

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä  
Järvenpään kaupunginhallitus  
Keravan kaupunkitekniikka- liikelaitoksen johtokunta  
Tuusulan kunnanhallitus  
Vantaan kaupunginhallitus

27.8.2018

Asia: LAUSUNTOPYYNTÖ VUOSIEN 2019-2023  
TALOUSSUUNNITELMALUONNOKSESTA

Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymä (KUVES) lähettää oheisena johtokunnan 23.8.2018 käsittelemän luonnoksen kuntayhtymän vuosien 2019-2023 taloussuunnitelmaksi ja pyytää suunnitelmasta lausuntoanne ennen yhtymäkokoukselle tehtävää ehdotusta 30.09.2018 mennessä.

Vantaan kaupungin ja kuntayhtymän välisen vesistöjen hoitoon liittyvän yhteistyösopimuksen perusteella kaupungille on varattava tilaisuus lausunnon antamiseen ennen talousarvion hyväksyntää.

Suunnitelman pääpiirteistä todetaan seuraavaa:

Vuoden 2018 alusta lähtien Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymä (TSV) on vastannut Kuvesin operatiivisesta toiminnasta. Samoin Kuvesin henkilökunta siirtyi TSV:lle vuoden 2018 alusta lähtien. Kuntayhtymien yhteinen toimitusjohtaja on 50 % panoksella edelleen Kuvesin henkilökuntaa, mutta myös hänen työntäjävelvollisuuksistaan vastaa TSV.

Viemärlaitostoiminta muodostaa pääosan liikelaitoskuntayhtymän taloudessa. Viikinmäen puhdistamolla ovat suunnittelukaudella tärkeimmät investoinnit rejektivesien erilliskäsittely ja purkutunnelin kahdentaminen välillä Viikinmäki-Viikki. Omista viemärlaitos-investoinneissa merkittävin on Pihlajamäen pumppaamon sähköautomaatio-, lämpö- vesi- ja ilmastointisaneeraus. Suunnittelukauden loppupuolella varaudutaan tunnelin pohjoisosan betonirakenteiden saneeraukseen.

Viemärlaitoksen talous on vakaalla pohjalla. Viemärlaitoksen taloudessa on vuoden 2019 käyttömaksun ennakko hinnaksi arvioitu 16,3 snt/m<sup>3</sup>, mikä on sama kuin vuoden 2018 talousarviossa oleva hinta. Pääomakustannuksia kattavan vuosimaksun nykyinen yksikköhinta (8 snt/m<sup>3</sup>) nostetaan tasolle 11 snt/m<sup>3</sup> ensi vuodelle ja vuosina 2020-2023 vuosimaksu nousee edelleen.

Vesistöjen hoito- ja kunnostustyöt muodostavat kuntayhtymän toisen tehtäväryhmän. Tavoitteena on parantaa toimialueen vesistöjen tilaa kustannustehokkailla hoito- ja kunnostustoimenpiteillä monipuolisten virkistyskäyttömahdollisuuksien luomiseksi.

Tuusulanjärvi-projekti siirtyy vuoden 2019 alusta lukien Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen vastuulle, mikäli päätökset etenevät suunnitelmien mukaan. Myös vesistötutkija siirtyy samalla uuteen organisaatioon.

Toimitusjohtaja



Kari Korhonen

## 1. VIEMÄRILAITOSTOIMINTA

### 1.1 Lähtökohta

Keski-Uudenmaan meriviemärin siirtoviemärijärjestelmän piirissä on jäsenyhteisöjen alueella yhteensä vajaa 200 000 asukasta.

Liikelaitoskuntayhtymän kokoamat jätevedet puhdistetaan 1994 valmistuneessa Viikinmäen keskuspuhdistamossa, josta on hankittu 18,5 milj. m<sup>3</sup>:n keskimääräistä vuosivesimäärää vastaavasti (15,4 %) kapasiteettia.

Siirtoviemärijärjestelmän laitos- ja viemäriiitoskohteet sekä varajärjestelmän viemärit on esitetty piirustuksessa 1.

