



# **Alustava toiminta- ja taloussuunnitelma 2018 - 2020**

HSY:n hallitus 16.6.2017

**Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä**

Opastinsilta 6 A  
00520 Helsinki  
puhelin 09 156 11  
faksi 09 1561 2011  
[www.hsy.fi](http://www.hsy.fi)

**Lisätietoja**

Pekka Hänninen, puhelin (09) 1561 2209  
pekka.hanninen@hsy.fi

**Copyright**

Kartat, graafit, ja muut kuvat: HSY  
Kansikuva: HSY

# Sisällys

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Johdanto .....                           | 2  |
| 2     | Strategiset hankkeet ja tavoitteet ..... | 3  |
| 3     | Talous .....                             | 5  |
| 3.1   | Tuloslaskelma .....                      | 5  |
| 3.2   | Investoinnit .....                       | 9  |
| 3.3   | Rahoitus .....                           | 9  |
| 4     | Henkilöstö .....                         | 11 |
| 4.1   | Tavoitteet.....                          | 11 |
| 4.2   | Henkilöstömäärän kehittyminen .....      | 12 |
| 5     | Toimialakohtaiset erittelyt .....        | 13 |
| 5.1   | Vesihuolto.....                          | 13 |
| 5.1.1 | Tavoitteet .....                         | 13 |
| 5.1.2 | Toiminta .....                           | 14 |
| 5.1.3 | Talous .....                             | 17 |
| 5.2   | Jätehuolto.....                          | 22 |
| 5.2.1 | Tavoitteet .....                         | 22 |
| 5.2.2 | Toiminta .....                           | 23 |
| 5.2.3 | Talous .....                             | 26 |
| 5.3   | Seutu- ja ympäristötieto .....           | 31 |
| 5.3.1 | Toiminta .....                           | 31 |
| 5.3.2 | Talous .....                             | 32 |
| 5.4   | Hallinto ja keskitetyt palvelut .....    | 33 |
| 5.4.1 | Tavoitteet .....                         | 33 |
| 5.4.2 | Talous .....                             | 34 |

Liite 1: Strategian indikaattorit

Liite 2: Ympäristöohjelma

# 1 Johdanto

## Yleistä

HSY:n yhtymäkokouksen on kuntalain mukaan hyväksyttävä vuoden loppuun mennessä kuntayhtymän seuraavan vuoden talousarvio. Samassa yhteydessä on hyväksyttävä myös taloussuunnitelma kolmeksi tai useammaksi vuodeksi (suunnitelmakausi). Taloussuunnitelman ensimmäinen vuosi on talousarviovuosi. Talousarviossa ja -suunnitelmassa hyväksytään kuntayhtymän toiminnalliset ja taloudelliset tavoitteet ja se on laadittava siten, että edellytykset kuntayhtymän tehtävien hoitamiseksi turvataan.

## Laadinnan lähtökohdat

HSY:n toiminta- ja taloussuunnitelman 2018 - 2020 tavoiteasetanta perustuu yhtymäkokouksen 14.11.2014 hyväksymään strategiaan 2020. Tavoitteet ja mittarit ovat samat kuin talousarviossa 2017, ainoastaan tavoitearvot vuodelle 2018 on päivitetty. Tavoitteiden pohjana ovat strategiset päämäärät:

- Ympäristön tila on parantunut
- Toimintavarmuus on korkea ja verkostojen toiminta on optimoitu
- HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukaskokemus on parantunut
- HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa sekä materiaalivirtojen hyödyntämisessä
- Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulorahoituksella.

Talousarvion ja -suunnitelman laadinnassa tuottavuustavoitteena on ollut keskimääräinen  $\geq 1,5$  % vuotuinen tuottavuuden paraneminen.

Myyntituottojen budjetoinnissa on huomioitu toimintavolyymien ja toiminnan muutokset sekä vesihuollon ja jätehuollon talousmallioletukset.

Yleisenä kustannustason muutoksena talousarviovuodelle 2018 on käytetty 0,8 %:ia, ellei tarkempaa ennustetta ole ollut käytettävissä. Inflaatiokerrointa tarkennetaan syksyllä lopullisen talousarvion valmistelussa. Suunnitelmavuodet on esitetty vuoden 2018 hintatasossa.

Vesihuollon ja jätehuollon investoinnit perustuvat HSY:n yhtymäkokouksen 18.11.2016 hyväksymiin investointiohjelmiin vuosille 2017 - 2026.

## Jäsenkuntien lausunnot

HSY:n perussopimuksen mukaan toiminta- ja taloussuunnitelmasta on pyydettävä jäsenkaupunkien lausunnot ennen sen hyväksymistä. **Lausunnot HSY:n alustavasta toiminta- ja taloussuunnitelmasta 2018 - 2020 pyydetään 1.9.2017 mennessä.**

## 2 Strategiset hankkeet ja tavoitteet

Toiminta- ja taloussuunnitelman 2018 - 2020 tavoiteasetanta ja budjetointi perustuvat HSY:n yhtymäkokouksen 14.11.2014 hyväksymään strategiaan 2020.

### HSY:n strategia 2020

| Visio 2020  | Strategiset päämäärät (vaikutukset)  | Mahdollistajat   |
|---|--|--|
| <b>Vastuulliset, tehokkaat ja kehittyvät vesihuolto-, jätehuolto- ja seutuetiopalvelut kasvavan väestön tarpeisiin, asukkaiden ja ympäristön parhaaksi.</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ympäristön tila on parantunut</li> <li>2. Toimintavarmuus on korkea ja verkostojen toiminta on optimoitu</li> <li>3. HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukaskokemus on parantunut</li> <li>4. HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa sekä materiaalivirtojen hyödyntämisessä</li> <li>5. Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulorahoituksella</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Houkutteleva työnantaja, jolla on hyviä suorituksia tavoitteleva muutoksiin kykenevä ja hyvinvoiva henkilöstö</li> <li>7. Tuloksiin ja vaikutuksiin tähtäävä toimintakulttuuri</li> <li>8. HSY:n yhteisökuva on hyvä</li> <li>9. HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani</li> </ol> |
| <b>Toiminta-ajatus</b>  |  |  |
| <b>Puhtaasti parempaa palvelua – vastaamme pääkaupunkiseudun vesi- ja jätehuollosta sekä seutu- ja ilmastotiedosta</b>                                      |  |  |
| <b>Arvot</b>  |  |  |
| <b>Avoimesti – Oikeudenmukaisesti – Palveluhenkisesti – Vastuullisesti</b>  |  |  |

### Strategiset hankkeet

| Strateginen hanke   | Hankkeen kuvaus   |
|---|---|
| Seudullinen vedentuotannon ja jakelun varmistaminen ja tehostaminen                         | Seudullisen vedentuotannon ja -jakelun varmistamiseksi ja tehostamiseksi toteutettavia hankkeita.   |
| Blominmäen jätevedenpuhdistamo  | Kuormituksen kasvuun ja tiukentuviin lupavaatimuksiin vastaava uusi kalliopuhdistamo, joka korvaa Suomenojan jätevedenpuhdistamon.  |
| Jätteenkäsittelytoiminnan muuttaminen   | Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksesta muodostuu monipuolisia jäte- ja muiden materiaalivirtojen käsittelyyn ja jalostamiseen keskittyvä energiatehokas Ekoteollisuuskeskus joka mahdollistaa alueen tehokkaan käytön ja tarjoaa alustan yritys yhteistyölle (Teolliset symbioosit) samalla, kun alue edelleen tuottaa kunnan vastuulle säädetyt jätteenkäsittely- ja loppusijoituspalvelut. |
| Ämmässuon biojätteenkäsittelyn lopputuotteiden materiaali- ja energiatehokkuuden optimointi | Selvitetään ja käyttöön otetaan kokonaistaloudellisin ratkaisu alueen käsittelyprosesseissa syntyville biomassolle, joka optimoi ravinteiden talteenoton ja kierrätyksen, korkealaatuisten multatuotteiden valmistuksen.  |
| Kohti kestäväää kaupunkiseutua älykkäillä ja puhtailla ratkaisuilla (HSY SC)                | Ohjelma, joka edistää HSY:n strategiaa tukevien kumppanuushankkeiden valmistelua ja käynnistämistä. Hankkeissa hyödynnetään innovatiivisia julkisia hankintoja ja innovaatiokumppanuuksia sekä tiedolla johtamisen mahdollisuuksia. Kehittämisen painopisteitä ovat kiertotalous, hulevesien hallinta sekä älykkäät ja puhtaast ratkaisut.  |

