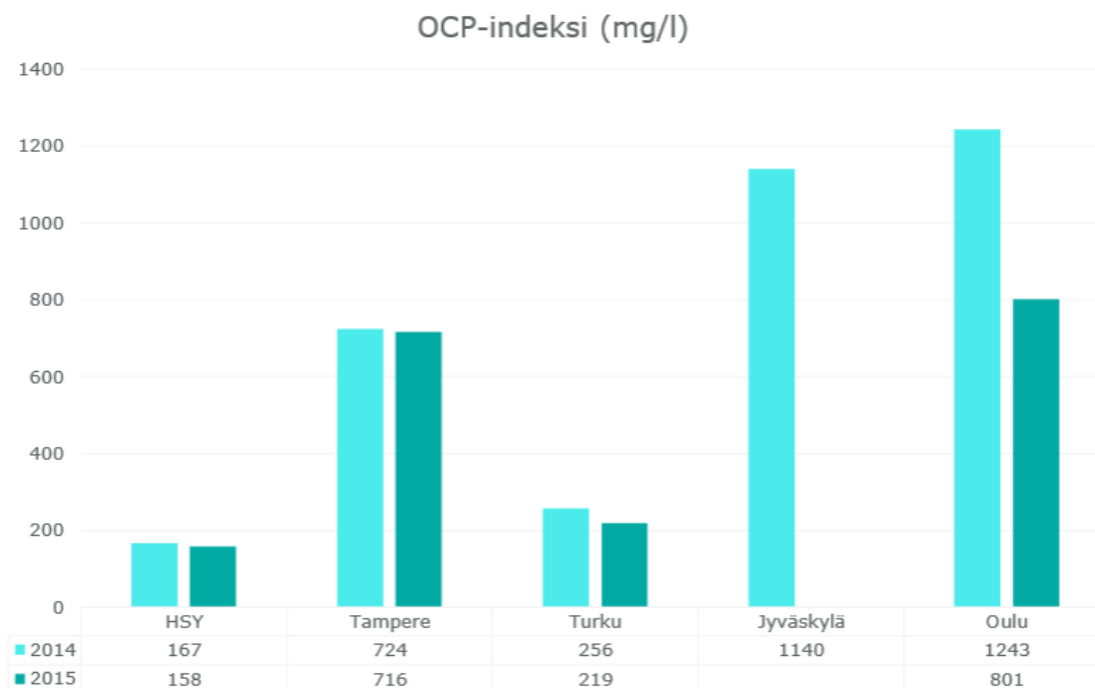
Viikinmäen  
jätevedenpuhdistamo



Suomenojan  
jätevedenpuhdistamo

Suomen suurimpien kaupunkien jätevedenpuhdistamoiden toimintaa on jo useampana vuotena arvioitu lupa- ja OCP-indekseillä. Lupaindeksi kuvaa laitoksen lupamääräysten saavuttamisen vuositasolla. Indeksiksi on saavutettujen lupamääräysten prosentuaalinen osuus kaikista annetuista lupamääräyksistä. Molempien HSY:n jätevedenpuhdistamojen lupaindeksi

oli 100 % (2018). OCP-indeksillä (Oxygen Consumption Potential) mitataan jäteveden käsittelyn tasoa kokonaisvaltaisesti. Puhdistamoiden OCP-indeksin avulla lasketut tunnusluvut ovat suoraan vertailukelpoisia, koska menetelmä ei ota kantaa lupamääräyksiin tai purkuvesistöön. Fosforia ja typpeä tehokkaasti poistavat puhdistamot saavat suhteellisesti parempia OCP-indeksituloksia esimerkiksi asukasvastiketta kohden laskettuna. Tuloksia voidaan tarkastella joko puhdistetun jäteveden pitoisuuksina tai päästöinä.



## 5. Yhteiskuntavastuu

Yhteiskuntavastuu toteutuu monella taholla, HSY on mukana jätevedenpuhdistuksen kehittämisessä Itämeren alueella ja kansainvälisessä yhteistyössä pohjoismaisten suurten puhdistamojen kanssa. HSY on mukana kahdessa vuonna 2017 käynnistyneessä EU-rahoitteisessa hankkeessa. CV-Pharman tavoitteena on vähentää lääkeainepäästöjä ja lääkeaineiden aiheuttamia haittavaikutuksia Itämeren alueella. BEST-hankkeessa taas keskitytään parempaan teollisuusjätevesien hallintaan Itämeren alueella edistämällä kuntien, teollisuusyri-tysten ja vesihuoltolaitosten yhteistyötä ja hyvää hallintoa.

Puhdistamoilla käy yli 4000 vierailijaa vuosittain; mm. koululaisia, opiskelijoita ja kansainväli-isiä asiantuntijaryhmiä. Tutkimustoimintaa tehdään omana tutkimuksena sekä yhteistyönä tutkimushankkeissa. Jätevedenpuhdistusosastolla on myös vuosittain harjoittelijoita ja opin-näytetyön tekijöitä. HSY on myös mukana vesihuollon ja perusopetuksen oppimateriaalien valmistelussa. Toimintaan liittyy syntyä useita julkaisuja ja artikkeleita vuosittain ja jäteve- denpuhdistusosasto on mukana Aalto-yliopiston opetustoiminnassa.

### 4.3 Tietoyhteistyöyksikkö

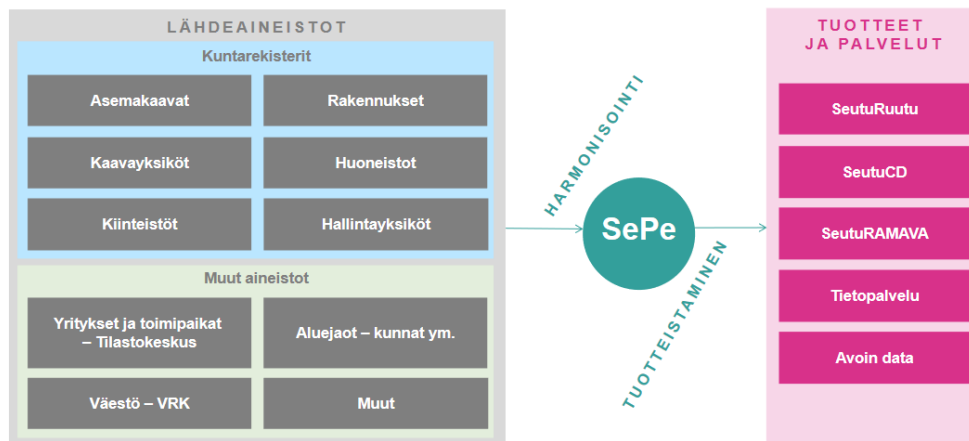
Tietoyhteistyöyksikön päällikkö esitteli yksikön toimintaa tarkastuslautakunnalle kokouksessa 12.11.2019. Tietoyhteistyöyksikkö tuottaa, jalostaa ja jakaa tietoa pääkaupunkiseudun ja Helsingin seudun alueelta. Kuntayhtymän perussopimuksen mukaan HSY:n yhtenä tehtävänä on huolehtia seudullisesta tietoyhteistyöstä jäsenkuntien tarpeisiin, seudullisen tiedon tuottamisesta, jalostamisesta ja tietopalveluista. Osa tiedosta on kaikille avointa paikkatietoa tai taulukkomuotoisia aineistoja. Tietoa tuotetaan myös asukkaiden, kaupunkien, päättäjien ja tutkijoiden hyödynnettäväksi. Tietopalvelut sisältävät asumisen, työssäkäynnin ja yritystoiminnan, maankäytön, paikkatiedot, rekisteritiedot ja kartta-aineistot. Seudun kehittämistä varten kootaan paikka- ja rekisteritiedot ja kartta- ja tietoaineistot. Tietoyhteistyöyksikön tehtäviin kuuluvat katsauksen laatiminen pääkaupunkiseudulle suuntautuvasta työssäkäynnistä eli sukkuloinnista ja esitys valtion tukemaan asuntotuotantoon sovellettavista enimmäistonttihinnoista. Yksikössä tuotetaan myös asiantuntija-analyysejä asumisesta ja yritystoiminnasta.



## 6. Tuotettava tieto

Tärkeimmät tietotuotteet ovat SeutuCD, Seuturuutu ja Seutu-RAMAVA, jotka pohjautuvat pääasiassa seudullisen perusrekisterin tietoihin. Seudullinen perusrekisteri on HSY:n hallinnoima paikkatietopohjainen seudullinen tietovarasto. Se sisältää Helsingin, Espoon, Vantaan, Kauniaisten ja Kirkkonummen harmonisoidut perusrekisteritiedot sekä muita aineistoja. Tavoitteena on tuoda seudullinen tieto helpommin käyttäjien saataville.