### 1.2 Vesimääräennusteet

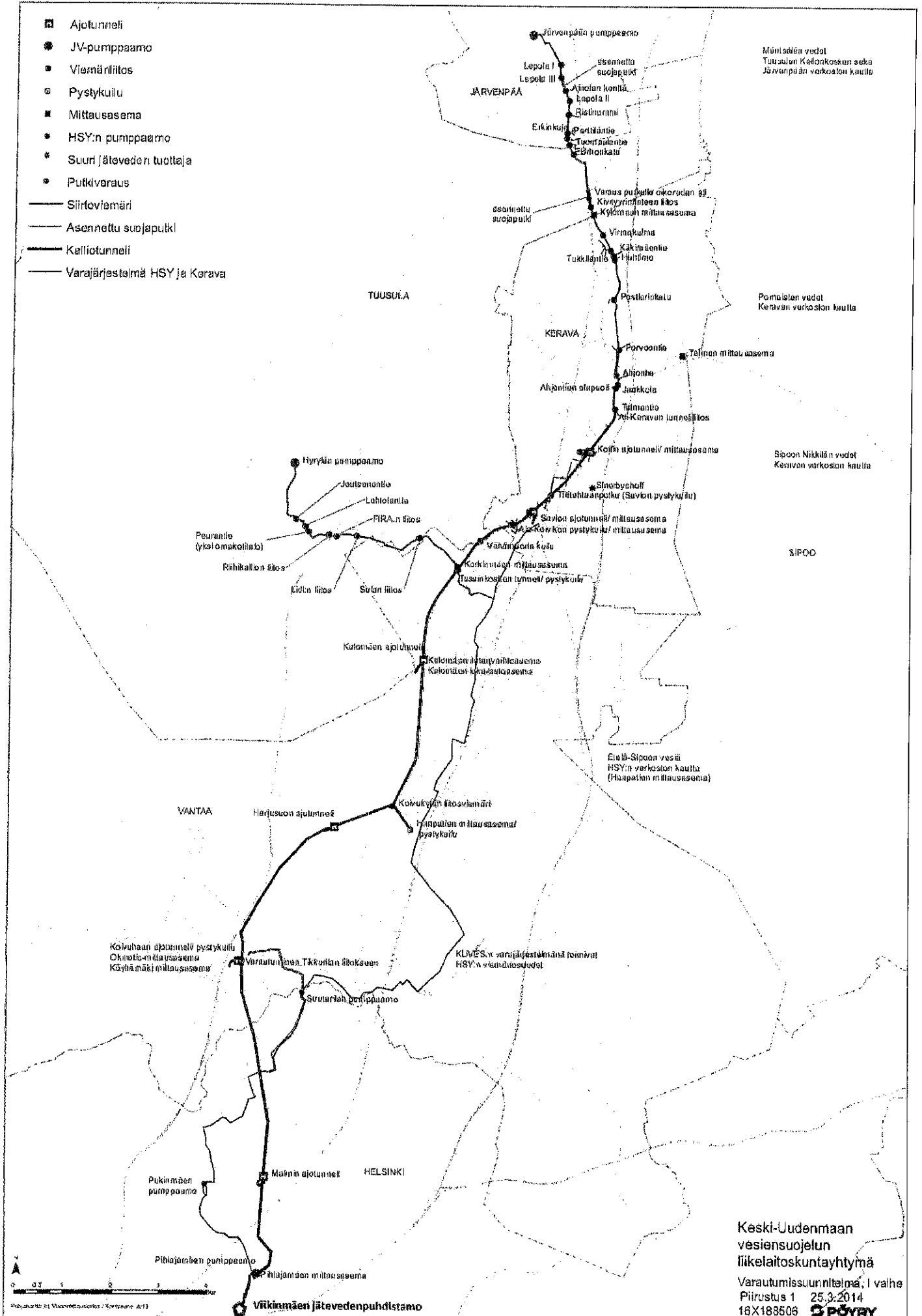
Veden ominaiskäytön odotetaan tulevaisuudessa pysyvän vakiona: Järvenpäässä, Keravalla, Tuusulassa ja Sipoossa keskimäärin noin 170 l/as/d pois lukien suurteollisuus (Oy Sinebrychoff Ab ja Arla Oy). Vantaalla on vesihuoltoverkoston mitoituksessa eroteltu asutuksen ominaiskulutus (150 l/as/d), yleinen kulutus (55 l/as/d) sekä tavallisten työpaikkojen vedenkäyttö (70 l/tp/d) ja suurkanikäyttäjien vedenkäyttö. Ominaiskäyttö on Vantaalla kaikki käyttäjryhmit mukaan lukien ollut noin 230 - 240 l/as/d.

Kuntien viemäristöjen vuotavuus on nykyisin keskimäärin noin 5000 m<sup>3</sup>/a/km (vertailuperusteena verkostopumppaukset). Vuotavuutta on tavoitteena vähentää verkostoja saneeraamalla ainakin 20 % vuoteen 2035 mennessä.

Väestöennusteisiin ja toteutuneeseen kehitykseen perustuvat arviot kunta-kohtaisista jätevesimääristä vuosille ovat seuraavat:

Kunta	Jätevesimäärät, milj. m <sup>3</sup> /v				
	2015	2019	2020	2025	2030
Järvenpää	3,33	<b>3,45</b>	3,50	3,65	3,80
Kerava	3,60	<b>3,45</b>	3,50	3,65	3,80
Tuusula	3,12	<b>3,15</b>	3,30	3,45	3,60
Vantaa / HSY	5,53	<b>5,75</b>	5,85	6,10	6,30
Vantaa / VKV	0,52	<b>0,55</b>	0,55	0,60	0,65
Mäntsälä/Ohkola	0,13	<b>0,13</b>	0,15	0,15	0,20
Muut	0,34	<b>0,55</b>	0,50	0,50	0,50
Kuntayhtymä yht.	16,57	<b>17,03</b>	17,35	18,10	18,85
Sipoo	0,60	<b>0,60</b>	0,70	0,80	0,90
Pornainen	0,24	<b>0,25</b>	0,25	0,30	0,40
Yhteensä	17,41	<b>17,88</b>	18,30	19,20	20,15

- Aiotunneli
- JV-pumppaamo
- Viemäriiltois
- Pystykuilu
- Mittausasema
- HSY:n pumppaamo
- Suuri jäteveden tuottaja
- Putkivaraus
- Siirtoviemäri
- Asennettu suojaputki
- Kalliotunneli
- Varajärjestelmä HSY ja Kerava



Mäntsiälän vedet  
Tuusulan Kalliojärven sekä  
Järvenpään verkoston kautta

Pomasteiden vedet  
Keravan verkoston kautta

Sipoon Nikkilän vedet  
Keravan verkoston kautta

SIPON

Etelä-Sipoon vesii  
HSY:n verkoston kautta  
(Haapalan mittausasema)

KUMES:n varajärjestelmänä toimivat  
HSY:n vesistövesivedet



Pöytäkuva 21 Maanvesien ja Jätevesien A13

Keski-Uudenmaan  
vesiensuojelun  
liikelaitoskuntayhtymä

Varautumissuunnitelma, I vaihe  
Päivitus 1 25.3.2014  
16X188506



Kohta 'muut' sisältää viemäritunnelin vuotovedet. Sipoolla on oma osuus keskuspuhdistamoon, mutta Pornainen on mukana Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän (HSY) puhdistamo-osuudessa ilman omaa osuutta. Vesimääräennuste edustaa hydrologisilta olosuhteiltaan keskimääräisvuotta. Vaihtelu voi olla  $\pm 1,5$  milj. m<sup>3</sup>/v vuotovesistä riippuen.

KUVESin nykyinen puhdistamo-osuus (18,5 milj. m<sup>3</sup>) riittää arviolta vuoteen 2030 saakka, sillä Sipoon, Pornaisten, Vantaan Kiinteistö ja Vesi Oy:n (Okmetic Oy) ja Vantaan Ylästön jätevesiä ei lueta kuntayhtymän varaukseen.

### 1.3 Tavoitteet

Kuntien viemäristöjen ja kuntayhtymän omien siirtoviemärien **vuotovesien määrän** seuranta ja toimet niiden vähentämiseksi ovat jatkuvasti tärkeä työkohde. Viikinmäen uuden ympäristöluvan (Nro 240/2015/2, Dnro ESA VI/341/04.08/2013) mukaisesti viemäriverkostoista tehtäviin kuntokartoitukseen perustuvaa verkoston saneerausohjelmaa hule- ja vuotovesien määrän vähentämiseksi on pidettävä yllä ja päivitettävä kahden vuoden välein.