**Tavoitteet vuodelle 2018 (suluissa esitetty TA2017 tavoitearvo)**

| Strateginen päämäärä  | TTS 2018 - 2020 tavoite   | TA 2018 mittari  | TA 2018 tavoitearvo                      |
|---|---|--|--|
| 1. Ympäristön tila on parantunut  | Jätevedenpuhdistuksen fosforikuorma on enintään 38 tonnia/vuosi ja typpikuorma enintään 1200 tonnia/vuosi   | Fosforikuorma tonnia/vuosi   | 38 (38)                                  |
|   |   | Typpikuorma tonnia/vuosi   | 1 200 (1 200)                            |
|   | HSY:n oman toiminnan kasvihuonekaasupäästöt vähenevät   | Päästöt tonnia co2-ekv/vuosi   | 174 000 (182 000)                        |
|   | Verkostoon pumpattu vesimäärä pienenee  | Vesimäärä l/asukas/vrk   | 220 (213)                                |
|   | Kotitalouksien jätteen kierrätysaste nousee   | Kierrätysaste-%  | 50 % (50 %)                              |
| 2. Toimintavarmuus on korkea ja verkostojen toiminta on optimoitu   | Vedenjakelun keskeytysten aika lyhenee  | Keskeytysaika, 3 vuoden liukuva keskiarvo min/asukas/vuosi   | 10 (13)                                  |
| 3. HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukaskokemus on parantunut  | Sähköisten asiointipalvelujen käyttö lisääntyy  | % vesimittarilukemista sähköisesti   | 42 % (40 %)                              |
|   |   | % jätepalvelutilauksista sähköisesti   | 55 % (47 %)                              |
|   | Asukkaiden arvio HSY:n kokonaisuunnistumisesta paranee  | Asukkaiden kyselyssä antama arvosana   | 3,88 (3,87)                              |
| 4. HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa sekä materiaalivirtojen hyödyntämisessä  | Omassa toiminnassa kulutettu energiamäärä pienenee  | Kulutettu energiamäärä GWh   | 189 (191)                                |
|   | HSY:n tuottaman uusiutuvan energian määrä suhteessa käytetyn energian määrään kasvaa  | Uusiutuvan energian määrän suhde käytetyn energian määrään %   | 100 (100)                                |
| 5. Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulorahoituksella | Vesihuollon tuottavuus paranee  | Toimintakulut/asukas/vuosi   | 80,0 (80)                                |
|   | Jätehuollon tuottavuus paranee  | Jätehuollon toimintamenot ilman läpilaskutuseriä/jätemäärät  | 164 (164)                                |
|   | Tukitoimintojen tuottavuus paranee  | Hallinnon ja keskitetysti tuotettujen palveluiden osuus HSY:n henkilövahvuudesta                           | ≤ 25,7 % (≤ 24,5 %)                      |
|   |   | Hallinnon ja keskitetysti tuotettujen palveluiden osuus HSY:n toimintamenoista                             | ≤ 14 % (≤ 12 %)                          |
|   | Vesihuollon investointien tulorahoitusosuus kehittyi pitkällä aikavälillä positiivisesti. TTS kaudella Blominmäen jätevedenpuhdistamo-investointi kuitenkin laskee tulorahoitusosuutta. | Investointien tulorahoitus %   | Keskimäärin noin 60% (keskim. noin 60 %) |
| 6. Houkutteleva työnantaja, jolla on hyviä suorituksia tavoitteleva muutoksiin kykenevä ja hyvinvoiva henkilöstö  | Henkilöstön kokemus työhyvinvoinnista paranee   | Henkilöstökyselyn indeksi  | *) (3,95/67)                             |
|   | Henkilöstön kokemus osaamisen kehittämisestä paranee  | Henkilöstökyselyn indeksi  | *) (3,9)                                 |
| 7. Tuloksiin ja vaikutuksiin tähtäävä toimintakulttuuri   | Henkilöstön kokemus johtamis- ja toimintakulttuurin kannustavuudesta paranee  | Henkilöstökyselyn indeksi  | *) (3,9)                                 |
| 8. HSY:n yhteisökuva on hyvä  | Myönteinen mielikuva HSY:stä ja luottamus HSY:n toimintaan lisääntyvät  | Asukkaiden kyselyssä antama arvosana: "Kuinka todennäköisesti kertoisi jotain myönteistä HSY:hyn liittyen" | 3,8 (3,75)                               |
|   |   | Asukkaiden kyselyssä antama arvosana: "HSY:n toiminnan luotettavuus"                                       | 3,95 (3,9)                               |
| 9. HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani   | T&K&I-hankkeiden osuus liikevaihdosta kasvaa  | T&K&I-hankkeiden osuus liikevaihdosta, %   | 0,6 (0,7)                                |

\*) Vuodelle 2018 ei tavoitearvoa: Henkilöstökysely toteutetaan joka toinen vuosi, seuraavan kerran v. 2019.

# 3 Talous

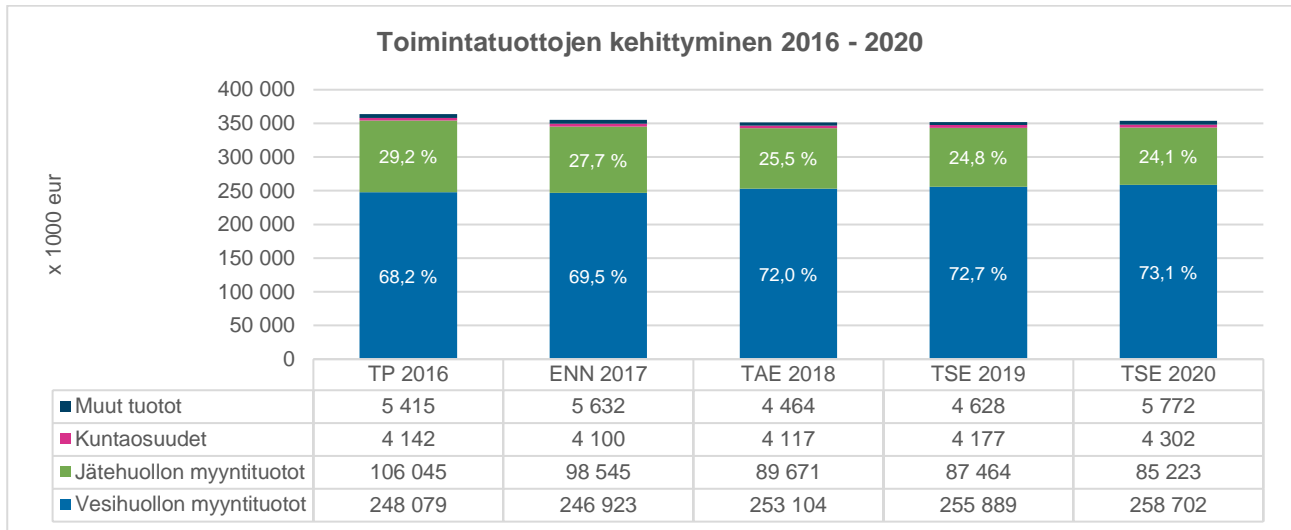
## 3.1 Tuloslaskelma

| x 1000 eur   | TP 2016         | ENN 2017        | TAE 2018        | TSE 2019        | TSE 2020        | Muutos-%<br>2018/2017 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| <b>TOIMINTATULOT</b>   | <b>363 681</b>  | <b>355 201</b>  | <b>351 356</b>  | <b>352 158</b>  | <b>353 999</b>  | <b>-1,1 %</b>         |
| Myyntituotot   | 354 427         | 346 024         | 342 296         | 343 069         | 344 461         | -1,1 %                |
| Kuntaosuudet   | 4 142           | 4 100           | 4 117           | 4 177           | 4 302           | 0,4 %                 |
| Muut tuotot  | 5 112           | 5 076           | 4 943           | 4 912           | 5 236           | -2,6 %                |
| <b>VALMISTUS OMAAN KÄYTTÖÖN</b>  | <b>1 889</b>    | <b>1 920</b>    | <b>1 920</b>    | <b>1 920</b>    | <b>1 920</b>    | <b>0,0 %</b>          |
| <b>TOIMINTAMENOT</b>   | <b>-177 784</b> | <b>-178 073</b> | <b>-175 101</b> | <b>-173 177</b> | <b>-172 960</b> | <b>-1,7 %</b>         |
| Henkilöstömenot  | -43 879         | -42 860         | -43 116         | -42 825         | -43 085         | 0,6 %                 |
| Palvelujen ostot   | -96 722         | -95 971         | -89 762         | -87 797         | -87 148         | -6,5 %                |
| Aineet, tarvikkeet ja tavarat  | -25 582         | -27 135         | -28 512         | -28 804         | -28 926         | 5,1 %                 |
| Muut toimintakulut   | -11 601         | -12 107         | -13 711         | -13 751         | -13 801         | 13,2 %                |
| <b>TOIMINTAKATE</b>  | <b>187 786</b>  | <b>179 047</b>  | <b>178 175</b>  | <b>180 901</b>  | <b>182 959</b>  | <b>-0,5 %</b>         |
| <b>RAHOITUSTULOT JA -MENOT</b>   | <b>-66 469</b>  | <b>-67 627</b>  | <b>-69 425</b>  | <b>-70 926</b>  | <b>-72 997</b>  | <b>2,7 %</b>          |
| <b>VUOSIKATE</b>   | <b>121 317</b>  | <b>111 421</b>  | <b>108 751</b>  | <b>109 975</b>  | <b>109 963</b>  | <b>-2,4 %</b>         |
| <b>POISTOT</b>   | <b>-94 897</b>  | <b>-97 690</b>  | <b>-100 395</b> | <b>-102 838</b> | <b>-104 726</b> | <b>2,8 %</b>          |
| <b>SATUNNAISET ERÄT</b>  | <b>60 074</b>   | <b>0</b>        | <b>0</b>        | <b>0</b>        | <b>0</b>        | <b>-</b>              |
| <b>TILIKAUDEN TULOS</b>  | <b>86 493</b>   | <b>13 730</b>   | <b>8 356</b>    | <b>7 137</b>    | <b>5 237</b>    | <b>-39,1 %</b>        |
| <b>VARAUSTEN MUUTOKSET</b>   | <b>614</b>      | <b>592</b>      | <b>592</b>      | <b>592</b>      | <b>592</b>      | <b>0,0 %</b>          |
| <b>TULOVEROT</b>   | <b>-1 326</b>   | <b>-912</b>     | <b>-656</b>     | <b>-533</b>     | <b>-400</b>     | <b>-28,1 %</b>        |
| <b>TILIKAUDEN YLI-/ALIJÄÄMÄ</b>  | <b>85 782</b>   | <b>13 410</b>   | <b>8 292</b>    | <b>7 196</b>    | <b>5 429</b>    | <b>-38,2 %</b>        |
| <b>Tuloslaskelman tunnuslukuja</b>   |                 |                 |                 |                 |                 |                       |
| Toimintatuotot, prosenttia toimintakuluista                                | 206,8 %         | 201,6 %         | 202,9 %         | 205,6 %         | 207,0 %         |                       |
| Vuosikate, prosenttia keskimääräisistä poistonalaisista investoinneista *) | 67,5 %          | 62,0 %          | 60,5 %          | 61,2 %          | 61,1 %          |                       |

\*) Tunnusluku kuvaa kuntayhtymän tulorahoituksen riittävyyttä investointien rahoittamiseksi. Kun tunnusluku on 100 % tai enemmän, tulorahoituksen voidaan katsoa olevan riittävä. Jos vuosikate on keskimääräistä investointitasoa pienempi (tunnusluku < 100 %), kuntayhtymä joutuu rahoittamaan osan investoinneista ulkopuolisella lainarahoituksella.