## Seudullisen perusrekisterin tietosisältö

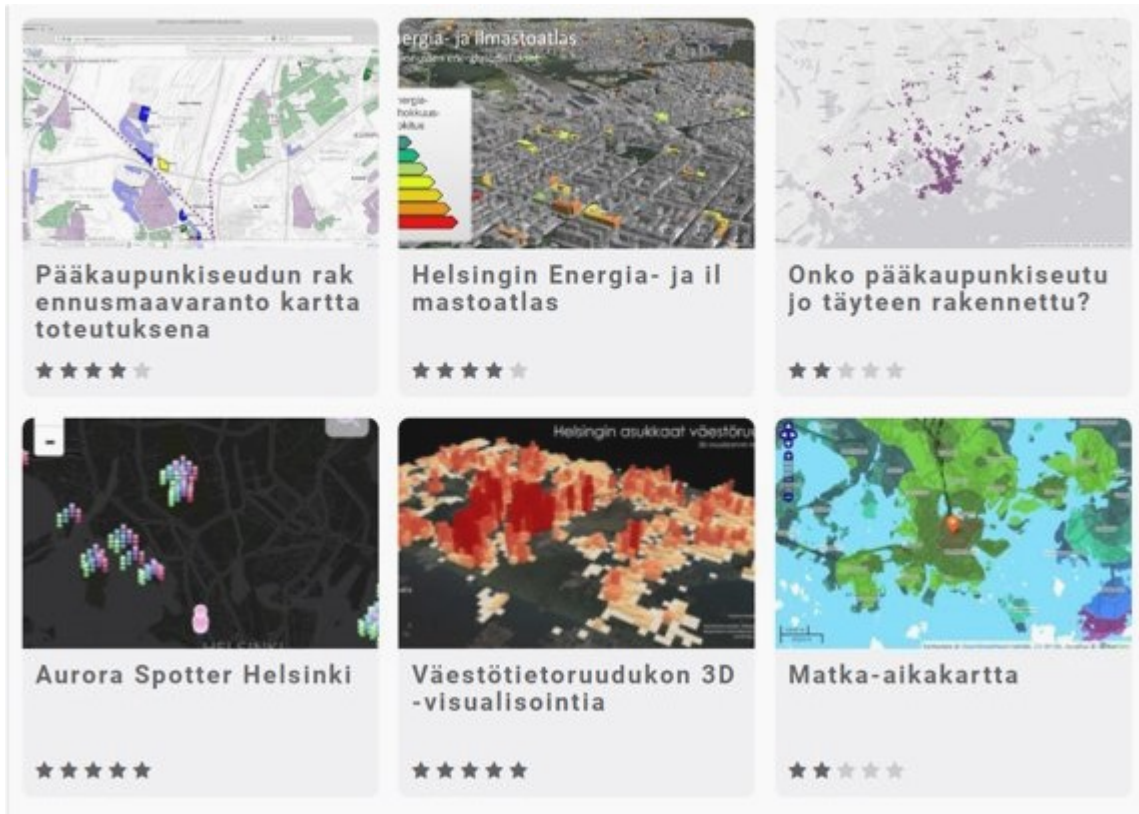


Seuturuudun käyttäjät ovat pitkälti kuntayhtymän oman asiakaspalvelun käytössä. Seuturuutu ja SeutuCD vastaavat erilaisiin tietotarpeisiin. Vuosittain ilmestyvä SeutuCD sisältää paikkatietoaineistojen kokoelman asiantuntijakäyttöön koko seutua koskien. Se on maksuton, mutta käytössä tulee huomioida tietojenluovutusta koskevat säännökset ja käyttö vaatii henkilökohtaista käyttöoikeutta. Pääkaupunkiseudun rekisteriyhteistyöryhmä linjaa käytön periaatteita sekä säännöllisesti että tarpeen mukaan. SeutuRAMAVA sisältää yksityiskohtaista tietoa asemakaavoitetun alueen rakennusmaavarannoista, aineisto on julkaistu korttelitasoisena myös avoimena datana. SeutuRAMAVA-aineistosta tuotetaan vuosittain vuodenvaihteen tiedoista pääkaupunkiseudun tonttivarantokatsaus.

Avoimen datan palvelussa on tietoaaineistoja avattuna kaikkien käyttöön vapaasti ja maksutta. Avatut aineistot käsittelevät mm seuraavia ympäristötietoja: veden laatu, jätemäärät ja niiden lajittelu, kasvihuonekaasupäästöt ja rakennettu ympäristö. Käytetyimpiä avoimia tietoja ovat seudullinen maanpeiteaineisto, postinnumeroalueet, väestö- ja rakennustietoruudut, SeutuRAMAVAn tiedot, aurinkosähkö tiedot ja ilmalaatutiedot. Seudullista maanpeiteaineistoa koskevia tietoja voidaan hyödyntää ilmastonmuutokseen sopeutumisessa. Sen avulla saadaan tietoa, missä lämpösaarekkeet ja hiilinielut sijaitsevat ja miten maanpeite muuttuu kaupunkialueilla rakentamisen lisääntyessä. Käyttökohteina ovat olleet mm. viherrinnan arviointi, hulevesitarkastelut ja hulevesiviemäroinnin mitoitus tarkastelut.

Avoimen datan käyttäjiä ovat mm. kunnan työntekijät, konsultit, opiskelijat, sovelluskehittäjät ja toimittajat. Tiedot ovat käytettävissä palveluiden kautta, tiedostoina ja suoraan rajapinnoista. Tietoja voi hyödyntää esimerkiksi aurinkosähköpaneelien harkittaessa, viheralueiden tarkastelussa ja ilmanlaadun seurannan palveluissa/sovelluksissa.





Avoimena datana julkaistaan myös seudullinen ortoilmakuva. Ennen ensimmäistä yhtenäistä ilmakuvaa pääkaupunkiseudun kaupunkien omista ilmakuvista yhdisteltiin kuvamosaiikki, mutta 2009 päätettiin tilata ensimmäinen yhtenäinen ilmakuva. Kuvaa on päivitetty kahden vuoden välein ja 2013 väri-infrakuva otettiin tuotantoon.

Muita tuotettuja aineistoja ovat Helsingin seudun asuntoraportti, työpaikkaraportointi, yritys- ja toimipaikka-aineistot, analyysit työpaikkarakenteesta ja työpaikkojen sijainnista sekä työsäkäyntitilasto ja työvoimatutkimus. Työssäkäyntialueen laajeneminen saadaan näkyviin vuosittaisilla analyyseillä sukkuloinnista (pendelöinti). HSY:n asuntotoimikunta ohjaa asuminen ilmiöiden kehityksen seuranta ja raportointia Helsingin seudulla. Aaltoyliopiston tutkimuksissa (vertaisarvioitu tieteellinen artikkeli) todettiin, että seudullinen viherpeiteaineisto soveltuu erittäin hyvin kaupunkiolosuhteissa rankkasateiden aiheuttamien hulevesivirtaamien mallintamiseen.

## 7. SeutuMaisa-hanke

SeutuMaisa-hankkeessa tarkoituksena on ollut kehittää paikkatietopohjainen työkalu pääkaupunkiseudun maamassojen sijainnin, varastoinnin ja kuljetusten hallintaan sekä tilastointiin. HSY:n strateginen tavoite on olla mukana parantamassa pääkaupunkiseudun kiertotaloutta materiaali- ja energiatehokkuuden ja materiaalien hyödyntämisen näkökulmasta.

Hanke alkoi 2017 kuntien lähtötilanteen selvittämisellä ja tavoitteena keväälle 2020 on viimeistely työkalu maamassojen hallintaan. SeutuMaisa-työkalua on pilotoitu vuoden 2019 aikana Espoon Keran, Vantaan Aviapoliksen, Helsingin Karhunkaatajan ja HSY:n Karakalli-ontien pilottikohteella. Työkalu on tarkoitus jalkauttaa testauksen jälkeen kuntien ja HSY:n prosesseihin. Tämän myötä syvennetään yhteistyötä seudullisten toimijoiden kesken ja kerätään tietoa käyttötapauksen kautta tietojärjestelmä kehittämiseksi.

Työkalun käyttöönotolla tavoitellaan merkittäviä päästövähennyksiä sekä ilmanlaatu- ja meluhaittojen vähentymistä kaupunkialueella. Tämä johtuu kuljetusten vähentymisestä, kun maamassoihin liittyvä logistiikkaa optimoidaan paikkatiedon avulla. SeutuMaisan tuleva karttaliittymä pohjautuu avoimen lähdekoodin Oskari-karttapalveluun ja tietokanta mahdollisimman avoimeen dataan.

## 8. MAL-seuranta

HSY:llä on ylläpito- ja koordinoituvastuu MAL-sopimuksen seuranta-aineiston tiedoista. MAL-sopimus on Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus. Sopimus on valtion ja kaupunkiseudun kesken laadittu sopimus, jolla tuetaan pääkaupunkiseudun kuntien sekä kuntien ja valtion välistä yhteistyötä yhdyskuntarakenteen ohjauksessa sekä maankäytön, asumisen ja liikenteen yhteensovittamisessa. Valtion puolesta sopijaosapuolina ovat ympäristöministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö, Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA, Väylävirasto, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, alueen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus sekä valtiovarainministeriö.

Sopimuksen toteutumista seuraa sopijapuolten edustajien vuosittain kokoontuva seurantakokous. Seurantakokouksessa on ollut HSY:ltä paikalla toimitusjohtaja. Sopimusosapuolten edustajista koostuva MAL-sopimussihteeristö vastaa vuosittain seurannasta. Käytännön toteuttamisen tukena toimii MAL-seurantatietoryhmä, jossa puheenjohtaja ja sihteeri ovat HSY:stä. HSY toteuttaa seurantaa kahdesti vuodessa sopimusosapuolten kanssa. HSY kerää ja yhdistelee laajasti asemakaavoitusta ja asuntotuotantoa koskevia aineistoja Helsingin seudun 14 kunnasta ja tuottaa seurantamateriaalit. Liikenteen seurantatiedot saadaan HSL:stä. Aineistojen pohjalta tuotetaan keväisin seurantaraportti ja syksyisin sisällöltään suppeampi seurantakatsaus, jotka tuodaan tiedoksi myös HSY:n hallitukselle. Seurannan tuloksena on tarkka tilannekuva sopimuksessa sovittujen kokonaisuuksien etenemisestä, esimerkiksi asuntotuotannosta Helsingin seudun 14 kunnassa.

MAL-seurantaprosessissa kerättävä paikkatieto jalostetaan raportoinnissa teemakartoiksi ja monenlaisiksi sijoittumista kuvaaviksi tunnusluvuiksi. Paikkatiedot jaetaan avoimena datana

HSY:n karttapalvelussa, jossa aineistot ovat vapaasti selaimessa katseltavissa. Kesästä 2019 lähtien asuntotuotannon ja asemakaavoituksen tunnuslukuja on esitetty myös interaktiivisilla infograafeilla HSY:n kotisivuilla. Tunnuslukuja esitetään myös nykyistä sopimusta edeltävältä aiesopimuskaudelta vuosilta 2012-2015, jolloin HSY myös vastasi seurantatiedon tuottamisesta. MAL-sopimussihteeristö hyväksyy seurantakatsauksen, jonka jälkeen ympäristöministeriön tiedotuksen jälkeen aineistot voidaan julkaista HSY:n kotisivuilla ja viedä myös HSY:n hallitukselle.