**Esitys kunnille:** Vanhaa viemäriverkosta tulee saneerata suunnitelmallisesti vuotovesien vähentämiseksi. KUVES toimittaa tammikuun lopussa jäsenkuntien viemärien saneeraustoimenpiteitä ja vaikuttavuutta koskevat tiedot HSY:lle Viikinmäen puhdistamon ympäristölupavelvoitteen täyttämiseksi.

**Tavoitteet siirtoviemärien käytölle:** Laadullinen tavoite: Siirtoviemärit pumppaamoihin ja jätevesimittarit pidetään hyvässä kunnossa säännöllisin tarkastuksin ja huolloin.

Sitova tavoite: Jäteveden ylivuotoja vesistöön ei esiinny.

**Tavoitteet loka-autoaseman käytölle:** Laadullinen tavoite: Ehkäistään haitallisten ja luvattomien lokakuormien purku jätevesitunneliin.

Sitova taloudellinen tavoite: 7 000 €:n nettotulos.

#### 1.31 Täydennys- ja peruskorjausinvestoinnit

Pumppaamot ja mittausasemat edellyttävät vanhetessaan peruskorjaustöitä. Tunneliviemärien kapasiteetti on tulevaisuudessakin riittävä, mutta kalliorakenteiden kuntoa on tarkastettava säännöllisesti. Tunnelin betonirakenteet (ruiskubetonointi, paineseinät ja pohjalaatta) ovat alttiina syövyttävälle kaasuille ja vaativat vanhetessaan peruskorjausta. Lisäksi putkiviemärien kapasiteetti voi käydä riittämättömäksi 2020-luvulla.

Siirtoviemäri-investoinneissa varaudutaan peruskorjausinvestointeihin seuraavasti:

2019

Kellokosken mitta-aseman saneeraus	15.000 €
Hyrylän viettoviemäriin kaivojen saneeraukset	70.000 €
Hyrylän pumppaamon pumpun uusinta	20.000 €
Talman mitta-aseman muutos putkimittaukseksi	25.000 €
Järvenpään viettoviemäriin kuvaus ja kaivojen muokkaus	20.000 €
Savion jv-pumpun uusinta, viemäriin varajärjestelmä	30.000 €
Linjan siirto Keravalla, Lapilan koulun alta	50.000 €
Loka-aseman lietteenkäsittelyn ja automaation saneeraus	230.000 €
Kulomäen IV-aseman korjaukset	60.000 €
Koivuhaan dn 1000 venttiilin uusinta ja sen kaukokäyttö	55.000 €
Kulomäen ja Koffin ajotunneleiden viemärisaneeraukset	150.000 €
<u>Pihlajamäen pumppaamon SIALVI-saneeraus</u>	<u>4.000.000 €</u>
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>4.725.000 €</b>

2020 - 2022

- Tunnelin peruskorjaustöiden toteutus (2020 - 2021), 1.000.000 €
- Kulomäen ilmanvaihtoaseman poistoilmapiipun korotus (2020 - 2021). ei arviota
- Kaukovalvontajärjestelmän uusiminen (2020-2021) ei arviota

Jätevesitunnelin varajärjestelmän parantamismahdollisuudet selvitettiin HSY:n viemärimallinnuksen 2016 pohjalta yhteistyössä HSY:n kanssa vuonna 2018. Toteutusajankohta on avoinna.

Hyrylän siirtoviemäriin loppupään putkikoon suurentaminen ja Korkinmäen mittausaseman uusiminen tulee toteutettavaksi yhteistyössä Tuusulan kunnan kanssa myöhemmin (2022 - 2023). Kustannusarvio on 3 milj. €.

Järvenpään siirtoviemäriin kapasiteetti tulee tarkasteltavaksi lähivuosina.

Investointeihin varataan määrärahoja seuraavasti:

Vuosi	2019	2020	2021	2022	2023
Täydennys- ja peruskorjaustyöt, M €	4,5	1,5	1,0	1,0	1,0

### 1.32 Puhdistuksen käyttökustannukset

Kuntayhtymä maksaa jäteveden puhdistamatoiminnan käyttökustannuksista HSY:lle vesimääränsä mukaisen osuuden ja lisäksi yhteissummasta laskettuina yleiskuluina 13 %. Ennakkohinta muodostuu suunnittelukauden alussa seuraavasti:

- käyttö- ja kunnossapitokustannukset	10,55 snt/m <sup>3</sup>
- yleiskulut 13 %	<u>1,35 "</u>
	11,90 snt/m <sup>3</sup>

Jätevesien puhdistamisen ja siihen liittyvien toimintojen käyttökustannusten kehitys arvioidaan seuraavaksi:

Vuosi	2018	2019	2020	2021	2022
Puhdistamon käyttö, 1000 €	<b>2 100</b>	2 150	2 200	2 250	2 255

### 1.33 Keskuspuhdistamon investoinnit

Puhdistamolla varaudutaan investointeihin ja täydentäviin perusparannuksiin seuraavasti (luvuissa vain KUVES:n osuus, 15,4 %):

Vuosi	2019	2020	2021	2022	2023
Puhdistamoinvestoinnit, M €	0,9	0,8	0,7	1,7	1,5

Investointikustannuksia nostaa suunnittelukaudella mm. rejektivesien erilliskäsittely (v. 2017 - 2019) ja purkutunnelin kahdentaminen välillä Viikinmäki-Viikki (v. 2018 - 2020). Vuosille 2020 - 2023 on suunnitteilla fosforinpoiston tehostaminen jälkikäsittelyllä, josta KUVESin kustannusosuus olisi n. 1,6 milj. €.

KUVESin viemäröintialueen voimakkaan väestökasvun seurauksena viemäriveresimäärät tulevat kasvamaan. Tämän takia on varauduttava hankkimaan lisää vesimääräkapasiteettia Viikinmäen puhdistamosta 2030-luvun alussa.