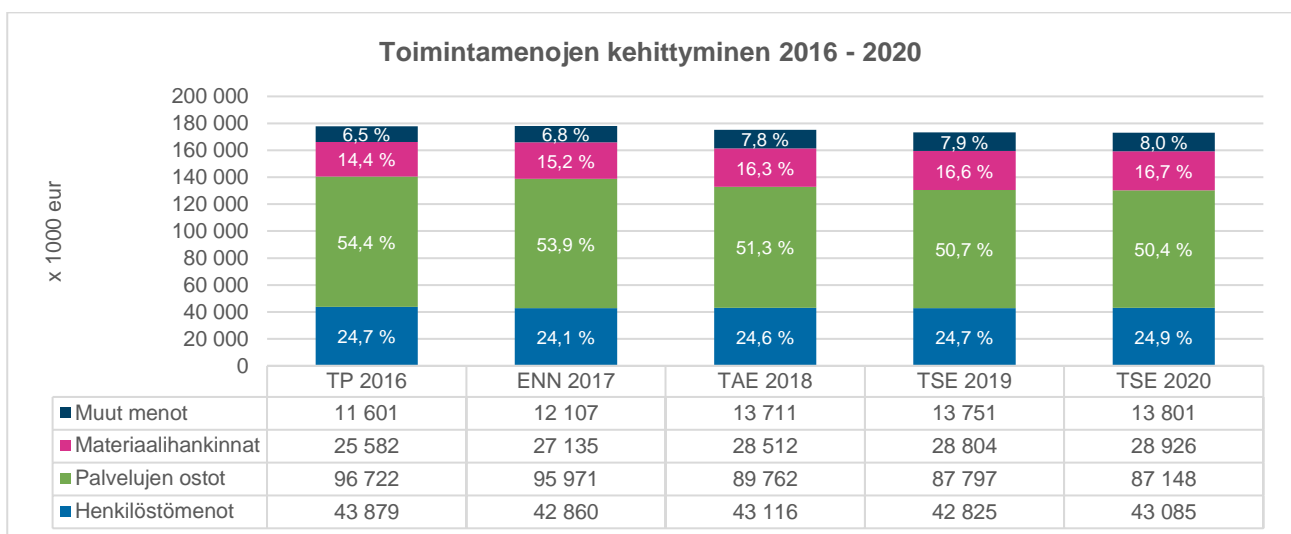
## Toimintatuotot

HSY:n toimintatuotot vuonna 2018 ovat 351,4 miljoonaa, 3,8 miljoonaa (-1,1 %) vähemmän vuoden 2017 ennusteeseen verrattuna. Myyntituottojen budjetoinnissa on huomioitu toimintavolyymien ja toiminnan muutokset sekä vesihuollon ja jätehuollon talousmallioletukset.



## Toimintamenot

HSY:n toimintamenot vuonna 2018 ovat 175,1 miljoonaa euroa, 3,0 miljoonaa (-1,1 %) vähemmän vuoden 2017 ennusteeseen verrattuna. Toimintakulujen budjetoinnissa on huomioitu toiminnan muutokset ja merkittävimmät tiedossa olevat kustannusmuutokset, kuten kemikaalikustannusten normaalia nopeampi kohoaminen sekä eräät kertaluontoiset kustannuserät (mm. Suomenojan pilaantuneiden maiden käsittely sekä Tikkurilan vesitornin purku). Jätehuollossa toimintakuluihin vaikuttavat mm. jätteenkuljetuksen käsittelyosuuden läpilaskutuksen vaiheittainen lopettaminen sekä jätevoimalan läpilaskutuksen kirjaustavan muutos, joilla kuitenkin ei ole tulosvaikutusta.



Toimintakuluista noin 41 % on toimintavolyymeista riippuvia menoja, kuten jätteen kuljetuspalvelujen ostoja, veden- ja jäteveden puhdistukseen liittyviä energia- ja kemikaalikuluja yms. maksuja. Välillisten menojen



osuus on noin 22 %. Tällaisia ovat erilaiset asiantuntija- ja muut ei-tuotannolliset palvelut, joiden määrään voidaan vaikuttaa talousarviovuoden aikana. Kiinteiden kulujen osuus on noin 36 %. Näitä ovat mm. kiinteistöjen vastikkeet ja vuokrat sekä pitkiin sopimuksiin sidot menot, kuten tietojärjestelmien ylläpito yms.

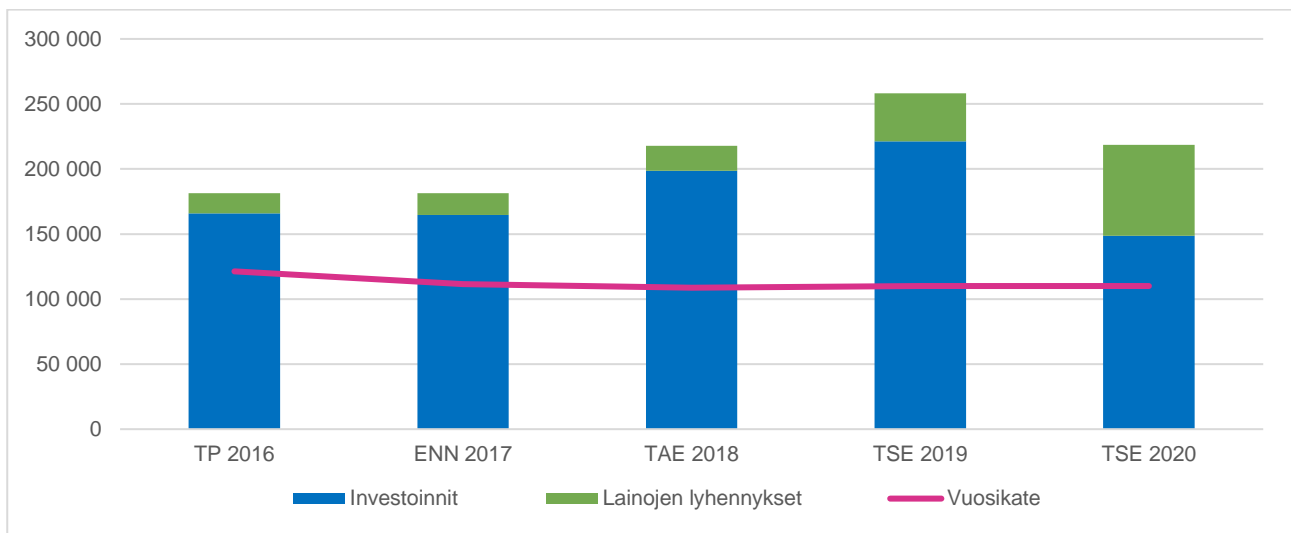
### Tuloksen muodostuminen

Toimintatuottojen ja -kulujen erotuksena syntyvä toimintakate vuonna 2018 on 178,2 miljoonaa (50,7 %), kun se vuonna 2017 ennustetaan olevan 179,0 miljoonaa (50,4 %). Toimintakate paranee koko suunnitelmakauden ollen 183,0 miljoonaa (51,7 %) vuonna 2019.

Nettorahoituskulut vuonna 2018 ovat 69,4 miljoonaa, 1,8 miljoonaa vuoden 2017 ennustettua tasoa enemmän. Korkokuluista 63,0 miljoonaa euroa on jäsenkunnille perustamislainoista maksettavia korkoja. Näiden osuus vähenee suunnitelmakauden lopulla, kun perustamislainojen ensimmäiset lyhennykset alkavat vuonna 2019. Rahoitustuottoihin on budjetoitu 1,0 miljoonan euron osinkotuotot Uudenmaan Voima Oy:ltä.

Toimintakatteen ja rahoituserien jälkeen syntyvä vuosikate osoittaa sen tulorahoituksen, joka juoksevien menojen jälkeen jää käytettäväksi investointeihin ja lainojen lyhennyksiin. Vuonna 2018 vuosikate on 108,8 miljoonaa, kun investoinnit ja lainojen lyhennykset ovat yhteensä 217,7 miljoonaa euroa. Vuosikate paranee koko suunnitelmakauden ajan, mutta siitä huolimatta erityisesti vesihuollon investointien rahoittamiseksi joudutaan nostamaan uutta ulkopuolista lainaa koko suunnitelmakauden ajan yhteensä noin 367 miljoonaa euroa toteutuvasta investointitasosta riippuen. Jätehuollon toimialalla tulorahoitus kattaa toimialan investoinnit täysimääräisesti kaikkina suunnitelmavuosina.

### Tulorahoituksen (vuosikate) riittävyys pääomamenojen maksamiseen



Tilikauden tulos vuonna 2018 on vuosikatteesta vähennettävien pysyvien vastaavien (käyttöomaisuus) poistojen jälkeen +8,4 miljoonaa euroa ylijäämäinen. Jätehuollon investointivarausten aiempaan purkamiseen liittyvien poistoerokirjausten ja vesihuollon tuloksesta maksettavien tuloverojen jälkeen tilikauden ylijäämä on +8,3 miljoonaa euroa.

## Jäsenkuntien maksuosuudet

Kuntayhtymän perussopimuksen mukaisesti HSY perii jäsenkunniltaan maksuosuudet muista kuin vesihuollon tai jätehuollon tehtävistä. Maksuosuudet jaetaan jäsenkuntien asukasluvun suhteessa siten, ettei yhden kunnan maksuosuus voi olla yli 50 % ja se on vähintään 1 %. Kuntaosuuksien jakautuminen kunnittain on esitetty alla olevassa taulukossa (jako asukasmäärien 31.12.2016 mukaisesti).

| x 1 000 euroa                            | TP 2016        | ENN 2017        | TA 2018        | TS 2019        | TS 2020        | Muutos-%<br>2018/2017 |
|--|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|
|  | Kuntaosuudet   |                 |                |                |                |                       |
| - Seutu- ja ympäristötiedon toimintaan   | 3 990          | 3 956           | 3 939          | 3 924          | 3 924          | -0,4 %                |
| - Ilmastoinfon toimintaan                | 408            | 408             | 408            | 408            | 408            | 0,0 %                 |
| <b>Kuntaosuudet yhteensä</b>             | <b>4 398</b>   | <b>4 364</b>    | <b>4 347</b>   | <b>4 332</b>   | <b>4 332</b>   | <b>-0,4 %</b>         |
| - Aikaisempien vuosien ylijäämän hyvitys | -256           | -264            | -230           | -155           | -30            |                       |
| <b>Laskutettavat kuntaosuudet</b>        | <b>4 142</b>   | <b>4 100</b>    | <b>4 117</b>   | <b>4 177</b>   | <b>4 302</b>   | <b>0,4 %</b>          |
| <b>Kuntaosuudet jäsenkunnittain</b>      | <b>Osuus-%</b> | <b>ENN 2017</b> | <b>TA 2018</b> | <b>TS 2019</b> | <b>TS 2020</b> |                       |
| Helsinki                                 | 50,0 %         | 2 050           | 2 059          | 2 089          | 2 151          |                       |
| Espoo                                    | 27,2 %         | 1 117           | 1 122          | 1 138          | 1 172          |                       |
| Kauniainen                               | 1,0 %          | 41              | 41             | 42             | 43             |                       |
| Vantaa                                   | 21,8 %         | 892             | 896            | 909            | 936            |                       |
| <b>Yhteensä</b>                          | <b>100,0 %</b> | <b>4 100</b>    | <b>4 117</b>   | <b>4 177</b>   | <b>4 302</b>   |                       |

Kuntaosuuksilla katetaan se osuus seutu- ja ympäristötiedon tehtävien hoidosta aiheutuvista kustannuksista, jota ei voida kattaa tulosalueen muilla myyntituotoilla tai ulkopuolisella hankerahoituksella. Viestintä- ja neuvontayksikköön kuuluvan ilmastoinfon toiminnasta yhteistyötahoilta laskutettavien osuuksien jälkeen loput toiminta kuluista katetaan HSY:n ja jäsenkuntien välisen sopimuksen mukaisesti kuntaosuuksilla.