MAL-sopimuksia on yleisesti pidetty onnistuneena työkaluna, ja nykyiseen hallitusohjelmaan on kirjattu, että MAL-sopimusmenettelyitä jatketaan ja niiden sitovuutta vahvistetaan. HSY valmistautuu omassa toiminnassaan ottamaan ison roolin seurantatiedon tuottamisen koordinaattorina tulevallakin sopimuskaudella.

## 5 Henkilöstökertomus

Osana arviointityötä tarkastuslautakunta on tutustunut kuntayhtymässä vuosittain laadittavaan henkilöstökertomukseen. Henkilöstökertomuksessa käsiteltiin organisaation kehittämiseen liittyviä kokonaisuuksia. HSY:n strategia 2025 sisältää strategisten päämäärien toteuttamisen tueksi asetetut mahdollistajapäämäärät, joista yksi on ”Hyvän työelämän kehittäjä”. Painopisteinä ovat hyvä johtaminen ja esimiestyö, henkilöstön tyytyväisyys ja osaamisen kehittäminen ja uudistuminen. Mahdollistajapäämääriä on ollut tarkoitus edistää seuraavien ohjelmien ja teemojen avulla:

- ohjelma - Johtamisjärjestelmä 2020 -uudistus
- teemat – Osaamisen kehittäminen, Työtä uudella tyylillä, Työnantajakuva parantaminen ja Sisäinen asiakkuus.

Johtamisjärjestelmä 2020 ohjelma sisälsi kolme osaprojektia, jotka olivat ”selkeä rakenne ja johtamisjärjestelmä”, ”toteutuskyvyn tason nosto” ja ”työ- ja vuorovaikutuskulttuurin kehittäminen”. Rakenteen ja johtamisjärjestelmän uudistamisesta luovuttiin vuoden 2020 alussa, joten strategiaa viedään eteenpäin kahden muun osaprojektin avulla.

Muita henkilöstökertomuksessa käsiteltyjä asioita ovat työympäristö ja -turvallisuus, työhyvinvointi ja henkilöstökyselyn tulokset.

### 5.1 Hyvän työelämän kehittäjä

Johtamisjärjestelmä 2020-hankkeen yhtenä tavoitteena on toteutuskyvyn nostaminen.

Osana hanketta käynnistyi johtamisen ja esimiestyön pitkän aikavälin kehittämisohjelma. Al-

kutilanteen selvittämiseksi tehdyn kartoituksen tulosten perusteella on jatkettu kehittämissuunnitelman rakenteen suunnittelua. Hankkeella on tavoitteena myös edistää organisaation työ- ja vuorovaikutuskulttuuria ja hankkeelle on annettu visio -Enemmän yhdessä. Työ- ja vuorovaikutuskulttuurin projektiryhmä on muodostettu esimiehistä, asiantuntijoista ja työntekijöistä. Projektin myötä tavoitteena on keskinäisen vuorovaikutuksen ja viestinnän kehittämisen lisäksi edistää henkilöstön motivointia ja itseohjautuvuutta sekä lisätä näin henkilöstön ja johdon keskinäistä luottamusta. Työ- ja vuorovaikutuskulttuurille määritellään aluksi yhteinen tavoitetila ja mittarit, joita seurataan johdon raportoinnissa. Henkilöstön osallistamisella, henkilöstökyselyillä ja ns. pulssikyselyillä on myös roolinsa.

Osaamisen kehittämisen teemaan on valittu kaksi strategisen osaamisen kehittämiskohdetta. Ensimmäinen näistä on digiosaamisen kehittäminen. Työ alkoi tekemällä selvitys koko henkilöstölle ja johtoryhmälle haastattelut digiosaamisesta. Kehittämissuunnitelmassa on kolme toimenpidekokonaisuutta: työkalujen sujuva käyttö, digitaalisen ympäristön tuntemus ja onnistuneet ICT-järjestelmät. Toimeenpano alkaa vuonna 2020. Toinen kokonaisuus on ympäristövastuu ja resurssitehokkuus HSY:n omassa toiminnassa; työ käynnistyi myös osaamiskartoituksella. Tämän perusteella määritettiin teemat ja tavoitteet kehittämissuunnitelmalle.

Mahdollistajapäämäärää hyvän työelämän kehittäjä edistetään työnantajakuva teeman avulla. Sen kolme osa-aluetta ovat:

- organisaation osaaminen esille
- oppilaitosyhteistyön kehittäminen
- henkilöstö työnantajakuva rakentajana

Organisaation osaamista tuotiin esille suunnitelmallisesti työntekijätarinoiden ja työarjen kautta intranetissä, verkkosivuilla, sosiaalisessa mediassa ja tilaisuuksissa. Oppilaitosyhteistyötä varten rakennettiin tavoitteellinen ja yhtenäinen konsepti ja tärkeimmäksi tavoitteeksi tunnettuuden lisääminen kuntayhtymässä. Oppilaitosyhteistyön kohderyhmien määrittelyssä tarkentui, että erityisesti asentajista, Sortti-asemanhoitajista ja teknisen alan insinööreistä on nyt ja jatkossa pulaa. Kolmas osa-alue on henkilöstön tukeminen työnantajakuva rakentamisessa työntekijöiden omaehtoista aktiivisuutta kasvattaen. Osaamista tuetaan työntekijöiden omissa verkostoissa, sosiaalisessa mediassa ja työarjessa.

Päätoimipisteen työntekijät muuttivat monitoimitiloihin Ilmalantorille ja samassa yhteydessä otettiin käyttöön koko HSY:tä koskeva Työtä uudella tyylillä -malli tarkoittaen, että etätöiden tekeminen tehtävän niin salliessa on normaali tapa työskennellä. Muutoksen vaikutuksia seurattiin puolivuositaisilla kyselyillä. Keskittymisrauha on koettu heikommaksi. Paranevia

tuloksia saatiin aikaansaavuuden ja esimiehen ja työkavereiden tavoitettavuuden toteutumisesta. Etäosallistumisen mahdollistavat Skype ja Team ovat parantaneet työtyytyväisyyttä samoin kuin työhön liittyvien matkojen väheneminen. <sup>1</sup>

## 5.2 Henkilöstökysely

Henkilöstökysely toteutettiin syksyllä 2019. Kyselyn tavoitteina olivat kuntayhtymän henkilöstön kokonaistyytyväisyyden kartoittaminen ja mahdollisuus antaa strategiaa 2025 tukevia toimenpidesuosituksia. Kyselyyn saatiin ennätysmäärä vastauksia ja vastausprosentti oli 87 %. Vertailukohtana edellisen henkilöstökyselyn vastausprosentti oli 79 % (2017). <sup>2</sup> Vastaavatyypinen kysely on toteutettu kahden vuoden välein viitenä kertana. Osioiden kysymyssisällöt olivat muuttuneet edellisestä kyselystä, joten muutosluvut ovat suuntaa-antavia. Kokonaiskeskiarvo, joka on laskettu vertailukelpoisista mittareista, on noussut 0,2 yksikköä ja oli 3,5 (asteikko 1-5). Parhaiten on kyselyn mukaan onnistuttu lähiesimiehen toimintaan liittyen, teema-alueet ihmisten johtaminen ja itsensä johtaminen olivat saaneet arvosanaksi vähintään neljä. Heikoimmin kyselyn mukaan oli onnistuttu toimintatapojen ja ilmapiirin ja johdon toiminnan suhteen. Johdon toimintaa ei määritelty erikseen vuoden 2017 kyselyssä. Alla on esitetty parhaimmat ja heikoimmat arvosanat saaneet väittämät.

---

<sup>1</sup> Henkilöstökertomus 2019

<sup>2</sup> Henkilöstökertomus 2019

**Parhaimmat arvosanat saivat seuraavat väittämät:**

- Edesautan omalla toiminnallani tiedonkulkua työyhteisössämme: 4,2 (uusi väittämä)
- Lähiesimies ottaa huomioon näkemykseni ja mielipiteeni: 4,2 (muutos +0,4)
- Lähiesimies suhtautuu myönteisesti aloitteisiin ja ideoihini: 4,2 (muutos: +0,4)
- Ymmärrän oman työpanokseni merkityksen HSY:n menestymiseen: 4,2 (uusi väittämä)
- Minulla on riittävä osaaminen työtehtävieni suorittamiseen: 4,2 (muutos: 0,0)

**Heikoimmat arvosanat saivat seuraavat väittämät:**

- Tiedonkulku HSY:n eri yksiköiden välillä toimii hyvin: 2,5 (muutos: -0,2)
- Henkilöstöä kuunnellaan riittävästi HSY:n toiminnan kehittämiseksi: 2,7 (muutos: -0,1)
- Yhteistyö HSY:n eri yksiköiden välillä on sujuvaa: 2,8 (muutos: 0,0)  
Olen tyytyväinen kokonaisuutena HSY:n palkitsemisjärjestelmään: 2,9 (muutos: 0,1)
- HSY:llä noudatetaan yhteisiä pelisääntöjä: 2,9 (muutos: -0,6)

## 6 Talousarvion toteutuminen

HSY:n toiminta- ja taloussuunnitelman 2019 - 2021 tavoiteasetanta perustuu hallituksen 16.3.2018 hyväksymään strategiaan 2025, josta yhtymäkokous päätti marraskuussa 2018. Tavoitteiden pohjana ovat strategiset päämäärät:

- Ympäristövastuun ja resurssitehokkuuden edelläkävijä
- Korkea toimintavarmuus
- Sujuvat palvelut
- Vakaa talous

Talousarvion ja -suunnitelman laadinnassa tuottavuustavoitteena on ollut keskimääräinen  $\geq 1$  % vuotuinen tuottavuuden paraneminen. Vesihuollon ja jätehuollon investoinnit perustuvat HSY:n hallituksen 13.4.2018 esittämiin investointiohjelmiin vuosille 2019 – 2028, joista yhtymäkokous päätti marraskuussa 2018. HSY:n perussopimuksen mukaan toiminta- ja taloussuunnitelmasta on pyydettävä jäsenkaupunkien lausunnot ennen sen hyväksymistä. HSY:n hallitus käsitteli 15.6.2018 alustavaa toiminta- ja taloussuunnitelmaa vuosille 2019 - 2021 ja

päätti pyytää siitä jäsenkaupungeilta lausunnot 31.8.2018 mennessä. Saadut lausunnot merkittiin tiedoksi HSY:n hallituksessa 14.9.2018.