### 1.34 Lietteen käsittely ja sijoitus

Puhdistamolla jätevedestä erotettu liete kunnostetaan mädättämällä ja kuivataan lingoilla. Lietettä syntyy KUVESin vesimäärästä noin 10 900 tonnia vuodessa. KUVESin jäsen yhteisöillä on velvollisuus ottaa vastaan lietettä jätevesimääräänsä vastaava osuus. Tuusula ja HSY järjestävät lieteosutensa hoidon HSY:n kompostointiasemalla Sipoon Metsäpirtissä. Järvenpää ja Kerava ovat hoitaneet oman lieteosutensa (2175 + 2350 t/v) kompostoinnin muualla oman kuntansa ulkopuolella.

## 2. VESISTÖJEN KUNNOSTAMINEN

### 2.1 Keravanjoen alue

#### 2.11 Hoitotoimet Keravanjoella

Päijänne-tunnelista pumpataan touko-elokuussa Keravanjokeen **lisävettä**, joka lisää virtaamaa kuivina kesinä ja parantaa veden laatua mm. bakteeri- ja fosforipitoisuuksia laimentamalla. Tavoitteena on pitää Keravanjoki uimakelpoisena läpi kesän. Vettä johdetaan sääolosuhteista riippuen yleensä 3,5 - 4,0 milj. m<sup>3</sup>/vuosi. Lisävirtaama on täydellä teholla 0,8 m<sup>3</sup>/s.

**Tavoitteiden toteutumisen indikaattorina** on Keravanjoen veden uimakelpoisuus, jota kuvastaa veden hygieeninen laatu ilmaistuna yleisten uimarantojen veden mikrobiologiset laatuvaatimukset täyttävien näytteiden osuutena kaikista näytteistä (fekaaliset kolit/*Escherichia coli* <500 kpl/100 ml ja enterokokit <200 kpl/100 ml).

Ohjeellinen tavoite vuodelle 2019: Uimavesivaatimukset täyttävien näytteiden osuus vähintään 83 % 4-vuotisjakson (2016 - 2019) keskiarvona neljällä intensiivisen seurannan havaintopaikalla.

#### 2.12 Kustannukset Keravanjoella

Lisäveden johtamisen kustannukset ovat noin 3,2 snt/m<sup>3</sup> eli 128 000 €/vuosi ja ne muodostuvat Pääkaupunkiseudun Vesi Oy:n perusmaksuista, Kymijoen voimalakorvauksista ja Ridasjärven pumppaamon käyttökustannuksista sekä vesistöseurannasta. Kustannuksiin osallistuvat sovituin jakosuhtein kuntayhtymän kolme jäsenkuntaa sekä Vantaa (55 %), Helsinki (9 %) ja Hyvinkää (4 %).

Arvio Keravanjoen hoitotoimista ja vedenlaadun seurannasta kunnilta vuosittain laskutettavista maksuista on seuraava:

Vuosi	2019	2020	2021	2022	2023
Hoitotoimet, tuhatta €	168	168	168	168	168

#### 2.13 Muut kunnostustyöt Keravanjoen alueella

**Ridasjärven** hoito- ja käyttösuunnitelman (2001) tavoitteena on vedenlaadun parantamisen ohella estää huolestuttavan nopeasti tapahtuvaa umpeenkasvua. Keinoja voivat olla kesävedenpinnan nosto (n. 5 cm) ja vesikasvien niitto.

**Haarajoen altaan** säännöstelypadon muutos pohjapadoksi on tavoitteena toteuttaa yhteistyöhankkeena valtion, Järvenpään kaupungin ja säännöstelypadon omistavan perikunnan kesken.

## 2.2 Tuusulanjärven alue

Rusutjärveen pumpataan **lisävettä** Päijännne-tunnelista pääasiassa kesäkaudella vähentämään leväesiintymiä. Lisävedellä on myönteinen vaikutus myös Tuusulanjärven ja Tuusulanjoen kesävedenkorkeuksiin kuivakausina. Lisäveden tavoitteellinen määrä on noin 2,5 - 2,8 milj. m<sup>3</sup> vuodessa ja lisävirtaama kesäaikana on 0,2 m<sup>3</sup>/s. Kustannukset ovat 56 300 € vuodessa eli 2,1 senttiä/m<sup>3</sup>. Kustannuksiin osallistuvat Tuusula, Järvenpää ja Kerava.

Kuntayhtymä **säännöstelee** Tuusulanjärven vedenkorkeutta vesioikeuden lupapäätöksen (1989) mukaisesti vesiensuojelun, virkistyskäytön ja tulvasuojelun tarpeita varten. Säännöstelyn hoidossa voidaan tulvajuoksutukset hoitaa jatkossa aikaisempaa tarkemmin, sillä säännöstelypadon luukun muutos sähkökäyttöiseksi toteutui syksyllä 2015 ja sen liittäminen kauko-ohjattavaksi toteutettiin vuonna 2018.

## 3. HALLINTO

### 3.1 Lähtökohdat

Vuoden 2018 alusta lukien KUVESin operatiivisesta toiminnasta vastaa Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymä (TSV). TSV:llä ja KUVESilla on yhteinen toimitusjohtaja ja muu henkilökunta siirtyi vuoden alussa TSV:n palvelukseen vanhoina työntekijöinä ja nykyisillä ehdoilla. Sopijapuolet jatkavat toimintaansa omina oikeushenkilöinä säilyttäen omat omaisuutensa ja perussopimuksensa ja TSV hoitaa ja vastaa KUVESin tehtävistä palvelusopimuksen nojalla omakustannushintaan.

## 4. TALOUS

### 4.1 Lähtökohdat

Liikelaitoskuntayhtymän talous on perussopimuksessa jaettu käyttö- ja pääomatalouteen. Käyttömenojen yhteiset menot sekä viemärlaitos- ja puhdistamotoiminta katetaan **käyttömaksuilla** sekä pääoma- ja korkomenot **vuosimaksuilla**.

Kuntayhtymän budjetoinnissa ja kirjanpidossa noudatetaan kirjanpitolain mukaista jaottelua:

Vuosi	2014	2015	2016	2017	2018TA
Toimintakulut, M€	3,1	3,6	3,4	3,5	3,5
Käyttömaksu, snt/m <sup>3</sup>	15,9	15,4	16,6	16,2	16,3
Suunnitelmapoistot, M€	1,56	1,61	1,14	1,13	1,23
Vuosimaksu, snt/m <sup>3</sup>	6,0	6,0	6,0	6,0	8,0



## 4.2 Käyttötalous

Taloudenhoidossa on tulojen kertymisen erilaisuuden ja erilaisten maksuperusteiden vuoksi erotettu viemärlaitostoiminta ja vesistöjen hoito toisistaan.