Seutu- ja ympäristötiedon tulosalueen aiempien vuosien ylijäämäisistä tuloksista kertynyt kumulatiivinen ylijäämä hyvitetään laatimalla tulosalueen budjetti alijäämäiseksi siten, ettei kuntaosuuksia laskuteta täysimääräisinä. Vuoden 2017 tulosennusteen mukainen kumulatiivinen ylijäämä 0,4 miljoonaa on kohdistettu täysimääräisesti suunnitelmakaudelle etupainotteisesti kuntaosuuksia vähentäväksi.

## Perustamislainoista jäsenkunnille maksettavat korot

Jäsenkuntalainojen korko on vuodesta 2013 alkaen sidottu Suomen valtion 10 vuoden sarjaobligation tuottoon lisätynä 2,0 prosenttiyksikön lainamarginaalilla. Korko on kuitenkin aina vähintään 5,30 %. Taloussuunnitelmaa laadittaessa 10 vuoden sarjaobligatioiden tuotto on viimeisten vuosien ajan pysynyt alle 2 %:n, eikä merkittävää nousua ole ennakoitavissa, jonka vuoksi perustamislainojen korot on laskettu vähimmäiskorolla. Vuonna 2019 aloitetaan ensimmäiset lainanlyhennykset (Laina A).

| x 1 000 euroa   | TAE 2018         |               | TSE 2019         |               | TSE 2020         |               |
|-----------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
|                 | Pääoma<br>31.12. | Korot         | Pääoma<br>31.12. | Korot         | Pääoma<br>31.12. | Korot         |
| Helsinki        | 686 744          | 36 397        | 678 624          | 36 290        | 670 504          | 35 859        |
| Espoo           | 262 089          | 13 891        | 258 967          | 13 849        | 255 845          | 13 684        |
| Kauniainen      | 4 386            | 232           | 4 344            | 232           | 4 302            | 230           |
| Vantaa          | 234 783          | 12 444        | 232 067          | 12 408        | 229 351          | 12 264        |
| <b>Yhteensä</b> | <b>1 188 002</b> | <b>62 964</b> | <b>1 174 002</b> | <b>62 779</b> | <b>1 160 002</b> | <b>62 037</b> |

## 3.2 Investoinnit

| x 1 000 euroa                          |                |                |                |                |                | Muutos-%<br>2018/2017 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|
|  | TP 2016        | ENN 2017       | TAE 2018       | TSE 2019       | TSE 2020       |                       |
| Vesihuollon investoinnit               | 153 954        | 146 973        | 187 995        | 210 795        | 139 150        | 27,9 %                |
| Jätehuollon investoinnit               | 10 552         | 12 399         | 10 070         | 10 031         | 9 014          | -18,8 %               |
| Seutu- ja ympäristötiedon investoinnit | 166            | 210            | 210            | 210            | 210            | 0,0 %                 |
| Tukipalvelujen investoinnit            | 460            | 2 737          | 100            | 100            | 100            | -96,3 %               |
| Asiakaspalvelun investoinnit           | 179            | 200            | 20             | 20             | 20             | -90,0 %               |
| Ohjauksen ja kehittämisen investoinnit | 595            | 2 114          | 350            | 100            | 100            | -83,4 %               |
| <b>INVESTOINNIT YHTEENSÄ</b>           | <b>165 950</b> | <b>164 633</b> | <b>198 745</b> | <b>221 256</b> | <b>148 594</b> | <b>20,7 %</b>         |

Vesihuollon ja jätehuollon investoinnit perustuvat HSY:n yhtymäkokouksen 18.11.2016 hyväksymiin investointiohjelmiin vuosille 2017 - 2026. Investointeja päivitetään tiedossa olevien muutoksien osalta syksyllä laadittavassa lopullisessa toiminta- ja taloussuunnitelmassa.

## 3.3 Rahoitus

| x 1 000 euroa                                      | TP 2016        | ENN 2017       | TAE 2018       | TSE 2019        | TSE 2020       |
|--|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| <b>Tulorahoitus</b>                                |                |                |                |                 |                |
| Vuosikate  | 121 317        | 111 421        | 108 751        | 109 975         | 109 963        |
| Satunnaiset erät                                   | 60 074         | 0              | 0              | 0               | 0              |
| Tulorahoituksen korjauserät                        | -641           | -832           | -576           | -453            | -320           |
| <b>Investoinnit</b>                                |                |                |                |                 |                |
| Käyttöomaisuusinvestoinnit                         | -166 801       | -165 303       | -199 595       | -222 006        | -149 344       |
| Rahoitusosuudet investointimenoihin                | 851            | 670            | 850            | 750             | 750            |
| Investointien korjauserät                          | 0              | 0              | 0              | 0               | 0              |
| <b>Toiminnan ja investointien rahavirta</b>        | <b>14 800</b>  | <b>-54 044</b> | <b>-90 570</b> | <b>-111 734</b> | <b>-38 951</b> |
| <b>Lainakannan muutokset</b>                       |                |                |                |                 |                |
| Pitkäaikaisten lainojen lisäys                     | 30 000         | 68 306         | 109 597        | 148 600         | 108 868        |
| Pitkäaikaisten lainojen vähennys                   | -15 419        | -16 874        | -19 027        | -36 866         | -69 916        |
| Lyhytaikaisten lainojen muutos                     | -28 000        | 0              | 0              | 0               | 0              |
| Oman pääoman muutokset                             | 0              | 0              | 0              | 0               | 0              |
| Muut maksuvalmiuden muutokset                      | -5 822         | 0              | 0              | 0               | 0              |
| <b>Rahoituksen rahavirta</b>                       | <b>-19 241</b> | <b>51 432</b>  | <b>90 570</b>  | <b>111 734</b>  | <b>38 952</b>  |
| <b>Rahavarojen muutos</b>                          | <b>-4 440</b>  | <b>-2 612</b>  | <b>-1</b>      | <b>0</b>        | <b>0</b>       |
| Rahavarat 31.12.                                   | 2 612          | 0              | 0              | 0               | 0              |
| Rahavarat 1.1.                                     | 7 052          | 2 612          | 0              | 0               | 0              |
| <b>Rahoituslaskelman tunnuslukuja</b>              |                |                |                |                 |                |
| Toiminnan ja investointien rahavirran kertymä, eur | -89 786        | -130 235       | -182 241       | -276 017        | -280 498       |
| Investointien tulorahoitus %                       | 73,1 %         | 67,7 %         | 54,7 %         | 49,7 %          | 74,0 %         |
| Lainanhoitokate                                    | 2,19           | 2,11           | 2,00           | 1,67            | 1,28           |
| Kassan riittävyys (pv)                             | 2,2            | 0,0            | 0,0            | 0,0             | 0,0            |

Perustamislainat HSY:n jäsenkunnilta ovat yhteensä 1,2 miljardia euroa, jonka lisäksi HSY:llä on ulkopuolisilta rahoituslaitoksilta nostettua pitkäaikaista lainaa vuoden 2017 ennusteen mukaan noin 284 miljoonaa, mikäli vuoden 2017 tulo-rahoitus ja investoinnit toteutuvat vuosiennusteen mukaisesti.

Tulo-rahoitus ei riitä kattamaan kuntayhtymän investointitasoa ja lainojen lyhennyksiä, jonka vuoksi suunnitelmakauden kaikkina vuosina joudutaan nostamaan uutta ulkopuolista lainaa yhteensä noin 367 miljoonaa euroa riippuen toteutuvasta investointitasosta. Lainoja lyhennetään suunnitelmakaudella yhteensä noin 125 miljoonalla. Ulkopuolisilta nostetun pitkäaikaisen velan yhteismäärä suunnitelmakauden lopulla on noin 525 miljoonaa euroa.

### Taseen keskeisiä eriä

| x 1 000 euroa                               | TP 2016   | ENN 2017  | TAE 2018  | TSE 2019  | TSE 2020  |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Pysyvät vastaavat (käyttöomaisuus)          | 2 174 387 | 2 241 329 | 2 339 679 | 2 458 097 | 2 501 965 |
| Oma pääoma                                  | 619 071   | 632 482   | 640 773   | 647 970   | 653 398   |
| Pitkäaikainen vieras pääoma (korollinen)    | 1 420 423 | 1 471 855 | 1 562 425 | 1 660 158 | 1 685 110 |
| - lainat jäsenkunnilta                      | 1 188 002 | 1 188 002 | 1 188 002 | 1 174 002 | 1 160 002 |
| - lainat ulkopuolisilta rahoituslaitoksilta | 232 421   | 283 853   | 374 423   | 486 156   | 525 108   |
| Omavaraisuusaste (%)                        | 28,2 %    | 28,0 %    | 27,2 %    | 26,3 %    | 26,2 %    |

Lähivuosien erittäin suurista investoinneista johtuen HSY:n omavaraisuusaste heikkenee koko suunnitelmakauden ajan ollen vuoden 2020 lopussa 26,2 % kun viimeisimmässä tilinpäätöksessä omavaraisuusaste oli 28,2 %. Suunnitelmakauden ylijäämäiset tulokset kasvattavat omaa pääomaa, mutta vieraan pääoman kasvu suunniteltujen investointien rahoittamiseksi tarvittavasta ulkopuolisesta lainarahoituksesta johtuen heikentää omavaraisuutta.