## 6.1 Määrärahat ja tuloarviot

Vesihuollon toimintakulut ja investointimenot ylittivät arviointivuonna sitovat määrärahat. Vesihuollon sitovien investointimenomäärärahojen ja jätehuollon sitovien toimintakulumäärärahojen muutokset hyväksyttiin syyskauden yhtymäkokouksessa 2019. Muutokset on huomioitu alla esitetyssä taulukossa. Seutu- ja ympäristötiedon tulosalueen kuntaosuudet toteutuivat talousarvion mukaisena.

euroa	TP 2019	TA 2019	Ero/euroa	TP/mTA %
<b>Vesihuolto</b>				
Toimintakulut *)	89 602 993	85 831 517	3 771 476	104,4 %
Investointimenot (netto)	236 381 677	224 843 000	11 538 677	105,1 %
<b>Jätehuolto</b>				
Toimintakulut *)	71 012 479	71 437 652	-425 173	99,4 %
Investointimenot (netto)	15 457 879	17 700 000	-2 242 121	87,3 %
<b>Seutu- ja ympäristötieto</b>				
Kuntaosuudet	3 686 696	3 687 000	-304	100,0 %
Toimintakulut *)	3 840 704	3 882 550	-41 847	98,9 %
Investointimenot	221 158	235 000	-13 842	94,1 %
<b>Tukipalvelut</b>				
Toimintakulut	7 630 444	7 696 214	-65 770	99,1 %
Investointimenot	207 301	1 313 000	-1 105 699	15,8 %
<b>Asiakaspalvelu</b>				
Toimintakulut	2 740 301	2 842 894	-102 594	96,4 %
Investointimenot	112 082	350 000	-237 918	32,0 %
<b>Kuntayhtymän johto, ohjaus ja kehittäminen</b>				
Toimintakulut	8 633 832	8 881 759	-247 927	97,2 %
Investointimenot	1 096 306	1 462 000	-365 694	75,0 %

## 6.2 Tuloslaskelmaosan toteutuminen

Alla olevasta taulukosta ilmenevät tuloslaskelma erät verrattuna tilikauden 2019 talousarvioon huomioituna siihen tehdyt muutokset.

x 1 000 eur	TA 2019		Ero TP-TA	Tot-% TP/TA	TP 2018	TA- Alkuperäine	
	TP 2019	muutosten jälkeen	muutosten jälkeen	muutosten jälkeen		muutokset	n TA
<b>TOIMINTATUOTOT (+)</b>	<b>379 772</b>	<b>365 080</b>	<b>14 692</b>	<b>104,0 %</b>	<b>368 736</b>		<b>365 080</b>
<b>Myyntituotot</b>	<b>370 145</b>	<b>354 935</b>	<b>15 210</b>	<b>104,3 %</b>	<b>359 185</b>		<b>354 935</b>
Vedenmyyntituotot	89 427	86 620	2 807	103,2 %	84 558		86 620
Jätevesituotot	108 360	106 030	2 330	102,2 %	104 615		106 030
Perusmaksut	39 156	37 800	1 356	103,6 %	36 868		37 800
Vesihuollon liittymismaksut	21 064	18 500	2 564	113,9 %	21 943		18 500
Jätteen kuljetusmaksut	77 216	75 940	1 276	101,7 %	77 200		75 940
Jätteen käsittelymaksut	13 479	12 089	1 390	111,5 %	15 221		12 089
Muut Myyntituotot	21 442	17 956	3 486	119,4 %	18 780		17 956
<b>Kuntaosuudet</b>	<b>4 100</b>	<b>4 100</b>	<b>0</b>	<b>100,0 %</b>	<b>4 100</b>		<b>4 100</b>
<b>Maksutuotot</b>	<b>315</b>	<b>340</b>	<b>-25</b>	<b>92,7 %</b>	<b>299</b>		<b>340</b>
<b>Tuet ja avustukset</b>	<b>1 515</b>	<b>1 812</b>	<b>-297</b>	<b>83,6 %</b>	<b>1 325</b>		<b>1 812</b>
<b>Muut toimintatuotot</b>	<b>3 696</b>	<b>3 893</b>	<b>-197</b>	<b>95,0 %</b>	<b>3 826</b>		<b>3 893</b>
Vuokratuotot	2 888	2 793	95	103,4 %	1 968		2 793
Muut toimintatuotot	808	1 100	-292	73,5 %	1 858		1 100
<b>VALMISTUS OMAAN KÄYTTÖÖN</b>	<b>2 226</b>	<b>2 000</b>	<b>226</b>	<b>111,3 %</b>	<b>2 005</b>		<b>2 000</b>
<b>TOIMINTAKULUT (-)</b>	<b>-183 461</b>	<b>-180 603</b>	<b>-2 858</b>	<b>101,6 %</b>	<b>-172 321</b>	<b>-903</b>	<b>-179 700</b>
<b>Henkilöstökulut</b>	<b>-45 760</b>	<b>-45 518</b>	<b>-242</b>	<b>100,5 %</b>	<b>-43 316</b>		<b>-45 518</b>
Palkat ja palkkiot	-37 132	-37 316	184	99,5 %	-35 165		-37 316
Henkilösivukulut	-8 628	-8 202	-426	105,2 %	-8 151		-8 202
<b>Palvelujen ostot</b>	<b>-88 320</b>	<b>-96 189</b>	<b>7 868</b>	<b>91,8 %</b>	<b>-86 285</b>	<b>-650</b>	<b>-95 539</b>
Jätteen kuljetuspalvelujen ostot	-30 305	-29 689	-616	102,1 %	-29 214		-29 689
Muiden palvelujen ostot	-58 016	-66 500	8 484	87,2 %	-57 071	-650	-65 850
<b>Aineet, tarvikkeet ja tavarat</b>	<b>-28 994</b>	<b>-29 016</b>	<b>22</b>	<b>99,9 %</b>	<b>-27 199</b>	<b>-153</b>	<b>-28 863</b>
Ostot tilikauden aikana	-28 965	-29 016	51	99,8 %	-27 159	-153	-28 863
Varastojen muutos	-29	0	-29	-	-40		0
<b>Pakollisten varausten muutos</b>	<b>-6 029</b>	<b>3 620</b>	<b>-9 649</b>	<b>-166,6 %</b>	<b>-2 407</b>		<b>3 620</b>
<b>Muut toimintakulut</b>	<b>-14 357</b>	<b>-13 500</b>	<b>-857</b>	<b>106,4 %</b>	<b>-13 114</b>	<b>-100</b>	<b>-13 400</b>
Vuokrat	-9 289	-9 940	651	93,5 %	-9 208		-9 940
Jätevero	-207	-196	-11	105,7 %	-193		-196
Muut toimintakulut	-4 861	-3 364	-1 497	144,5 %	-3 712	-100	-3 264
<b>TOIMINTAKATE</b>	<b>198 537</b>	<b>186 477</b>	<b>12 060</b>	<b>106,5 %</b>	<b>198 419</b>	<b>-903</b>	<b>187 380</b>
<b>RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT</b>	<b>-66 787</b>	<b>-67 548</b>	<b>761</b>	<b>98,9 %</b>	<b>-66 566</b>		<b>-67 548</b>
Korkotuotot	0	0	0	-	1		0
Muut rahoitustuotot	1 437	1 000	437	143,7 %	1 436		1 000
Korkokulut	-68 053	-68 548	495	99,3 %	-67 901		-68 548
<i>Perustamislainojen korot jäsenkunnille</i>	-62 777	-62 964	187	99,7 %	-62 964		-62 964
<i>Muut korkokulut</i>	-5 277	-5 584	307	94,5 %	-4 936		-5 584
Muut rahoituskulut	-171	0	-171	-	-103		0
<b>VOOSIKATE</b>	<b>131 750</b>	<b>118 929</b>	<b>12 820</b>	<b>110,8 %</b>	<b>131 853</b>	<b>-903</b>	<b>119 832</b>
<b>POISTOT</b>	<b>-101 998</b>	<b>-102 583</b>	<b>584</b>	<b>99,4 %</b>	<b>-98 946</b>		<b>-102 583</b>
<b>SATUNNAISET ERÄT</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>		<b>0</b>
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>	<b>29 751</b>	<b>16 346</b>	<b>13 405</b>	<b>182,0 %</b>	<b>32 907</b>	<b>-903</b>	<b>17 249</b>
Poistoeron muutos	592	592	0	100,0 %	592		592
Vapaaehtoisten varausten muutos	0	0	0	-	0		0
Tuloverot	-1 457	-1 119	-338	130,2 %	-1 353		-1 119
<b>TILIKAUDEN YLI-/ALIJÄÄMÄ</b>	<b>28 887</b>	<b>15 819</b>	<b>13 067</b>	<b>182,6 %</b>	<b>32 146</b>	<b>-903</b>	<b>16 722</b>

Toimintatuotot ylittivät talousarvion noin 15 miljoonalla eurolla ja toimintakulut ylittivät talousarvion n. 2,9 miljoonalla. Vesihuollon toimintatuotoissa näkyivät positiivisesti asuinrakentamisen viikkaus ja liittymismaksuja kertyi 2,6 miljoonaa euroa suunniteltua enemmän. Tilikaudella laskutettiin ensimmäistä kertaa jäsenkunnilta yleisten alueiden hulevesikorvaus (2,4 m€.).