### 4.21 Viemärlaitostoiminta

Käyttömaksun yksikköhinnaksi vuonna 2019 on arvioitu 16,3 snt/m<sup>3</sup>.

Vuosi	ennuste 2018	2019	2020	2021	2022	2023
Käyttömaksu	16,3	<b>16,3</b>	17,0	17,4	17,4	17,5
Yksikköhinta, snt/m <sup>3</sup>						

Oy Sinebrychoff Ab:n käyttö sopimuksen mukaan peritään Keravalta juomatehtaan prosessivesistä noin 2,0-kertaiseksi korotettua käyttömaksua.

**Viemärlaitoksen käytön taloudellisuusmittarin seuranta:**  
Mittarina ovat käyttökustannukset jätevesimäärän yksikköä kohti, mitä luonnehtii jäsenkunnilta ja muilta liittyjiltä perittävä **käyttömaksu (€/m<sup>3</sup>)**.

Käyttömaksun yksikköhinnan kehitys on esitetty kuvassa 1.

Kuntakohtaiset käyttömaksut ovat riippuvaisia kuntien vesimäärien kehityksestä. Kuukausittain perittävien käyttömaksuennakoiden tasaus tapahtuu tilinpäätöksen yhteydessä joko lisäperintänä tai palautuksena.

Vuotuiset käyttömaksuennakot ja muut tulot ovat vesimääräennusteiden perusteella seuraavat (2019 ennuste 16,3 snt/m<sup>3</sup>:n mukaisena):

Vuosi	2018 ennuste	2019	2020	2021	2022	2023
		Summat, 1000 €				
Järvenpää	<b>538</b>	562	595	626	635	648
Kerava	<b>640</b>	648	684	718	726	739
Tuusula	<b>505</b>	513	561	591	609	621
Vantaa/HSY	<b>937</b>	937	995	1035	1053	1068
VKV Oy	<b>90</b>	90	94	97	99	102
Sipoo	<b>106</b>	98	119	131	139	140
Mäntsälä+Pornainen	<b>31</b>	32	37	37	37	37
Käyttömaksuennakot	<b>2 847</b>	2880	3 083	3 236	3 299	3 354
Muut tulot	<b>221</b>	319	201	184	185	186
Toimintamenot	<b>3 050</b>	3203	3 341	3 425	3 468	3 494

## 4.22 Vesistöjen hoito

Vesistöjen veden laadun seurannan, yleissuunnittelun ja hoidon menot katetaan kunnostusmaksuin, joiden määräytymisestä on sopimukset tai kuntien valtuustojen päätökset. Kunnostusmaksut ovat seuraavat:

Vuosi	2019	2020	2021	2022	2023
Summat, 1000 €					
Järvenpää	16	16	16	16	16
Kerava	33	33	33	33	66
Tuusula	70	70	70	70	70
Vantaa	96	96	96	96	96
Helsinki	13	13	13	13	13
Hyvinkää	6	6	6	6	6
Yhteensä	234	234	234	234	234

Lisäksi Golf-Talmalta Keravanjoen kasteluvedestä perittävä maksu on v. 2011 päivitetyn sopimuksen mukaisesti vuosittain noin 5 000 €.

## 4.3 Investoinnit

Viemärlaitoksen ja vesistöjen investoinnit ovat kuntayhtymän taloudessa seuraavat:

Vuosi	2019	2020	2021	2022	2023
Summat M€					
Viemärlaitos	4,5	1,5	1,0	1,0	1,0
Puhdistamo	0,9	0,8	0,7	1,7	1,5
Viemärlaitos yhteensä	5,4	2,3	1,7	2,7	2,5

Vesistöinvestointeja ei ole näköpiirissä.

## 4.4 Korot, poistot ja rahoitus

### 4.41 Viemärlaitostoiminta

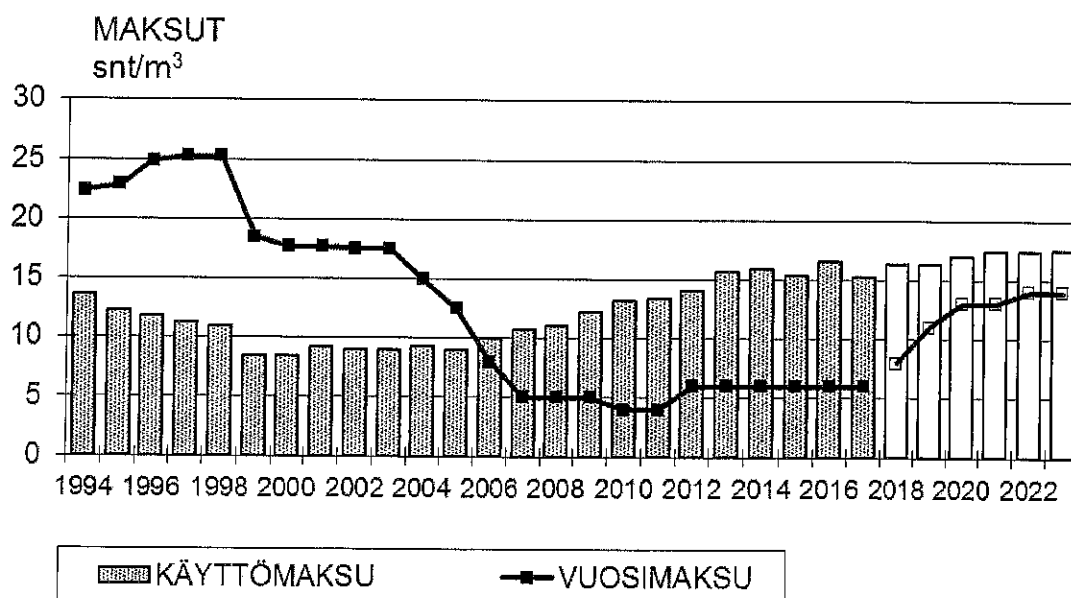
Perussopimuksen mukaan pääoma- ja korkomenot katetaan viemäriverisimäärien mukaan kerättävillä vuosimaksuilla. Kun investoinnit ovat koko 2000-luvun ajan olleet suhteellisen pienet aikaisempaan verrattuna, ovat tilinpäätökset runsaan 10 viime vuoden aikana olleet suunnitelmallisesti huomattavan alijäämäisiä suurten poistojen takia. Puhdistamon ja viemäritunnelien täysiä poistoja ei ole ollut perusteltua kerätä vuosimaksuissa.