# 4 Henkilöstö

## 4.1 Tavoitteet

Vuodelle 2018 ei tavoitearvoa: Henkilöstökysely toteutetaan joka toinen vuosi, seuraavan kerran v. 2019.

| Strateginen päämäärä   | TTS 2018 - 2020 tavoite                       | TA 2018 mittari           | TA 2018 tavoitearvo |
|--|---|---------------------------|---------------------|
| 6. Houkutteleva työnantaja, jolla on hyviä suorituksia tavoitteleva muutoksiin kykenevä ja hyvinvoiva henkilöstö | Henkilöstön kokemus työhyvinvoinnista paranee | Henkilöstökyselyn indeksi |                     |

### Toimenpiteet 2018

- Päivitetyn työhyvinvointiohjelman jalkautus
- Henkilöstökyselyn 2017 tulosten perusteella tehtyjen kehittämissuunnitelmien toteutus
- Päihdeohjelma ja VATU -prosessin valmennus esimiehille

| Strateginen päämäärä   | TTS 2018 - 2020 tavoite                              | TA 2018 mittari           | TA 2018 tavoitearvo |
|--|--|---------------------------|---------------------|
| 6. Houkutteleva työnantaja, jolla on hyviä suorituksia tavoitteleva muutoksiin kykenevä ja hyvinvoiva henkilöstö | Henkilöstön kokemus osaamisen kehittamisestä paranee | Henkilöstökyselyn indeksi |                     |

### Toimenpiteet 2018

- Osaamiskartoituksia jatketaan työntekijäryhmittäin. Kartoituksen tuloksia käytetään hyödyksi koulutuksien suunnittelussa, perehdyttämisessä ja tehtäväkierroissa. Kartoitukset ovat myös osana vuosittain käytävää kehityskeskustelua.

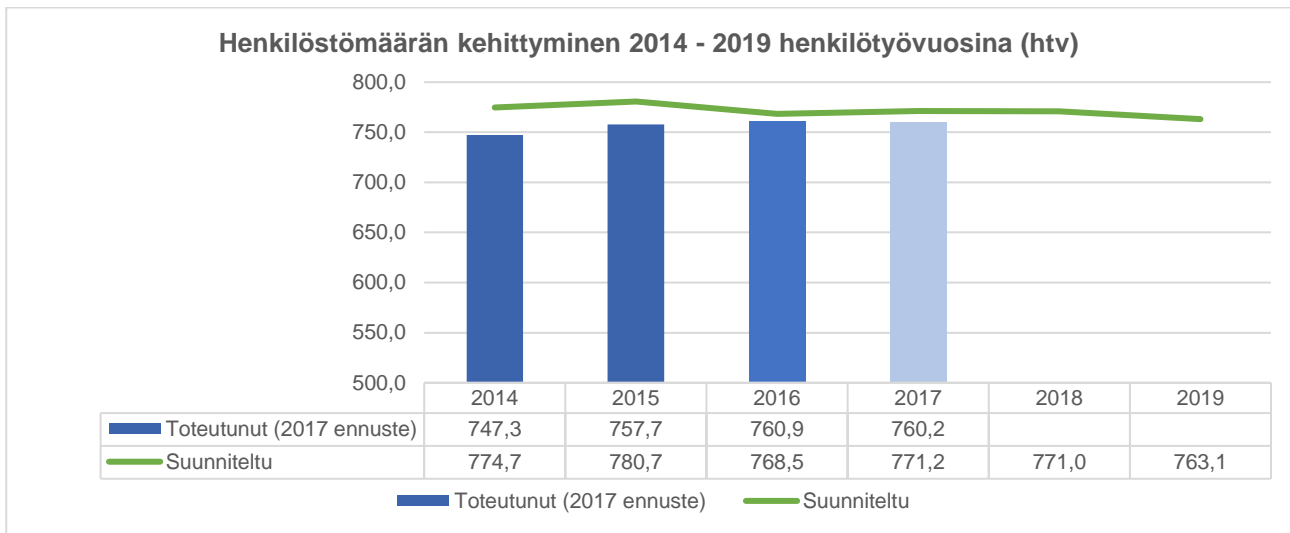
| Strateginen päämäärä                                    | TTS 2018 - 2020 tavoite  | TA 2018 mittari           | TA 2018 tavoitearvo |
|---|--|---------------------------|---------------------|
| 7. Tuloksiin ja vaikutuksiin tähtäävä toimintakulttuuri | Henkilöstön kokemus johtamis- ja toimintakulttuurin kannustavuudesta paranee | Henkilöstökyselyn indeksi |                     |

### Toimenpiteet 2018

- Työtä uudella tyyllillä mallin käyttöönotto ja seuranta
- Päivitettyjen johtamisen periaatteiden jalkautus
- Esimiesvalmennuksien jatkaminen ja kehittäminen

## 4.2 Henkilöstömäärän kehittyminen

Henkilöstön määrällinen tarve on arvioitu voimassa olevassa henkilöstösuunnitelmassa 2017 - 2019. Yksityiskohtaisella tasolla laaditun suunnitelman mukaisesti henkilöstömäärän lasku loivenee suunnitelmakauden aikana. Vuoden 2018 keskimääräinen henkilöstömäärä on yhteensä 771,0 htv pysyen vuoden 2017 tasolla. Henkilöstömäärien toteutumat ovat jääneet suunniteltua alemmalle tasolle.



Henkilöstösuunnitelma on koko vuoden keskimääräinen henkilöstömäärä, joka sisältää kaikki palkalliset työsuhteet ml. kesätyöntekijät, palkalliset opinnäytetyöntekijät ja muut lyhyet palkalliset työsuhteet.

Henkilöstösuunnitelma päivitetään suunnitelmakaudelle 2018 - 2020 ja muutokset huomioidaan lopullisessa taloussuunnitelmassa syksyllä sen laadinnan yhteydessä.

# 5 Toimialakohtaiset erittelyt

## 5.1 Vesihuolto

### 5.1.1 Tavoitteet

| Strateginen päämäärä             | TTS 2018 - 2020 tavoite   | TA 2018 mittari            | TA 2018 tavoitearvo |
|----------------------------------|---|----------------------------|---------------------|
| 1. Ympäristön tila on parantunut | Jätevedenpuhdistuksen fosforikuorma on enintään 38 tonnia/vuosi ja typpikuorma enintään 1200 tonnia/vuosi | Fosforikuorma tonnia/vuosi | 38                  |

#### Toimenpiteet 2018

- Toteutetaan suunnitellut ennakkohuollot ja saneeraukset
- Optimoidaan fosforinpoistoa ja alkalointikemikaalin syöttöä
- Varautuminen: Tutkitaan vaihtoehtoisten saostuskemikaalien käyttöä

| Strateginen päämäärä             | TTS 2018 - 2020 tavoite   | TA 2018 mittari          | TA 2018 tavoitearvo |
|----------------------------------|---|--------------------------|---------------------|
| 1. Ympäristön tila on parantunut | Jätevedenpuhdistuksen fosforikuorma on enintään 38 tonnia/vuosi ja typpikuorma enintään 1200 tonnia/vuosi | Typpikuorma tonnia/vuosi | 1 200               |

#### Toimenpiteet 2018

- Toteutetaan suunnitellut ennakkohuollot ja saneeraukset.
- Optimoidaan biologisen prosessin toimintaa.
- Viestitään ja neuvotaan typpijalanjälkeen liittyen

| Strateginen päämäärä             | TTS 2018 - 2020 tavoite                | TA 2018 mittari        | TA 2018 tavoitearvo |
|----------------------------------|--|------------------------|---------------------|
| 1. Ympäristön tila on parantunut | Verkostoon pumpattu vesimäärä pienenee | Vesimäärä l/asukas/vrk | 220                 |

#### Toimenpiteet 2018

- Toteutetaan vuotohallintastrategian mukaisia toimenpiteitä

| Strateginen päämäärä  | TTS 2018 - 2020 tavoite                | TA 2018 mittari  | TA 2018 tavoitearvo |
|---|--|--|---------------------|
| 2. Toimintavarmuus on korkea ja verkostojen toiminta on optimoitu | Vedenjakelun keskeytysten aika lyhenee | Keskeytysaika, 3 vuoden liukuva keskiarvo min/asukas/vuosi | 10                  |

#### Toimenpiteet 2018

- Operatiivinen toiminta on tehokasta

| Strateginen päämäärä  | TTS 2018 - 2020 tavoite        | TA 2018 mittari            | TA 2018 tavoitearvo |
|---|--------------------------------|----------------------------|---------------------|
| 5. Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulorahoituksella | Vesihuollon tuottavuus paranee | Toimintakulut/asukas/vuosi | 80,0                |

#### Toimenpiteet 2018

- Parannetaan vedentuotannon ja jakelun resurssitehokkuutta
- Kehitetään jätevedenpuhdistuksen energiatehokkuutta edelleen
- Tehostetaan jätevedenpuhdistuksen kemikaalien käyttöä
- Kehitetään toiminnan ja talouden raportointia

| Strateginen päämäärä  | TTS 2018 - 2020 tavoite   | TA 2018 mittari              | TA 2018 tavoitearvo  |
|---|---|------------------------------|----------------------|
| 5. Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulorahoituksella | Vesihuollon investointien tulorahoitusosuus kehittyy pitkällä aikavälillä positiivisesti. TTS kaudella Blominmäen jätevedenpuhdistamo-investointi kuitenkin laskee tulorahoitusosuutta. | Investointien tulorahoitus % | Keskimäärin noin 60% |

#### Toimenpiteet 2018

- Tehostetaan investointien talousseurantaa

#### Strategiset hankkeet

| Strateginen hanke   | Hankkeen kuvaus   |
|---|---|
| Seudullinen vedentuotannon ja jakelun varmistaminen ja tehostaminen | Seudullisen vedentuotannon ja -jakelun varmistamiseksi ja tehostamiseksi toteutettavia hankkeita. |