Jätehuollon toimintatuottoja kertyi vuonna 2019 3,5 milj. euroa enemmän talousarvioon verrattuna. Kiinteistöjen jätteenkuljetuspalveluiden tulot olivat 77,6 milj. euroa ja ylittivät talousarvion noin 1,4 milj. eurolla. Toimintatuotot kasvoivat myös jätteenkäsittelypalveluiden osalta, jossa arvioitua suuremmat toimintavolyymit lisäsivät tuloja noin 0,8 milj. euroa. Kuonan käsittelystä, lajiteltavista jätteistä sekä kiviainespitoisista jätteistä ja louheen myynnistä



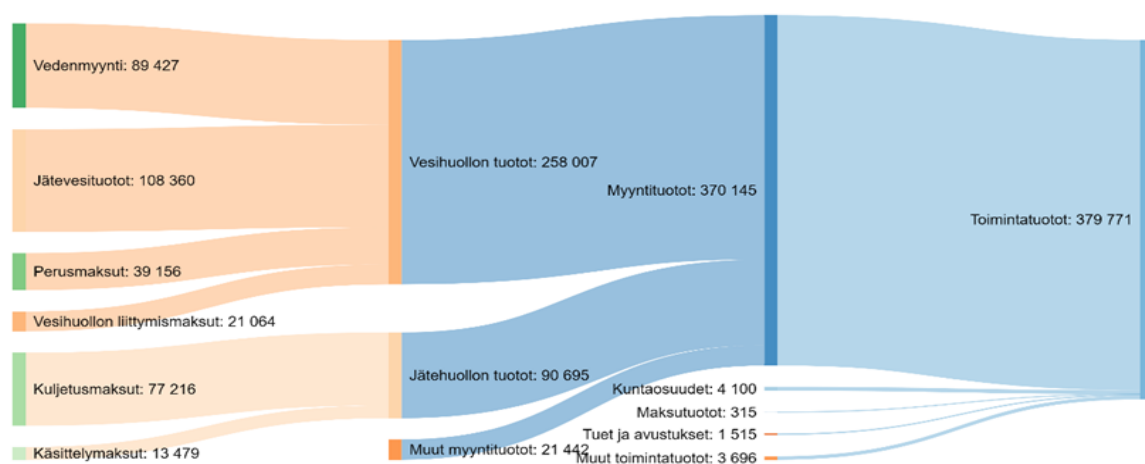
tuli arvioitua enemmän tuloja. Sortti-asetoiminnoista saatiin niin ikään asiakasmäärän kasvusta johtuen noin 0,5 milj. euroa enemmän tuottoja kuin talousarviossa.

Vesihuollon toimintakulut ylittivät talousarvion 2,8 milj. eur. Suurin yksittäinen poikkeama oli ympäristövaraus Finnoon pilaantuneiden maiden kunnostustyöstä yhteensä 5,0 milj. eur. Henkilöstökulut nousivat alkuvuonna tulleesta yleiskorotuksesta, mutta olivat alle talousarvion tason. Verkko-osaston kuluja nosti rakentamisen hintataso, joka nousi yleistä kustannustasoa enemmän. Energiakulut nousivat yli 10% edellisestä vuodesta, mutta olivat talousarvion tasolla. Viikinmäen sähkön omavaraisuus oli edelleen korkealla tasolla. Vahingonkorvauskulut ylittivät talousarvion lähes miljoonalla, joista suurin tapahtuma oli Harjutorin putki-  
vuoto 1,4 milj. eur kustannuksena. Vakuutusyhtiön korvauspäätös ei ollut vielä tilinpäätöksen laadintahetkellä valmis.

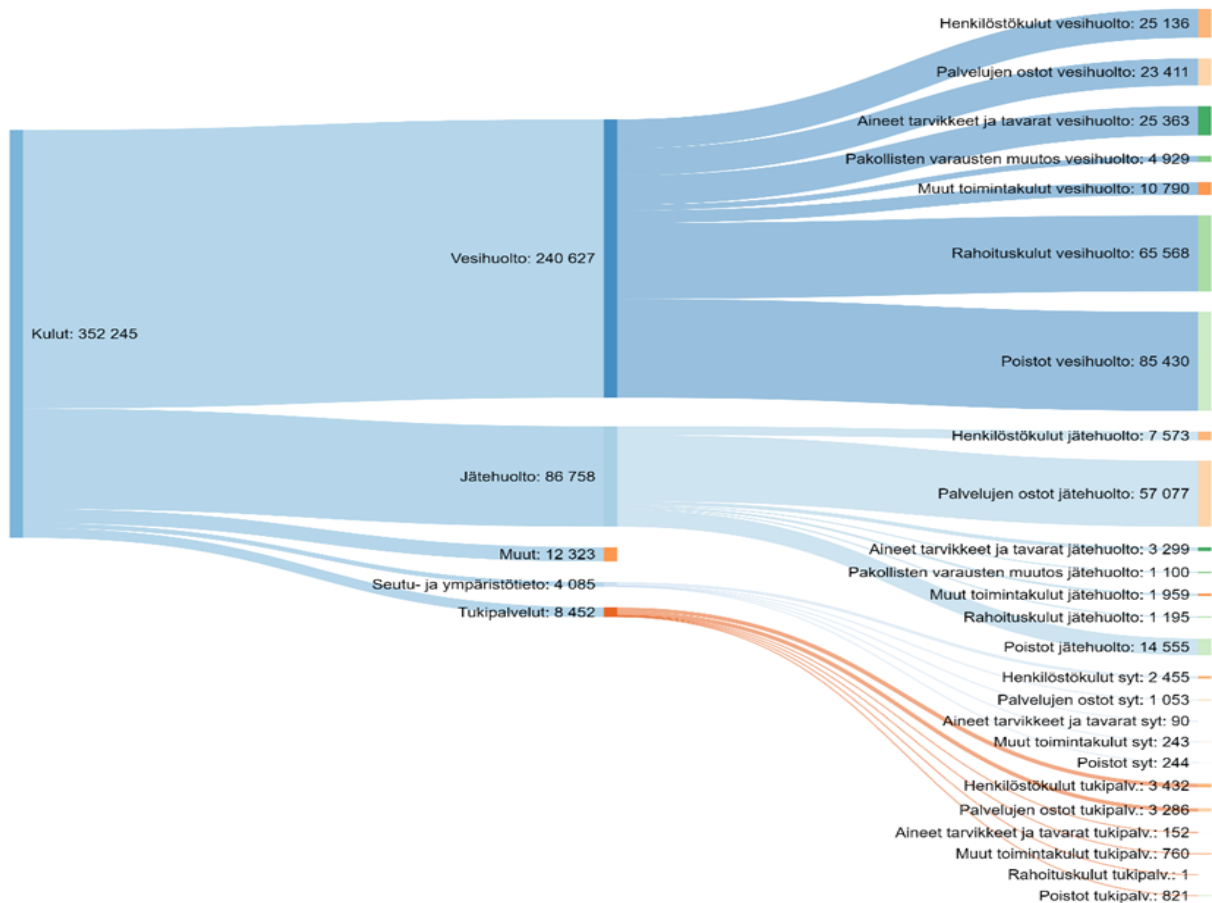
Jätehuollon toimintakulut toteutuivat noin 1 milj. euroa pienempinä kuin talousarviossa. Toimintavolyymin kasvusta huolimatta kustannukset eivät ylittyneet johtuen mm. palvelujen ostoista saatujen säästöjen ansiosta. Kuljetuspalveluiden menot olivat noin 1,5 milj. euroa arvioitua pienemmät.<sup>3</sup>

## 9. HSY:n tulot ja menot

Alla olevassa kuvassa on esitetty toimintatuottojen ja kulujen jakautuminen toimialoille ja tulosalueille (t€, rahoituserät nettona).



<sup>3</sup> Tilinpäätös 2019



Myyntituotoista merkittävin osa (n. 70 %) saadaan vesihuollosta ja edelleen jätevedenkäsittelyyn liittyvistä tuotoista. Jätehuollon tuotoista enimmäisosa on peräisin kuljetusmaksuista, käsittelymaksujen osuus on n. 15 %. Myyntituottojen osuus koko kuntayhtymän tuotoista on 97 %, muut toimintatuotot koostuvat mm. kuntaosuuksista ja avustuksista ja tuista. Merkittävin osa kuluista (68%) liittyy vastaavasti vesihuollon toimialaan ja suurimmat kuluerät ovat poistot ja rahoituskulut. Jätehuollon toimialan osuus kuluista on n. 25 % merkittävimpanä eräänään palveluiden ostot. Seutu- ja ympäristötiedon ja tukipalvelujen tulosalueiden ja muiden kulujen osuus on 7 %.

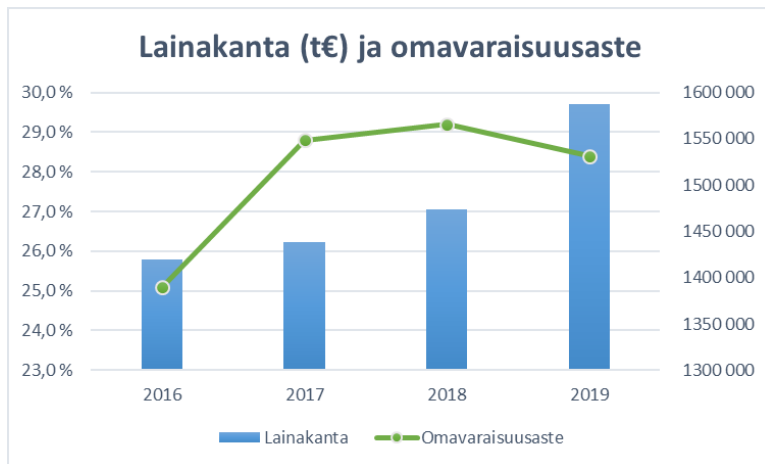
### 6.3 Rahoitusosan toteutuminen

x 1 000 euroa	TP 2019	TA 2019	Ero TP-TA	TP 2018
<b>Toiminta ja investoinnit</b>				
Toiminnan rahavirta				
Vuosikate	131 750	118 959	12 790	131 853
Satunnaiset erät	0	0	0	0
Tulorahoituksen korjauserät	4 573	-4 739	9 312	1 054
Investointien rahavirta				
Investointimenot	-256 079	-246 603	-9 476	-177 566
Rahoitusosuudet investointeihin	2 595	700	1 895	519
Pysyvien vastaavien hyödykkeiden luovutustulot	8	0	8	267
<b>Toiminnan ja investointien rahavirta</b>	<b>-117 154</b>	<b>-131 683</b>	<b>14 529</b>	<b>-43 872</b>
<b>Rahoitus</b>				
Lainakannan muutokset				
Pitkäaikaisten lainojen lisäys	135 000	151 750	-16 750	0
Pitkäaikaisten lainojen vähennys	-26 943	-32 415	5 472	-13 990
Lyhytaikaisten lainojen muutos	5 000	0	5 000	50 000
Oman pääoman muutokset	0	0	0	0
Muut maksuvalmiuden muutokset	14 483	0	14 483	7 591
<b>Rahoituksen rahavirta</b>	<b>127 540</b>	<b>119 335</b>	<b>8 205</b>	<b>43 601</b>
<b>Vaikutus maksuvalmiuteen</b>	<b>10 387</b>	<b>-12 348</b>	<b>22 734</b>	<b>-272</b>
<b>Kassavarojen muutos</b>				
Kassavarat 31.12.	16 837	-6 974		6 450
Kassavarat 1.1.	6 450	5 373		6 721

Vuonna 2019 vuosikate oli 131,8 miljoonaa euroa, joka ei riittänyt kattamaan kuntayhtymän lainojen lyhennyksiä ja investointitasoa. Tilikauden aikana nostettiin uutta pitkäaikaista lainaa 135 miljoonaa. Vanhoja lainoja lyhennettiin 27 miljoonalla. Lyhytaikaisia maksuvalmiusluottoja (kuntatodistusohjelma) nostettiin tarpeen mukaan. Tilikauden päättyessä lyhytaikaisia maksuvalmiusluottoja oli 55 miljoonaa euroa.<sup>4</sup>

Kuntayhtymän omavaraisuusaste ja lainakanta ovat kehittyneet seuraavasti jaksolla 2016-2019.