Vuosimaksun yksikköhinta on vuodesta 2012 lähtien ollut 6 snt/m<sup>3</sup> aina vuoteen 2017 saakka. Vuonna 2018 vuosimaksu nostettiin tasolle 8 snt/m<sup>3</sup>. Vuoden 2019 vuosimaksu joudutaan nostamaan tasolle 11 snt/m<sup>3</sup>.

Osa ensi vuoden investoinneista voidaan kattaa viemärlaitoksen noin 2 M€:n (1.7.2018) kassavaroista.

Vuosille 2020-2023 kohdistuu merkittävää korotustarvetta arviolta **12-14** snt:iin/m<sup>3</sup>. Tästä huolimatta myös lainaa jouduttaneen ottamaan v. 2019 arviolta noin 2 M€.

Vuosi	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Summat, 1000 €	ennuste					
Vuosimaksut	1 305	1 735	2 087	2 139	2 343	2 371
Investoinnit	-1 300	- 5 400	-2 300	-1 700	-2 700	-2 500
Rahoitusjäämä (+)	+ 5			+278		
Rahoitustarve (-)		-3 665	- 370		- 357	- 129



Kuva 1. Käyttömaksun ja vuosimaksun kehitys

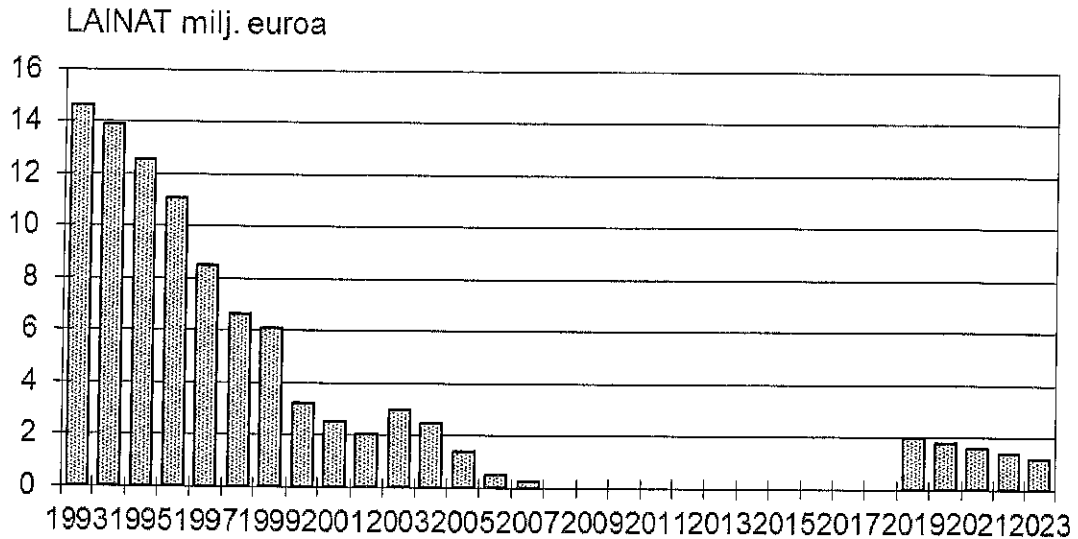
Vuosimaksun yksikköhinnan kehitys on seuraava:

Vuosi	TA 2018	2019	2020	2021	2022	2023
Yksikköhinta, snt/m <sup>3</sup>						
Vuosimaksu	8	11	13	13	14	14

**Viemärlaitoksen investointien ja rahoituksen ohjeellinen tavoite:**  
Investointien ja niiden rahoituksen kustannuksia vesimäärää kohti seurataan vuosimaksun (€/m<sup>3</sup>) avulla. Vuosimaksu pidetään mahdollisimman vakaalla ja ennustettavalla tasolla.

Kuntayhtymän lainamäärä on kunkin vuoden lopun tilanteessa seuraava:

Vuosi	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Lainat, M€	0	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2



Kuva 2. Lainakannan kehitys vuodesta 1993 alkaen (31.12.)

Vuosia 2014 ja 2016 koskevien poistosuunnitelman tarkistusten seurauksena viemärlaitoksen suunnitelmapoistot ovat suunnittelukauden alkuun mennessä pienentyneet noin 1,3 milj. €:oon.

Merkittäviä uusia alijäämiä ei arvioida suunnittelukaudella kertyvän. Kun investointitason arvioidaan suunnittelukaudella olevan poistojen tasoa korkeampi, muodostuvat tilinpäätökset pikemminkin ylijäämäisiksi. 2030-luvun alussa jouduttaneen vuosimaksua edelleen korottamaan lisäkapasiteetin hankkimiseksi jätevedenpuhdistamolta, jos vesimäärä ylittää kuntayhtymän nykyisen kapasiteetin (18,5 milj. m<sup>3</sup>).

#### 4.42 Vesistötyöt

Kuntayhtymän investointiluonteisiin menoihin perustettu vesistöjen kunnostusrahasa on lakkautettu 31.12.2017. Vesistöihin kohdistuvia investointihankkeita ei ole näköpiirissä

#### 4.5 Yhteenveto talousarvioista vuosille 2018 - 2019 ja talousarviosuunnitelma 2019 - 2023

Yhteenveto 2019 - 2023(tuhansina euroina)