#### Toimenpiteet 2018

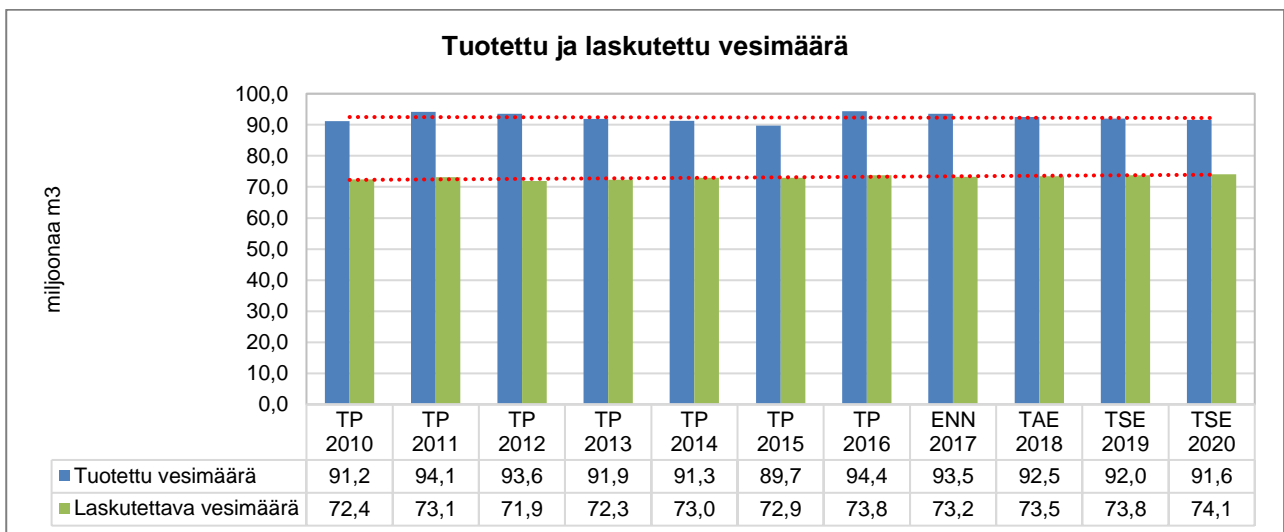
- Pitkääkosken kapasiteetin kasvattamisen toteutussuunnittelu käynnistetty ja ensimmäinen urakkaosuus kilpailutettu.
- Hiekkaharjun uuden vesitornin urakan valmiusaste 80 %

| Strateginen hanke              | Hankkeen kuvaus  |
|--------------------------------|--|
| Blominmäen jätevedenpuhdistamo | Kuormituksen kasvuun ja tiukentuviin lupavaatimuksiin vastaava uusi kalliopuhdistamo, joka korvaa Suomenojan jätevedenpuhdistamon. |

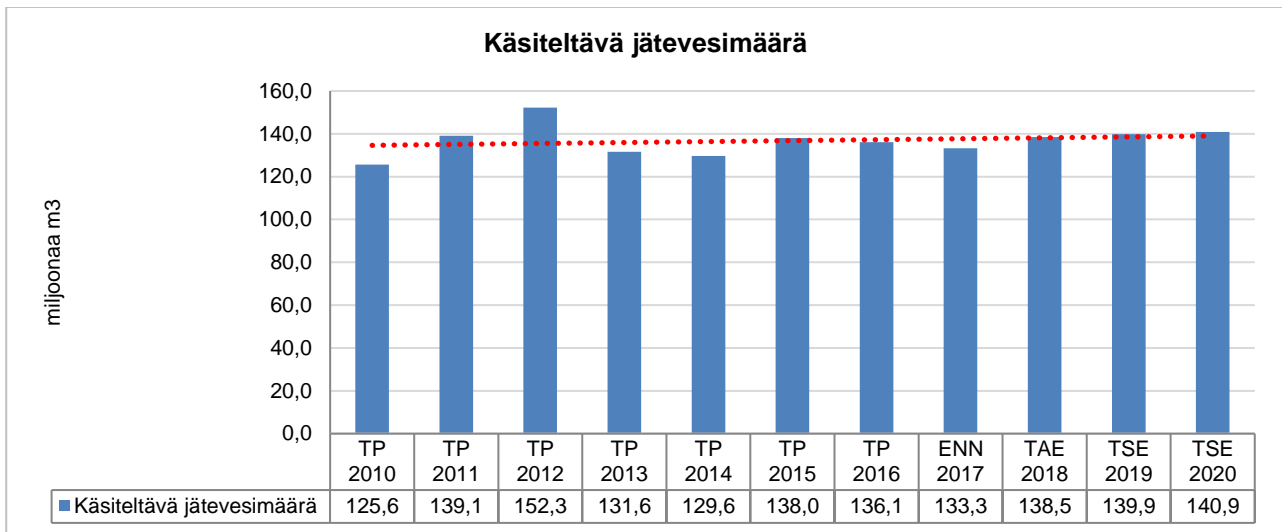
#### Toimenpiteet 2018

- Projektinjohtourakka käynnistetty ja betonivaluista tehty 30%. Kaikki tunneliurakat käynnissä.

### 5.1.2 Toiminta







### Ympäristön tilaa parannetaan

Jätevedenpuhdistuksen tulokuormituksen kasvusta huolimatta jätevedenpuhdistuksen jälkeinen fosfori- ja typpikuorma mereen pyritään suunnitelmakaudella pitämään ennallaan. Tämä vaatii Viikinmäen puhdistamon jatkuvaa kehittämistä. Myös kulutustottumusten ja vesistökuormituksen välistä yhteyttä on tärkeä viestiä asukkaille. Lisäksi viemäreiden vuotovesien määrää pyritään pienentämään. Vuonna 2021 käyttöön otettava Blominmäen jätevedenpuhdistamo tulee alentamaan merkittävästi sekä typpi- että fosforikuormitusta.

Suunnittelukaudella pyritään aloittamaan sekaviemäriverkon eriyttäminen. HSY:n alueella on noin 220 km sekaviemäriverkostoa, pääosin Helsingin kantakaupungin alueella. Sekaviemäriverkostosta tapahtuu rankkasateilla verkostoylivuotoja. Vaikka ylivuotava vesi on laimeaa (jätevettä alle 5 % ja 95 % hulevettä), sen vaikutukset näkyvät kuitenkin ajoittaisina pistemäisinä rantavesien virkistyskäytön heikkenemisinä, mistä syystä sekaviemäroinnin ylivuotoja pyritään suunnitelmakaudella vähentämään. Eriyttäminen toteutetaan yhteistyössä Helsingin kaupungin kanssa ja sen suunnitelmallinen eteneminen tulee vaatimaan näiden tarpeiden huomioimisen investointien budjetoinnissa. Ilmastonmuutoksesta johtuva sademäärien todennäköinen kasvu korostaa näiden toimenpiteiden tärkeyttä.

Vedenpuhdistuksen suunnitelmakauden 2018 - 2020 tavoite on, että asukasta kohden verkostoon pumpattu vesimäärä (l/as/vrk) vähenee. Verkostoon pumpattu vesi jakautuu vedenkäyttöön ja vuotovesiin. Suunnitelmakaudella vedenkäytön raportointia kehitetään entisestään ja aluemittausjärjestelmän rakentamista jatketaan. Aluemittausjärjestelmän rakentaminen kestää koko suunnitelmakauden ajan. Järjestelmä mahdollistaa vedenjakelun tarkemman seurannan ja näin auttaa vuotojen vähentämisessä.

### Toimintavarmuus on korkea

Vedenjakelun toimintavarmuutta lisätään toimintakaudella varmentamalla runkovesiyhteyksiä. Toimintavarmuus lisääntyy myös vuoden 2016 lopulla käyttöön otetun vedenjakelun ohjauksjärjestelmän edelleen kehittämisen avulla. Lisäksi jakeluvarmuutta lisätään saneeraamalla paineenkorotusasemia sekä lisäämällä kriittisimpiin kohteisiin varavoimaa.

Jätevedenpuhdistuksessa toimintavarmuuden ensimmäisenä tavoitteena on lupavaatimusten täysimääräinen toteutuminen kuormituksen kasvusta huolimatta. Blominmäen jätevedenpuhdistamo tulee valmistuttuaan parantamaan myös toimintavarmuutta.

Verkoston toimintahäiriöitä pyritään vähentämään. Viemäritukosten osalta toimenpiteet kohdistuvat tunnettujen ongelmakohteiden ennakoivan kunnossapidon tehostamiseen sekä pahiten painuneiden tai muutoin vaurioituneiden viemäreiden saneeraukseen. Vedenjakeluverkon osalta toimenpiteenä on sellaisen saneerauksen priorisointimenetelmän kehittäminen ja käyttöönotto, jolla verkostosaneerausten vaikuttavuutta pystytään entisestään parantamaan.

Vesihuoltolain mukaisen hulevesisopimuksen jäsenkuntien ja HSY:n kesken on tarkoitus astua voimaan 1.1.2018. Sopimus selkeyttää hulevesivastuita, mikä tulee heijastumaan pitkällä aikavälillä koko hulevesijärjestelmän toimintavarmuuden paranemisena.

### **HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukaskokemus on parantunut**

Vesihuollon johtoryhmässä analysoidaan systemaattisesti asiakaspalautteita. Raportointia ja raportoidun tiedon analysointia kehittämällä parannetaan yhteisten ongelmakohteiden tunnistamista ja esiin nousevien ongelmien ratkaisemista sekä voidaan näin vahvistaa myönteistä asiakaskokemusta.

### **Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulorahoituksella**

Vesihuollon tuottavuutta parannetaan optimoimalla palvelujen oston ja oman työn välistä suhdetta sekä virtaviivaistamalla toimintatapoja sekä vesihuollossa että HSY:n keskitetyissä palveluissakin. Kustannussäästöjä saadaan aikaan myös toteuttamalla energiatehokkuutta parantavia investointeja, sekä lisäämällä mahdollisuuksien mukaan omaa energiantuotantoa.

### **HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani**

Vuonna 2015 käynnistyneen HSY-tasoisien Resurssitehokas Pääkaupunkiseutu (REPA) -kehityshankkeen osana on osin Tekesin rahoittama kehityshanke ÄlykäsVesi. Sen keskiössä on ollut eri järjestelmissä ja eri tahoilla syntyvän tiedon tehokas hyödyntäminen vesihuollon operatiivisessa toiminnassa, johtamisessa ja kehittämisessä sekä toimintaympäristön kehittymisen ja muutosten hallinta. ÄlykäsVesi -kehityshanke päättyy vuoden 2017 loppupuolella, mutta Smart Water teeman alla tehtävä tutkimus- ja kehitystyö jatkuu ensimmäisestä vaiheesta saatavien kokemusten perusteella ainakin nykyisen strategiakauden loppuun eli vuoteen 2020.

HSY on toteuttanut osana ympäristöministeriön RAKI-rahoitusohjelmaa ravinteiden poistoon ja talteenottoon liittyviä kehityshankkeita vuodesta 2014 alkaen. Vuosien 2016 ja 2017 aikana on toteutettu RAKI -ohjelman puitteissa ns. RAVITA hanke, jossa pilotoidaan fosforin talteenottoa jätevedestä sekä tarkastellaan sen yhdistämistä työntalteenoton kanssa. Nyt hanke saa jatkoa, kun RAVITA DEMO -hanke on valittu osaksi hallituksen kiertotalouden kärkihanketta.