<sup>4</sup> Tilinpäätös 2019



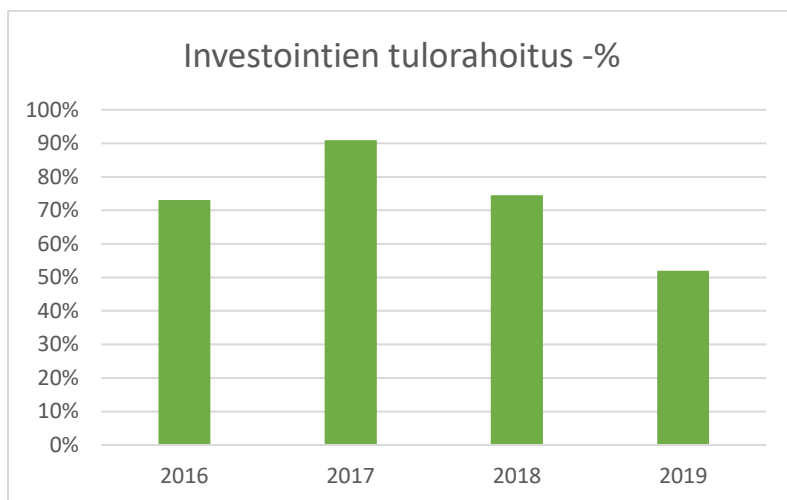
#### 6.4 Investointiosan toteutuminen

Talousarvioon on tehty noin kuuden miljoonan lisäys vesihuollon investointeja varten. Investoinnit ovat jääneet alle talousarvion pois lukien vesihuollon toimiala. Kaupunkilähtöiset investoinnit ylittivät talousarvion 11,5 miljoonalla eurolla. Suurin syy ylitykseen oli v. 2019 kaavoituksen laajenemisesta johtuvien alueverkostohankkeiden toteutuminen ennakoitua laajempina ja lukuisampina erityisesti Espoossa ja Helsingissä (noin 9 milj. euroa arvioitua suuremmat). Vuonna 2018 kaupunkilähtöisiä hankkeita viivästyi ja siirtyi lisäämään vuoden 2019 investointeja. Lisäksi johtosiirrot toteutuivat talousarviota suurempana (noin 4,4 milj. euroa arvioitua suuremmat); johtosiirtojen kasvuun vaikutti erityisesti Raide-Jokeri -hankkeen käynnistyminen useassa eri kohteessa v. 2019. Lisäksi Blominmäen jätevedenpuhdistushanke eteni suunniteltua nopeammin ja hankkeen kustannukset ylittivät talousarvion 7 m€. Investointien määrän ennakoituun nousuun varauduttiin korottamalla investointibudjettia toisen osavuosisikatsauksen yhteydessä. Esitetty korotus ei kuitenkaan ollut riittävä.<sup>5</sup> Kokonaisuudessaan investoinnit ylittivät talousarvion 7,6 miljoonalla eurolla (3,1%).

x 1 000 euroa	TP 2019	TA 2019 Muutosten jälkeen	Ero TP-TA muutosten jälkeen	TP/TA muutosten jälkeen %	TP 2018	TA 2019 muutokset	Alkuperäinen TA 2019
Vesihuolto	236 382	224 843	11 539	105,1 %	159 308	6 143	218 700
Jätehuolto	15 466	17 700	-2 234	87,4 %	15 381	0	17 700
Seutu- ja ympäristötieto	221	235	-14	94,1 %	151	0	235
Tukipalvelut	207	1 313	-1 106	15,8 %	589	0	1 313
Asiakaspalvelu	112	350	-238	32,0 %	99	0	350
Johto, ohjaus ja kehittäminen	1 096	1 462	-366	75,0 %	1 518	0	1 462
<b>INVESTOINNIT YHTEENSÄ</b>	<b>253 484</b>	<b>245 903</b>	<b>7 581</b>	<b>103,1 %</b>	<b>177 046</b>	<b>6 143</b>	<b>239 760</b>

<sup>5</sup> Tilinpäätös 2019

Tulorahoituksen osuus investoinneissa on kehittynyt tilikaudesta 2016 seuraavasti. Investointimäärä on ollut poikkeuksellisen korkeana pidettävä edellisinä tilikausina.



## 6.5 Strategian toteutuminen

Tarkastuslautakunta kuuli kokouksessaan 3.3.2020 talousjohtajaa strategisista päämääristä johdettujen tavoitteiden toteutumisesta. Toiminnalle on asetettu neljä strategista päämäärää, joista on johdettu tavoitteet ja niiden mittarit. Strategiset päämäärät olivat:

1. Ympäristövastuun ja resurssitehokkuuden edelläkävijä
2. Korkea toimintavarmuus
3. Sujuvat palvelut
4. Vakaa talous

Strategisiin päämääriin liittyi 32 tavoitetta, joista saavutettiin 17 kpl, eli lähes puolet tavoitteista jäi saavuttamatta. Seuraavat viisi tavoitetta toteutuivat kuitenkin jääden vain niukasti tavoitellusta arvosta:

- CO2 päästöt (164 900 tCO<sub>2</sub>-ekv vs. 165 500 t)
- Vesihuollon energiaomavaraisuus (78% vs 79%)
- Vesihuollon omavaraisuus (25,9% vs. 26,0%)
- Vesihuollon tuottavuus (80,5€ vs 80,2€)
- Jäteveden kuormitus Itämereen, typpi (1243 t/a vs 1200 t/a)

#### 10. Ympäristövastuun ja resurssitehokkuuden edelläkävijä

Mittari	Tavoitetaso 2019	Toteuma 31.12. 2019
Kasvihuonekaasupäästöt HSY:n omassa toiminnassa ja ulkoisissa palveluissa	CO2 päästöt 164 900 tCO <sub>2</sub> -ekv	Ei toteutunut* (165500 t CO <sub>2</sub> -ekv) Jätevedenpuhdistuksen typpioksiduulipäästöt kasvoivat huomattavasti keväällä typen poiston sisäisen häiriön vuoksi
	10 % jätehuollon kuljetusurakkakilpailutuksissa on vaatimuksena vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttö	Toteutui (> 45 %)
	Ämmässuon kaatopaikkojen CH <sub>4</sub> -hajapäästöt 10% vähemmän kuin v. 2017	Toteutui (Päästöt 36 % pienemmät kuin 2017)
	Typpioksiduulipäästöjen muodostumista tutkitaan ja päästöjen vähentämistä testataan HSY:n yhdessä omassa tutkimushankekokonaisuudessa.	Toteutui
HSY:n tuottaman uusiutuvan oman energiatuotannon suhde kulutukseen	Kp-kaasun keräysjärjestelmän ja kaasuvoimalan käyttöaste yli 90%	Toteutui ( keräysjärj. käyttöaste 98,6 % ja kaasuv. 97,2 %)
	Biokaasulaitoksen ja -voimalan käyttöaste yli 90%	Toteutui (Biokaasulaitoksen käyttöaste n. 100 % ja biokaasuvoimalan käyttöaste 97,1 %)
	Kp-kaasun ja biokaasun hyötykäyttöaste vähintään 90%	Toteutui (Kp-kaasu 97,3 % ja biokaasu 94,1 %)
	Vesihuollon energiaomavaraisuus 79%	Ei toteutunut* (78 %)

Jätteen, materiaalien ja ravinteiden kierrätys- ja materiaalihyötykäyttöaste	Kotitalousjätteen kierrätysaste 51%	Ei toteutunut (45 %) Uusi laskentatapa)
	Fosforin talteenoton demolaitos otetaan käyttöön ja operointia optimoidaan	Ei toteutunut (Uuttolaitteiston suunnittelu ja HAZOP valmistunut. Rakennusurakka käynnistyi joulukuussa 2019)
Ravinne- ja haitta-ainekuormitus: Ravinteiden ja haitta-aineiden esiintymis- ja poistoaste	Selvitys Ämmässuon lievästi kuormitteisista hulevesistä on valmis ja tavoitearvot on määritelty vuodelle 2020	Ei toteutunut (Selvitys tehty ja toimitettu viranomaiselle, mutta vastausta ei ole vielä saatu)
	Fosforikuormitus mereen enintään 38 t/a ja typpikuormitus enintään 1200 t/a	Ei toteutunut* (P 29,2 t/a ja N 1243 t/a)

Päämäärään liittyi neljä mittaria, joiden toteutumista on mitattu usealla asetetulla tavoitteella. Tavoitteita oli 12, joista puolet saavutettiin. Kasvihuonekaasupäästöille oli asetettu neljä tavoitearvoa. Hiilidioksidipäästöjen toteuma ylitti tavoitteeksi asetetun maksimiarvon 164 900 tCO<sub>2</sub> ekv. Merkittävänä syynä tähän oli se, että jätevedenpuhdistuksen typpioksiduulipäästöt kasvoivat huomattavasti keväällä typen poiston sisäisen häiriön vuoksi. Mittarista ei ollut saatavilla tilinpäätöksen laadintaa toteumatietoa, joten esitetty tieto perustuu arvioon. Edellisellä tilikaudella oman toiminnan kasvihuonekaasupäästöt olivat olleet tilinpäätöksen mukaan 130 000 tCO<sub>2</sub> ekv. Muut kasvihuonekaasupäästöihin liittyvät mittareiden tavoitearviot saavutettiin. Jätehuollon kilpailutusurakoissa on huomioitu vaatimuksena vaihtoehtoisten käyttövoimien hyödyntäminen ja niiden käyttö laajenee sitä mukaa, kun kuljetusurakoiden sopimuskaudet päättyvät ja ne tulevat uudelleen kilpailutettaviksi. Kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen tähtäävä kuntayhtymän tutkimushanke toteutui myös.