	Ta 2018	Ta 2019	Ts 2020	Ts 2021	Ts 2022	Ts 2023
<b>KÄYTTÖTALOUSOSA</b>						
Liikevaihto	4736	5173	5612	5798	6066	6151
Toimintakulut	-3550	-3443	-3581	-3664	-3708	-3733
Poistot ja arvonalentumiset	-1230	-1306	-1431	-1452	-1450	-1463
<b>INVESTOINTIOSA</b>						
Investoinnit	-2750	-5400	-2300	-1700	-2700	-2500
<b>TULOSLASKELMAOSA</b>						
Liikevaihto	4703	5173	5612	5798	6066	6151
Toimintakulut	-3517	-3443	-3581	-3664	-3708	-3733
Tomintakate	1186	1730	2031	2134	2359	2418
Rahoitustuotot ja -kulut						
Vuosikate	1186	1730	2031	2134	2359	2418
Poistot ja arvonalentumiset	-1230	-1306	-1431	-1452	-1450	-1463
Tilikauden tulos	-44	424	600	682	909	955
Rahastojen muutos, vähennys (+)/lisäys (-)						
Tilikauden yli-/alijäämä	-44	424	600	682	909	955
<b>RAHOITUSLASKELMAOSA</b>						
<i>Toiminnan rahavirta</i>						
Vuosikate	1186	1730	2031	2134	2359	2418
<i>Investointien rahavirta</i>						
Investoinnit	-2750	-5400	-2300	-1700	-2700	-2500
Toimintapääoman muutos	-1564	-3670	-269	434	-341	-82

## 4.6 Yhteenveto jäsenyhteisöjen maksuista

Jäsenyhteisöiltä perittävät maksut ovat suunnitelman mukaan:

Vuosi	TA 2018 ennuste	TA 2019	TS 2020	TS 2021	TS 2022	TS 2023
Summat, 1000 euroa						
<b>Järvenpää</b>						
Viemärlaitos						
* käyttömaksu	538	562	595	626	635	648
* vuosimaksu	264	380	455	468	511	518
Vesistöt						
* kunnostusmaksu	16	16	16	16	16	16
* erillisrahoitus	90	90	0	0	0	0
<b>Kerava</b>						
Viemärlaitos						
* käyttömaksu	626	648	684	718	726	739
* vuosimaksu	272	380	455	468	511	518
Vesistöt						
* kunnostusmaksu	31	33	33	33	33	33
<b>Tuusula</b>						
Viemärlaitos						
* käyttömaksu	505	513	561	592	609	621
* vuosimaksu	248	347	429	442	490	497
Vesistöt						
* kunnostusmaksu	67	70	70	70	70	70
* erillisrahoitus	90	90	0	0	0	0
<b>Helsingin seudun ympäristöpalvelut - kuntayhtymä</b>						
Viemärlaitos						
* käyttömaksu	937	937	995	1035	1053	1068
* vuosimaksu	424	583	702	715	784	791
<b>Vantaa</b>						
Vesistöt						
* kunnostusmaksu	90	96	96	96	96	96

TULOSLASKELMA	VIEMÄRILAITOS TA 2019	VESISTÖT TA 2019	LIIKELAITOS- KUNTAYHTYMÄ YHTEENSÄ TA 2019
<b>Toimintatulot</b>	4 933 295,00	239 500,00	5 172 795,00
<b>Toimintakulut</b>	-3 203 200,00	-239 500,00	-3 442 700,00
Materiaalit ja palvelut	-3 142 070,00	-238 500,00	-3 380 570,00
Henkilöstökulut	-27 430,00	0,00	-27 430,00
Liiketoiminnan muut kulut	-33 700,00	-1 000,00	-34 700,00
<b>Toimintakate</b>	<b>1 730 095,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1 730 095,00</b>
Rahoitustuotot ja -kulut			
Korkotuotot	0,00	0,00	0,00
<b>Vuosikate</b>	<b>1 730 095,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1 730 095,00</b>
Poistot ja arvonalentumiset			
Suunnitelman mukaiset poistot	-1 306 237,00	0,00	-1 306 237,00
<b>Tilikauden tulos</b>	<b>423 858,00</b>	<b>0,00</b>	<b>423 858,00</b>
Rahastojen lisäys (-)/vähennys (+)		0,00	0,00
<b>Tilikauden yli-/alijäämä</b>	<b>423 858,00</b>	<b>0,00</b>	<b>423 858,00</b>

RAHOITUSLASKELMA	VIEMÄRILAITOS TA 2018	VESISTÖT TA 2018	LIIKELAITOS- KUNTAYHTYMÄ YHTEENSÄ TA 2018
<b>Toiminnan rahavirta</b>			
Vuosikate	1 730 095,00	0,00	1 730 095,00
<b>Investointien rahavirta</b>			
Investointimenot	-5 400 000,00	0,00	-5 400 000,00
Toiminnan ja investointien rahavirta	<b>-3 669 905,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-3 669 905,00</b>
<b>Rahavarojen muutos</b>	<b>-3 669 905,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-3 669 905,00</b>