HSY tekee laajaa yhteistyötä sekä kansainvälisesti (European Benchmarking Co-operation, Nordic Water Cities, Bochumin yliopisto) että kotimaassa (Vesilaitosyhdistys, Aalto yliopisto). Yhteistyön laajuus ja jatkuvuus on osoitus siitä, että HSY on tunnustettu aktiiviseksi ja luotettavaksi yhteistyökumppaniksi niin Suomessa kuin kansainvälisestikin.

### 5.1.3 Talous

#### Vesihuollon tuloslaskelma

| x 1 000 euroa   |                |                |                |                |                | Muutos-%       |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|   | TP 2016        | ENN 2017       | TAE 2018       | TSE 2019       | TSE 2020       | 2018/2017      |
| <b>TOIMINTATULOT</b>  | <b>251 819</b> | <b>250 457</b> | <b>255 357</b> | <b>258 175</b> | <b>260 988</b> | <b>2,0 %</b>   |
| Myyntituotot  | 249 400        | 248 336        | 253 104        | 255 889        | 258 702        | 1,9 %          |
| Kuntaosuudet  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | -              |
| Muut tuotot   | 2 419          | 2 121          | 2 253          | 2 286          | 2 286          | 6,2 %          |
| <b>VALMISTUS OMAAN KÄYTTÖÖN</b>   | <b>1 889</b>   | <b>1 920</b>   | <b>1 920</b>   | <b>1 920</b>   | <b>1 920</b>   | <b>0,0 %</b>   |
| <b>TOIMINTAMENOT</b>  | <b>-91 487</b> | <b>-94 010</b> | <b>-96 935</b> | <b>-97 234</b> | <b>-97 836</b> | <b>3,1 %</b>   |
| Henkilöstömenot   | -25 028        | -24 045        | -24 286        | -24 286        | -24 586        | 1,0 %          |
| Palvelujen ostot  | -34 013        | -36 451        | -37 878        | -37 878        | -37 878        | 3,9 %          |
| Aineet, tarvikkeet ja tavarat   | -23 252        | -24 211        | -25 147        | -25 398        | -25 652        | 3,9 %          |
| Muut toimintakulut  | -9 195         | -9 303         | -9 624         | -9 672         | -9 720         | 3,5 %          |
| <b>TOIMINTAKATE</b>   | <b>162 222</b> | <b>158 367</b> | <b>160 342</b> | <b>162 861</b> | <b>165 072</b> | <b>1,2 %</b>   |
| <b>RAHOITUSTULOT JA -MENOT</b>  | <b>-63 219</b> | <b>-64 445</b> | <b>-66 243</b> | <b>-67 744</b> | <b>-69 815</b> | <b>2,8 %</b>   |
| <b>VUOSIKATE</b>  | <b>99 003</b>  | <b>93 922</b>  | <b>94 099</b>  | <b>95 117</b>  | <b>95 257</b>  | <b>0,2 %</b>   |
| <b>POISTOT</b>  | <b>-78 542</b> | <b>-81 941</b> | <b>-84 483</b> | <b>-87 112</b> | <b>-89 000</b> | <b>3,1 %</b>   |
| <b>TILIKAUDEN TULOS</b>   | <b>20 462</b>  | <b>11 981</b>  | <b>9 616</b>   | <b>8 005</b>   | <b>6 257</b>   | <b>-19,7 %</b> |
| <b>VARAUSTEN MUUTOKSET</b>  | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>-</b>       |
| <b>TULOVEROT</b>  | <b>-1 326</b>  | <b>-912</b>    | <b>-656</b>    | <b>-533</b>    | <b>-400</b>    | <b>-28,1 %</b> |
| <b>TILIKAUDEN YLI-/ALIJÄÄMÄ</b>   | <b>19 136</b>  | <b>11 069</b>  | <b>8 960</b>   | <b>7 472</b>   | <b>5 857</b>   | <b>-19,1 %</b> |
| <b>Tuloslaskelman tunnuslukuja</b>                                      |                |                |                |                |                |                |
| Toimintatuotot, prosenttia toimintakuluista                             | 281,1 %        | 272,0 %        | 268,8 %        | 270,9 %        | 272,1 %        |                |
| Vuosikate, prosenttia keskimääräisistä poistonalaisista investoinneista | 59,0 %         | 56,0 %         | 56,1 %         | 56,7 %         | 56,8 %         |                |

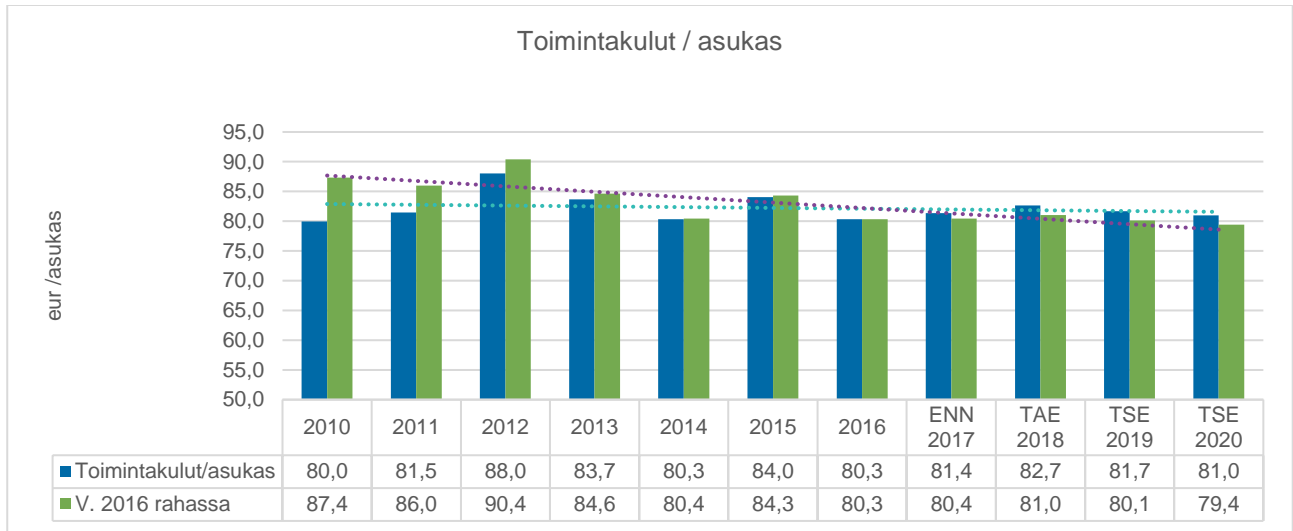
Vuosille 2018 - 2020 hintojen korotus on toteutettu talousmallia maltillisempuna. Vuodelle 2018 korotus käyttö- ja perusmaksuihin on 1,5 % ja suunnitelmavuosille reaalikorotukseksi on arvioitu 0,7 %/vuosi. Korotukset perustuvat tulevien vuosien suurien investointien poistojen ja rahoituskulujen kattamiseen. Rakentamisen volyymi on kasvanut voimakkaasti pääkaupunkiseudulla, mikä on näkynyt liittymismaksujen tuottojen kasvuna. Tulostaikutuksessa tulee kuitenkin huomioida lisääntyneet liitostyöt ja niistä aiheutuvat kustannukset.

Vesihuollon käyttö-, perus- ja liittymismaksut sekä niiden hinnoittelurakenne ovat parhaillaan tarkasteltavana. Selvitys käynnistyi hulevesimaksujen määrittelyn sekä laskutusjärjestelmän uusimisen myötä. Lisäksi Vesilaitosyhdistys (VVY) julkaisi vuoden 2017 alussa päivitettyt ohjeet ja suositukset koskien vesihuollon maksuja.

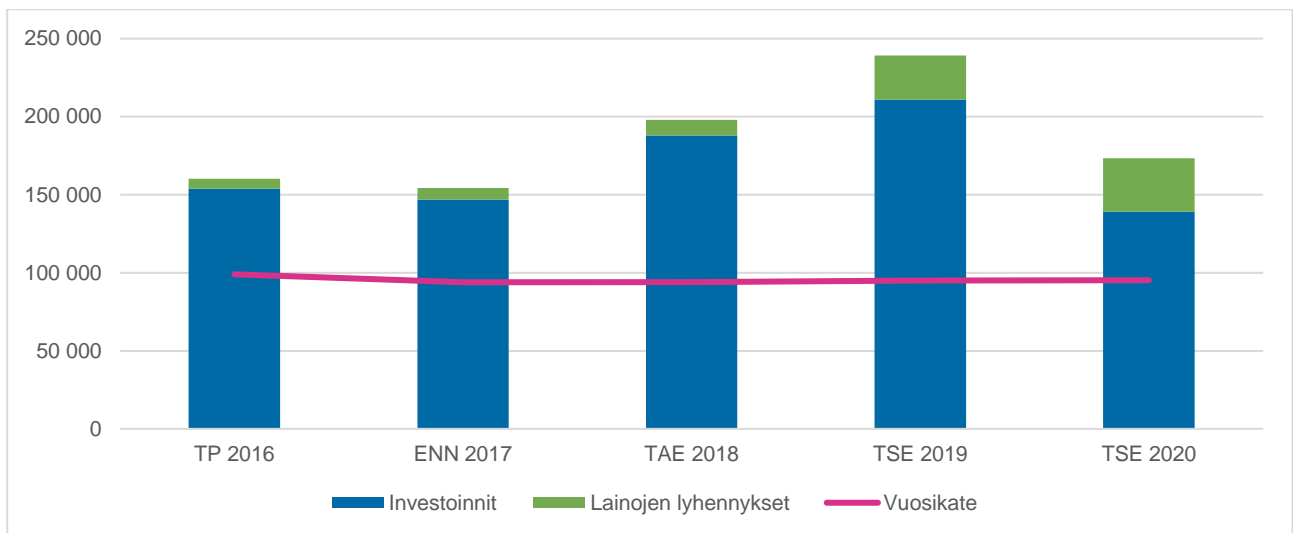
Kehittämisen painopistealueet näkyvät suunnittelukaudella taloudessa. Näitä ovat mm. panostukset työturvallisuuteen, tutkimukseen ja kehitykseen (mm. RAVITA-projekti ja vedenpuhdistuksen

kalvosuodatuksen pilotointi) sekä työtapojen muutokseen (mm. digiloikka). Talouteen vaikuttavia tekijöitä ovat myös kemikaalikustannusten normaalia nopeampi kohoaminen sekä eräät kertaluontoiset kustannuserät (mm. Suomenojan pilaantuneiden maiden käsittely sekä Tikkurilan vesitornin purku).