Toiminnassa tuotetun uusiutuvan oman energian tuotannon ja kulutuksen suhteeseen liittyvät tavoitteet saavutettiin lukuun ottamatta vesihuollon energiaomavaraisuusasteelle asetettua tavoitetta. Asetetusta tavoitteesta jäätin yksi prosenttiyksikkö. Tavoitteen toteutumatta jäämiseen vaikutti merkittävimmin seikka, johon ei voitu omalla toiminnalla vaikuttaa, säätila. Arviointivuosi oli sateisempi. Mittarista ei ollut saatavilla tilinpäätöksen laadintaa toteumatietoa, joten esitetty tieto perustuu arvioon.

Jätteen, materiaalien ja ravinteiden kierrätys- ja materiaalihyötykäyttöasteelle asetettuja tavoitteita ei saavutettu. Kotitalousjätteen kierrätysasteelle asetettu tavoite jäi kuusi prosenttiyksikköä vaille. Kotitalousjätteen kierrätysasteeseen liittyvä tavoite sisältyi edellisen arviointivuoden tavoitteisiin ja sille asetettu tavoitearvo oli 50 %. Tuolloin tilinpäätöksessä todettiin, että tavoitteen toteutumista ei voida arvioida, koska ennuste- tai toteumatiedot eivät ole valmistuneet. Laskentatavan muutoksella oli myös osaltaan vaikutus kierrätysasteen kehittymisen vertailuun. Fosforin talteenoton demolaitokseen liittyvä tavoite jäi saavuttamatta, rakennusurakka käynnistyi vasta joulukuussa.

Ravinne- ja haitta-ainekuormitukselle oli asetettu kaksi tavoitetta. Yhtenä tavoitteena oli Ämmäsuon lievästi kuormitteisia hulevesiä koskeva selvityksen valmistuminen ja tavoitearvojen määrittely. Selvitys valmistui ja se toimitettiin viranomaiselle, mutta tavoitearvoihin liittyvää vastinetta ei ole saatu. Selvitys sisälsi tavoitearvot hyväksyttäväksi.

Typykuormitus kasvoi edellisen tilikauden lukemasta 1048 t/a arvoon 1243 t/a ja fosforikuormitus arvosta 23 t/a arvoon 29.2 t/a. Vaikka fosforikuormitukselle asetettu tavoite enimmäismäärän tavoite alitettiin, sekä typpi- että fosforikuormitus ovat kasvaneet verrattuna edelliseen vuoteen.

## 11. Korkea toimintavarmuus

Mittari	Tavoitetaso 2019	Toteuma 31.12. 2019
Vakavien häiriötilanteiden määrä, niihin varautuminen ja hallinnan onnistuminen	Häiriötilanteiden määrittely	Toteutui
Osuus HSY:n toiminta-alueen vedenkäyttäjistä, jolla vedenjakelu on varmistettu toisistaan riippumattomilla yhteyksillä	40%	Ei toteutunut (< 40 %) Hiekkaharjun vesitornin käyttöönotto viivästyi.
Riskiarvioinnin riskiluku HSY:n riskienhallintaprosessin mukaisesti	Riskilukuindeksin määrittely	Toteutui

Korkeaan toimintavarmuuteen liittyen tilikaudella määritettiin, mikä luetaan häiriötilanteeksi ja riskienhallintaa kehitettiin määrittelemällä riskilukuindeksi, jonka kehitystä seuraamalla voidaan tarkastella riskienhallinnan toteutumista. Vedenjakelun varmistamiseen liittyvä tavoite ei toteutunut, koska Hiekkaharjun vesitornin käyttöönotto viivästyi. Vesitornin valmistumisen myötä olisi saavutettu yli 40 % taso vedenjakelun varmistamisessa tavoitellulla tavalla.



## 12. Sujuvat palvelut

Mittari	Tavoitetaso 2019	Toteuma 31.12. 2019
Asiakastyytyväisyys	Asiakastyytyväisyyden ja asiakaskohtaamisen mittaamisen uusi malli on otettu käyttöön	Toteutui
Asiakaskontaktien vasteaika	Asiakaskontaktien vasteaika enintään 5 arkipäivää	Toteutui
Reklamaatioiden vasteaika	Reklamaatoratkaisun vasteaika enintään 15 arkipäivää	Ei toteutunut (Ensimmäisen vastineen käsittelyajan arvio on 15 arkipäivää)
Digitaalisten palvelujen ja asiakasviestinnän laatu ja käyttöaste kaikissa kanavissa (laatu = käytettävissä 24/7 ja saavutettavissa saavutettavuusdirektiivin mukaisesti)	Selvityksen perusteella tehdään etenemissuunnitelma, jota lähdetään toteuttamaan	Toteutui
	Jätehuollon operatiivisten tietojärjestelmien uusiminen v. 2018 laaditun toimintasuunnitelman mukaisesti	Toteutui
	Sisäiset prosessit ja pelisäännöt asiakaspalvelulle sosiaalisessa mediassa luotu ja käytössä	Toteutui
Palvelujen vasteajat ja oikea-aikaisuus	Liitoskohtalausunnoista tilataan 10% sähköisesti asiakasportaalin kautta ilman puhelin- tai sähköpostikeskustelua esim. hallinnanjakosopimukseen liittyen	Toteutui
	Jäteastioiden tyhjennysten valituspromille 0,15	Toteutui (0,11)

Palveluiden sujuvuutta mitattiin asiakaspalvelun toimivuudella, vasteajoilla ja digitaalisten palveluiden toteutumisella. Kaikki muut tavoitteet saavutettiin, paitsi reklamaatoratkaisuille vasteajalle asetettu tavoite. Ensimmäisen vastineen käsittelyajan arvio on 15 päivää, mutta reklamaatiot ovat sisällöltään erilaisia ja haastavammat kysymykset vaativat selvitystyötä organisaatiossa. Suurimman osan vastine aika ratkaisuun toteutuu kuitenkin tavoitteen mukaisesti. Tavoitteen asettamisessa on vastaisuudessa huomioitu tämä niin, että 90 % reklamaatoratkaisujen vastine valmistuu 15 arkipäivän kuluessa.

HSY:n oma henkilökunta hoitaa asiakaspalvelun. Yhteydenotot koskevat hyvinkin erityyppisiä asioita asiakassopimuksista vesimittarien luentaan. Asiakkaalle ajankohtaisia asioita ovat uuden laskutusjärjestelmän käyttöönotto ja hulevesiä koskevan laskutusosuuden erittely laskulla omana tietonaan. Pääkaupunkiseudulla ei ole päädytty perimään julkisoikeudellista hulevesimaksua. Hulevesiverkoston liittymismaksu tulee perittäväksi sen perusteella, että hulevedet päätyvät ojan kautta hulevesiverkoston. Liitoskohtalausuntojen tilauksen sähköistämisen luonnistui erittäin hyvin ja suurin osa lausuntopyynnöistä saadaan asiakasportaalin kautta. Jätehuollon palvelun oikea-aikaisuutta ja sujuvuutta on mitattu vakiintuneesti valituspromillella, mikä kuvaa palvelun hyvää tasoa.

## 13. Vakaa talous

Mittari	Tavoitetaso 2019	Toteuma 31.12. 2019
Omavaraisuusaste	Vesihuolto 26,0 %	Ei toteutunut (25,9 %)
Omavaraisuusaste	Jätehuolto 32%	Toteutui (36,3 %)
Tuottavuus		
- Vesihuollon toimintamenoit/jäsenkaupunkien asukasmäärä	80,2 €/as.	Ei toteutunut (80,5 €/as)
- Jätehuollon toimintamenoit/käsitelty jätemäärä	161€/tn	Ei toteutunut (3 vuoden ka 184,9 €/tn)
- Hallinnon ja tukitoimintojen toimintamenojen osuus HSY:stä	13,7 %	Ei toteutunut (15,5 %)
Saneerausvelan määrä Laadullisen ja määrällisen tarkastelun yhdistelmä (vuottavuus, vaikuttavuus, kunto)	Velka ei kasva	Ei toteutunut; Saneerausvelka kasvoi vuoden 2019 aikana. Saneerausinvestointeja voitiin kasvattaa vain maltillisesti.
Lasketun vesimäärän suhde verkostoon pumpattuun vesimäärään	81%	Ei toteutunut (78,6 %)
Hankinnat		
- Tehokkuus ± hankintakorin yksikköhinta eli painotettu indeksi	Indeksi laskee reaalisesti 0,5% vuodesta 2017	Ei toteutunut (11,5 %) Sähkön hinta.
- Elinkaaren aikainen kestävyys ± käyttö- ja kunnossapitokustannukset sekä energiatehokkuus koko elinkaaren aikana	Määritellään mittari hankintojen elinkaaren aikaiselle kestävyydelle	Toteutui

Vakaan talouden mittareita oli seitsemän, joille oli asetettu yhdeksän tavoitetasoa. Vesihuollon omavaraisuusteelle asetettu tavoite jäi niukasti toteutumatta, Blominmäkeen rakenteilla oleva jätevedenpuhdistamo nostaa investointivolyymia ja vieraan pääoman tarvetta. Vesihuollon investointeihin vaikuttaa myös vesijohtoverkoston laajennustarve. Jätehuollon omavaraisuusteelle asetettu tavoite ylitettiin ja omavaraisuusaste on historiallisesti nousut. Investointitaso on pienentynyt, taksoja ei ole korotettu ja tulorahoitus on riittänyt investointien rahoitukseen. Jätehuollon investoinnit ovat kuitenkin vilkastumassa, koska palveluja kehitetään ja kierrättämistä tehostetaan. Jätteenkeräysastioiden siirtyessä HSY:lle tarvitaan myös niiden pesupaikat. Toisaalta urakkahintoja tulee laskemaan astiavuokrista luopuminen. Tulevaisuudessa jätelain muutoksen myötä on arvioitu, että TSV-jätteen määrä vähenee puolella, mikä johtaa myyntituottojen laskuun. Tällä hetkellä TSV-jätteen tuotot ovat n. 14 miljoonaa.