TIILI	Toteuma 2017	Budjetti 2018	Budjetti 2019
<b>LIKEVAIHTO</b>			
<b>Viemärilaitoksen käyttötulot</b>			
3000 Pääomakorvaukset	82 856	59 500	95 500
3001 Käyttömaksut	2 913 488	2 833 443	2 880 496
3002 Muut tuotot	3 285	66 000	155 799
3003 Yleiskustannuslisät, tulo	33 000	33 000	0
<b>KÄYTTÖTULOT YHTEENSÄ</b>	<b>3 012 628</b>	<b>2 993 943</b>	<b>3 131 795</b>
<b>3110 Vuosimaksut</b>			
3110 Vuosimaksut	1 023 300	1 254 000	1 734 500
* Viemärilaitoksen vuosimaksut	1 023 300	1 254 000	1 734 500
3301 Keravanjoen kunnostusmaksut	155 362	145 613	150 874
3302 Tuusulanjärven säännöstelymaksu	4 877	4 839	4 790
3303 Rusutjärven kunnostusmaksu	54 859	54 440	58 283
3350 Vesistöjen kunnostusmaksut, muut	22 881	17 908	22 753
* Vesistöjen hoitokulut	237 979	222 800	234 600
3401 Golf-Talma	6 271	5 000	5 000
3410 Muut	1 319	0	0
3500 Loka-autoasemamaksut	60 894	60 000	67 000
3601 Jäsenkuntien osuudet	188 045	0	0
* Muut toimintatuotot	256 528	65 000	72 000
3810 Valtion avustukset	17 056	0	0
* Tuet ja avustukset	17 056	0	0
3900 Vuokratuotot	200	0	0
* Vuokratuotot	200	0	0
3951 Käyttöomaisuuden myyntivoitot	11 838	0	0
3961 Muut tuotot	469	0	0
* Muut tuotot	12 307	0	0
<b>LIKEVAIHTO YHTEENSÄ</b>	<b>4 559 998</b>	<b>4 535 743</b>	<b>5 172 795</b>
<b>TOIMINTAKULUT</b>			
<b>HENKILÖSTÖKULUT</b>			
4100 Vakinaisen henkilöstön palkat	201 499	135 010	0
4110 Kokouspalkkiot	9 854	11 000	10 000
4111 Vuosipalkkiot	1 430	1 430	1 430
4119 Ylityö- ym. korvaukset	2 524	1 500	0
4120 Päivärahat	91	0	0
4121 Lomakorvaukset	2 244	1 000	0
4132 Lomarahat	11 926	5 850	0
4134 Lomapalkkavelan muutos	-18 070	0	0
4299 Henkilöstökorvaukset	-4 604	-1 200	11 430
* Palkat	206 894	154 590	16 000
4301 Kuki-vakuutusmaksut	54 314	40 400	16 000
4310 Jaksotetut eläkevakuutusmaksut	-3 081	0	0
4451 Sotu-maksut	2 439	1 790	0
4453 Tapaturmavakuutusmaksut	1 844	1 620	0
4454 Työttömyysvakuutusmaksut	1 499	3 470	0
4456 Jaksotetut sotu-maksut	-448	0	0
* Henkilösivukulut	56 568	47 280,00	16 000
<b>HENKILÖSTÖKULUT YHTEENSÄ</b>	<b>263 462</b>	<b>201 870</b>	<b>27 430</b>
<b>PALVELUJEN OSTOT</b>			
5001 Toimisto- ja asiantuntijapalvelut	199 818	279 900	79 000
5002 Pankkipalvelut	1 276	1 300	1 000
5003 Aik-palvelut	4 050	6 000	3 300
5004 Palveluiden ostot	60 103	100	350 000
5010 Posti- ja telepalvelut	12 125	3 800	16 800
5014 Omaisuusvakuutukset	6 799	500	7 000
5015 Puhtaanapito- ja pesupalvelut	2 101	0	2 300
5020 Rakennusten ja alueiden kunnossapito	1 976 240	2 281 600	2 097 970
5025 Koneiden ja laitteiden kunnossapito	99 860	0	161 400
5030 Sähkön siltto	0	206 150	259 100
5032 Majoitus- ja ravitsemispalvelut	15 354	8 700	13 000
5037 Matkustus- ja kuljetuspalvelut	1 018	100	200
5038 Kilometrikorvaus verovapaa	4 349	700	1 000
5040 Sosiaali- ja terveyspalvelut	7 253	3 800	8 000
5042 Koulutus- ja kulttuuripalvelut	2 656	1 900	2 000
5050 Muut palvelut	39 662	600	3 000
5100 Yleiskustannuslisä	33 000	0	0
<b>PALVELUJEN OSTOT YHTEENSÄ</b>	<b>2 485 463</b>	<b>2 794 950</b>	<b>3 005 070</b>
<b>AINEET, TARVIKKEET JA TAVARAT</b>			
5301 Toimistotarvikkeet	412	600	500
5303 Aik-chjelmat/tarvikkeet	3 960	1 000	1 000
5305 Kirjallisuus, lehdet	2 115	610	600
5312 Elintarvikkeet	829	2 560	2 000
5314 Tarvikkeet	22 275	105 460	42 000
5315 Vaatteisto	2 549	0	2 500
5320 Lääkkeet ja hoitotarvikkeet	0	0	200
5325 Puhdistusaineet	9	60	300
5330 Poltto- ja voiteluaineet	1 084	0	2 000
5335 Lämmitys, sähkö ja vesi	547 714	500	67 500
5340 Sähkön hankinta	0	209 500	217 900
5360 Kalusto	57 549	200	27 000
5362 Työkalut	501	0	5 000
5363 Varaosat	1 068	0	0
5370 Muu materiaali	6 800	300	7 000
<b>AINEET, TARVIKKEET JA TAVARAT YHTEENSÄ</b>	<b>646 845</b>	<b>320 780</b>	<b>376 500</b>
<b>LIKETOIMINNAN MUUT KULUT</b>			
5501 Rakennusten ja huoneistojen vuokrat	12 871	11 000	15 000
5502 Maanvuokrat	3 843	7 000	4 000
5505 Koneiden ja laitteiden vuokrat	3 838	5 000	5 000
* Vuokrat	20 352	23 000	24 000
5511 Välittömät verot	1 771	1 300	1 700
5600 Muut kulut	129 016	8 000	9 000
5602 Vesiensuojelun suojeluvyöhykkeet	9 791	0	0
* Muut kulut	140 568	9 300	10 700
<b>LIKETOIMINNAN MUUT KULUT YHTEENSÄ</b>	<b>160 920</b>	<b>32 300</b>	<b>34 700</b>
<b>TOIMINTAKULUT YHTEENSÄ</b>	<b>3 536 689</b>	<b>3 349 900</b>	<b>3 442 700</b>
<b>TOIMINTAKATE</b>	<b>1 023 308</b>	<b>1 185 843</b>	<b>1 730 095</b>
<b>RAHOITUSTUOTOT JA KULUT</b>			
7600 Korkotuotot	-1 791	0	0
8200 Korkokulut	0	0	0
<b>RAHOITUSTUOTOT JA KULUT YHTEENSÄ</b>	<b>-1 791</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>VUOSIKATE</b>	<b>1 025 099</b>	<b>1 185 843</b>	<b>1 730 095</b>
<b>POISTOT JA ARVONALENTUMISET</b>			
9005 poistot pitkävaikutteisista menoista	17 183	22 155	24 293
9020 poistot kiinteistä rakennuksista ja laitteista	1 191 283	1 206 659	1 219 017
9030 poistot koneista ja kalustosta	1 676	1 676	62 927
<b>POISTOT JA ARVONALENTUMISET YHTEENSÄ</b>	<b>1 210 142</b>	<b>1 230 490</b>	<b>1 306 237</b>
<b>**** TILIKAUDEN TULOS</b>	<b>-185 043</b>	<b>-44 647</b>	<b>423 858</b>