Koko kuntayhtymää tarkastellen omavaraisuusaste laski tilikauden alun 29,2 %:sta 28,4 %:iin. Tuottavuuden vuodelle 2019 asetettuja tavoitteita ei saavutettu, mutta pidemmällä aikavälillä kuntayhtymän toiminnan aikana tuottavuus (inflaatiokorjattu) on kehittynyt sille asetetun 1,5 %:n mukaisesti.

Vesihuollon asukaskohtaiset toimintamenot ovat kasvaneet edellisen tilikauden arvosta 78,2 euroa 80,5 euroon. Hallinnon ja tukitoimintojen toimintamenojen osuus koko kuntayhtymän menoista pysyi lähes ennallaan 15,5 % sen ollessa edellisellä tilikaudella 15,6 %. Tavoitetta oli kiristetty 13,7 %:iin edellisen tilikauden 14 %:sta.

Saneerausvelalle asetettua tavoitetta ei saavutettu ja saneerausvelka kasvoi tilikauden aikana. Saneerausinvestointeja voitiin kasvattaa vain maltillisesti, koska Blominmäen puhdistamoinvestointi kasvatti muuten volyyymiä. Saneerausvelan määrittelyssä huomioitavaa on laadullisen ja määrällisen tarkastelun yhdistely (vuotavuus, vaikuttavuus, verkoston kunto). Mikäli verkostoa saneerattaisiin nykyisellä tahdilla, sen uusiutumiseen menisi arvion mukaan 200 vuotta. Verkoston tekninen käyttöaika voi ylittää taloudellisen käyttöajan ja verkoston ikä ei välttämättä korreloi käyttökuntoisuuden kanssa. Tähän vaikuttavat mm. sijainti ja rakennusmateriaalit.

Laskuttamatta jääneen vesimäärän osuus oli 19 % ja siihen liittyvä tavoite ei toteutunut. Laskuttamatta jäänyt puhdasvesi ei ole vesimittarilukemissa mukana ja tähän ovat syynä verkostojen huuhtelu, sammutusveden käyttö ja verkostojen vuodot. HSY:n toiminta-alueella laskuttamatta jäävän veden osuus on korkeampi verrattuna esimerkiksi keski-Euroopan verkostoihin, joissa laskuttamattoman veden osuus on n. 10 %. Puhtaan veden myyntituottojen laskutuksen perustuminen osaltaan arviolaskutukseen vaikuttaa myös vuotaiseen laskuttamatta jääneeseen vesimäärän eri vuosien välillä. Kuntayhtymälle on asetettu omistajaohjauksessa tavoitteeksi keinojen löytäminen vuotavuuden vähenemiseksi. Tähän on tarjolla useita keinoja, esimerkiksi verkostojen kuvaukset.

Hankintojen kustannustehokkuutta mittaavalle indeksille asetettua tavoitetta ei saavutettu, indeksin olisi tullut laskea reaalisesti vuodesta 2017. Sähkön hintakehitys oli syynä tähän. On havaittu, että indeksin määrittelyä tulisi tarkastaa. Tavoitteena on hankintoja edustava kori ja painotetun hinnan seuranta, hankintahintojen kasvun tulisi alittaa kustannustason nousu. Hankintojen elinkaaren aikaisen kestävyuden mittari määritettiin.

Strategisiin päämääriin liittyi 32 tavoitetta, joista saavutettiin 17 kpl, eli lähes puolet tavoitteista jäi saavuttamatta. Seuraavat viisi tavoitetta toteutuivat kuitenkin jääden vain niukasti tavoitellusta arvosta:

- CO2 päästöt (164 900 tCO<sub>2</sub>-ekv vs. 165 500 t)
- Vesihuollon energiaomavaraisuus (78% vs. 79%)
- Vesihuollon omavaraisuus (25,9% vs. 26,0%)
- Vesihuollon tuottavuus (80,5€ vs. 80,2€)
- Jäteveden kuormitus Itämereen, tyyppi (1243 t/a vs. 1200 t/a)

*Tuottavuudelle asetetut tavoitteet voivat olla ristiriitaisia keskenään, toisen tavoitteen saavuttaminen voi heikentää toisen tavoitteen tunnusluvun laskentaa.*

*Laskuttamatta jäävän veden määrä on edelleen n. 20 % tasolla. Saneerausvelan hallintaan ja vesijohtoverkoston kunnon seurantaan sekä investointien tehokkaaseen kohdistamiseen tulee panostaa.*

*Tarkastuslautakunta esittää kysymyksen, voisivatko edelleen investointien tehokas ja tarkoituksenmukainen suunnittelu, johtaminen ja hallinta olla avainasemassa strategisten tavoitteiden saavuttamisessa?*

## 7 Tilikauden tuloksen käsittely

Hallitus esittää tilikauden +28 886 685,88 euron tuloksen käsittelystä seuraavaa:

- Tilikauden ylijäämä 28 886 685,88 euroa kirjataan taseen edellisten vuosien yli-/alijäämätilille.

*Tarkastuslautakunta toteaa, että sillä ei ole huomautettavaa tuloksen käsittelyyn.*

## 8 Tilintarkastus ja sisäinen tarkastus

### 8.1 Tilintarkastus

Vastuullisena tilintarkastajana toimi JHTT, KHT Outi Koskinen KPMG Julkistarkastus Oy:sta. Vastuullinen tilintarkastaja antoi 14.4.2020 tarkastuslautakunnalle selvityksen tilintarkastuksen suorittamisesta. Tarkastuksen tuloksena todetaan, että vuoden 2019 talousarvion sitovien määrärahojen ylityksiä on tapahtunut vesihuollon toiminta- ja investointimäärärahojen kohdalla seuraavasti: vesihuollon toimintakulut, ylitys 3,8 milj. euroa (4,4 %) ja investointimenot, ylitys 11,5 milj. euroa (5,1 %) tilivelvollinen yhtymähallitus ja vesihuollon toimialajohtaja. Muilta osin kuntayhtymän hallintoa on hoidettu lain ja valtuuston päätösten mukaisesti.

Tarkastuslautakunta on saanut tiedoksi kokouksessaan 14.4.2020 tilintarkastukseen liittyvät palkkiot.

### 8.2 Sisäinen tarkastus

Sisäinen tarkastus toimii toimitusjohtajan alaisuudessa ja siinä noudatetaan hallituksen hyväksymää sisäisen tarkastuksen toimintaohjetta. Tarkastustyö perustuu vuosittain laadittavaan toimitusjohtajan hyväksymään tarkastussuunnitelmaan. Sisäinen tarkastus vaihtaa informaatiota kuntayhtymän tilintarkastuksesta vastaavan tahon kanssa sisäisen valvonnan ja

riskienhallinnan asianmukaisuuden varmistamiseen liittyen. Tarkastuslautakunta on saanut tiedoksi sisäisen tarkastuksen vuosiraportin tilikaudelta 2019 ja tarkastussuunnitelman 2020.

## 9 Tilivelvollisten kuuleminen ja tarkastuslautakunnan johtopäätökset ja suositukset yhtymäkokoukselle

Tarkastuslautakunta on kokouksessaan 14.4.2020 kuullut tilivelvollisia: toimitusjohtaja Raimo Inkinen, toimialajohtaja Tommi Fred, toimialajohtaja Petri Kouvo, tulosaluejohtaja Irma Karjalainen, vt. tulos-aluejohtajan sijainen Hannes Niemi ja talousjohtaja Pekka Hänninen.

Tilintarkastaja on tilintarkastuskertomuksessaan 14.4.2020 esittänyt tilinpäätöksen hyväksymistä ja vastuuvapauden myöntämistä tilivelvollisille tarkastamaltaan tilikaudelta edellyttäen, että yhtymäkokous hyväksyy tarkastuksen tuloksina mainitut talousarviopoikkeamat.

Tarkastuslautakunta päätti ehdottaa yhtymäkokoukselle, että se

- merkitsee tiedoksi tarkastuslautakunnan arviointikertomuksen HSY:n vuoden 2019 toiminnasta ja taloudesta sekä lähettää sen tiedoksi ja toimenpiteitä varten HSY:n hallitukselle
- kehottaa hallitusta antamaan yhtymäkokoukselle selvityksen toimenpiteistä, joihin tarkastuslautakunnan suositusten perusteella on ryhdytty,
- merkitsee tiedoksi tilintarkastuskertomuksen tilivuodelta 2019 sekä
- hyväksyy vuoden 2019 tilinpäätöksen ja myöntää tilivelvollisille vastuuvapauden tilikaudelta 1.1.-31.12.2019 edellyttäen, että yhtymäkokous hyväksyy tarkastuksen tuloksina mainitut talousarviopoikkeamat.

**SIGNATURES****ALLEKIRJOITUKSET****UNDERSKRIFTER****SIGNATURER****UNDERSKRIFTER**

This documents contains 37 pages before this page

Dokumentet inneholder 37 sider før denne siden

Tämä asiakirja sisältää 37 sivua ennen tätä sivua

Dette dokument indeholder 37 sider før denne side

Detta dokument innehåller 37 sidor före denna sida

authority to sign

representative

custodial

toimivaltaoikeus

nimenkirjoitusoikeus

huoltaja/edunvalvoja

ställningsfullmakt

firmateckningsrätt

förvaltare

autoritet til å signere

representant

foresatte/verge

myndighed til at underskrive

repræsentant

frihedsberøvende