### Vesihuollon tuottavuuden kehitys



### Vesihuollon tulorahoituksen (vuosikate) riittävyys investointien ja lainanlyhennysten maksamiseen



## Vesihuollon investoinnit

| x 1 000 euroa   |                |                |                |                |                | Muutos-%       |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|   | TP 2016        | ENN 2017       | TAE 2018       | TSE 2019       | TSE 2020       | 2018/2017      |
| <b>KAUPUNKILÄHTÖISET INVESTOINNIT</b>                 |                |                |                |                |                |                |
| <b>Toiminta-alueen laajentuminen ja kaavoitus</b>     | <b>36 996</b>  | <b>44 670</b>  | <b>36 200</b>  | <b>35 700</b>  | <b>34 200</b>  | <b>-19,0 %</b> |
| 1 Kaavoituksen mukainen laajentuminen (alueverkot)    | 32 084         | 38 013         | 32 200         | 32 200         | 30 700         | -15,3 %        |
| 2 Laajentuminen haja-asutusalueille                   | 2 055          | 2 350          | 2 000          | 1 500          | 1 500          | -14,9 %        |
| 3 Johtosierrot  | 2 857          | 4 307          | 2 000          | 2 000          | 2 000          | -53,6 %        |
| <b>VESIHUOLTOLÄHTÖISET HANKKEET</b>                   |                |                |                |                |                |                |
| <b>Vedenhankinta ja puhdistus</b>                     | <b>17 397</b>  | <b>9 473</b>   | <b>6 200</b>   | <b>7 400</b>   | <b>6 800</b>   | <b>-34,6 %</b> |
| 4 Vedenhankinnan uudisinvestoinnit                    | 0              | 1 000          | 0              | 0              | 0              | -100,0 %       |
| 5 Vedenhankinnan saneerausinvestoinnit                | 284            | 0              | 400            | 200            | 1 100          | -              |
| 6 Vedenpuhdistuksen uudisinvestoinnit                 | 13 009         | 6 033          | 3 600          | 6 300          | 4 800          | -40,3 %        |
| - Pitkäkoski  | 2 680          | 2 953          | 3 600          | 6 300          | 4 800          | 21,9 %         |
| - Vanhakaupunki                                       | 10 191         | 3 080          | 0              | 0              | 0              | -100,0 %       |
| - Muut uudisinvestoinnit                              | 138            | 0              | 0              | 0              | 0              | -              |
| 7 Vedenpuhdistuksen saneerausinvestoinnit             | 4 104          | 2 440          | 2 200          | 900            | 900            | -9,8 %         |
| <b>Vedenjakelu ja viemäröinti</b>                     | <b>52 286</b>  | <b>53 700</b>  | <b>52 825</b>  | <b>43 425</b>  | <b>34 800</b>  | <b>-1,6 %</b>  |
| 8 Vedenjakelun uudisinvestoinnit                      | 8 732          | 14 500         | 15 500         | 5 500          | 2 800          | 6,9 %          |
| 9 Viemäröinnin uudisinvestoinnit                      | 9 330          | 7 200          | 7 475          | 7 175          | 3 400          | 3,8 %          |
| 10 Verkostojen saneerausinvestoinnit                  | 30 568         | 27 500         | 23 500         | 23 500         | 23 500         | -14,5 %        |
| 11 Vedenjakelun laitteiden saneerausinvestoinnit      | 1 255          | 1 800          | 3 850          | 4 750          | 2 600          | 113,9 %        |
| 12 Viemäröinnin laitteiden saneerausinvestoinnit      | 2 401          | 2 700          | 2 500          | 2 500          | 2 500          | -7,4 %         |
| <b>Jätevedenpuhdistus</b>                             | <b>43 276</b>  | <b>38 200</b>  | <b>91 200</b>  | <b>123 200</b> | <b>62 300</b>  | <b>138,7 %</b> |
| 13 Jätevedenpuhdistuksen uudisinvestoinnit            | 39 649         | 34 800         | 86 700         | 118 000        | 57 500         | 149,1 %        |
| - Blominmäki  | 39 321         | 34 200         | 84 700         | 117 000        | 57 000         | 147,7 %        |
| - Viikinmäki (kapasiteetti ja laatu)                  | 328            | 600            | 2 000          | 1 000          | 500            | 233,3 %        |
| 14 Jätevedenpuhdistuksen saneerausinvestoinnit        | 3 454          | 3 400          | 3 500          | 3 700          | 3 800          | 2,9 %          |
| 15 Purkutunneleiden uudisinvestoinnit                 | 173            | 0              | 1 000          | 1 500          | 1 000          | -              |
| 16 Purkutunneleiden saneerausinvestoinnit             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | -              |
| <b>Muut investoinnit (irtaimisto, kiinteistöt ym)</b> | <b>3 999</b>   | <b>1 600</b>   | <b>2 420</b>   | <b>1 820</b>   | <b>1 800</b>   | <b>51,3 %</b>  |
| Rahoitusosuudet investointimenoihin                   | -851           | -670           | -850           | -750           | -750           | 26,9 %         |
| <b>Vesihuollon investoinnit yhteensä</b>              | <b>153 957</b> | <b>146 973</b> | <b>187 995</b> | <b>210 795</b> | <b>139 150</b> | <b>27,9 %</b>  |

Vesihuollon investointisuunnitelma 2018 - 2020 perustuu HSY:n yhtymäkokouksen 18.11.2016 hyväksymään vesihuollon investointiohjelmaan, jossa on esitetty vesihuollon investointitarpeet vuosille 2017 - 2026.

Toiminta-alueen laajentumisen ja kaavoituksen edellyttämät investoinnit suunnitelmakaudelle 2018 – 2020 ovat yhteensä 106 milj. euroa. Suunnitelmakauden merkittäviä hankkeita ovat mm. Finnoo ja Perkaa Espoossa, Jätkäsaari, Kalasatama, Kruunuvuorenranta ja Pasila Helsingissä sekä Kehäradan asemaseudut Vantaalla. Haja-asutusalueiden osalta käynnistetään vesihuollon rakentaminen mm. Pakankylässä Espoossa sekä Kiilan alueella Vantaalla.

Vedenhankinnan ja -puhdistuksen investoinnit suunnitelmakaudelle 2018 - 2020 ovat yhteensä 20,4 milj. euroa. Merkittävin investointi kaudella on Pitkälän vedenpuhdistuslaitosten kapasiteetin nostaminen ja rakennustekninen saneeraus.

Vedenjakelun ja viemäroinnin investoinnit suunnittelukaudelle 2018 - 2020 ovat yhteensä 131 milj. euroa. Vedenjakeluverkoston merkittävimmät investoinnit suunnitelmakaudella ovat Hiekkaharjun uuden vesitornin rakentaminen, uusi yhteys Vanhastakaupungista Ala-Tikkurilaan, uusi yhteys Mäkkylästä Kauniaisten vesitornille sekä Porkkalankadulta Ruoholahteen johtava varmistusyhteys. Merkittävimmät viemärintijärjestelmän investoinnit suunnitelmakaudella ovat Kivistön ja Koillis-Espoon runkoviemäri, sekä Jokivarsi - Mikkola runkoviemäri.

Verkostosaneerauksessa keskitytään runkoyhteyksien toiminnan varmistamiseen. Merkittävä osa verkostosaneerauksista tehdään yhteishankkeina kaupunkien katutöiden kanssa. Etelärannan vesihuoltoverkostot uusitaan ja alueen sekaviemäriverkon ylivuotojen hallintaa parannetaan. Vanhoja vesihuoltotunneleita kunnostetaan.

Jätevedenpuhdistuksen investoinnit suunnitelmakaudella 2018 - 2020 ovat yhteensä 276,7 milj. euroa. Merkittävin investointi suunnitelmakaudella on Blominmäen jätevedenpuhdistamohanke, johon on suunnitelmakaudella varattu 258,7 milj. euroa. Lisäksi Viikinmäen puhdistamon toiminnan kannalta kriittinen purkutunneliyhteys välillä Viikinmäki - Viikki kahdennetaan ja varaudutaan käynnistämään ravinteiden poistoa tehostavia investointia suunnittelukauden lopulla.

## Vesihuollon rahoituslaskelma

| x 1 000 euroa                               | TP 2016        | ENN 2017       | TAE 2018       | TSE 2019        | TSE 2020       |
|---|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Tulorahoitus                                |                |                |                |                 |                |
| Vuosikate                                   | 99 003         | 93 922         | 94 099         | 95 117          | 95 257         |
| Satunnaiset erät                            | 0              | 0              | 0              | 0               | 0              |
| Tulorahoituksen korjauserät                 | -1 341         | -912           | -656           | -533            | -400           |
| Investoinnit                                |                |                |                |                 |                |
| Käyttöomaisuusinvestoinnit                  | -154 808       | -147 643       | -188 845       | -211 545        | -139 900       |
| Rahoitusosuudet investointimenoihin         | 851            | 670            | 850            | 750             | 750            |
| Investointien korjauserät                   | 0              | 0              | 0              | 0               | 0              |
| <b>Toiminnan ja investointien rahavirta</b> | <b>-56 295</b> | <b>-53 963</b> | <b>-94 552</b> | <b>-116 211</b> | <b>-44 293</b> |
| Lainakannan muutokset                       |                |                |                |                 |                |
| Pitkäaikaisten lainojen lisäys              | 30 000         | 58 806         | 100 597        | 140 100         | 73 168         |
| Pitkäaikaisten lainojen vähennys            | -6 333         | -7 313         | -9 970         | -28 363         | -34 203        |
| Lyhytaikaisten lainojen muutos              | 0              | 0              | 0              | 0               | 0              |
| Oman pääoman muutokset                      | 0              | 0              | 0              | 0               | 0              |
| Muut maksuvalmiuden muutokset               | 989            | 0              | 0              | 0               | 0              |
| <b>Rahoituksen rahavirta</b>                | <b>24 656</b>  | <b>51 493</b>  | <b>90 627</b>  | <b>111 737</b>  | <b>38 965</b>  |

## Vesihuollon taseen keskeisiä eriä

| x 1 000 euroa                               | TP 2016   | ENN 2017  | TAE 2018  | TSE 2019  | TSE 2020  |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Pysyvät vastaavat (käyttöomaisuus)          | 1 954 198 | 2 019 230 | 2 122 742 | 2 246 425 | 2 296 575 |
| Oma pääoma                                  | 522 098   | 533 167   | 542 127   | 549 599   | 555 456   |
| Pitkäaikainen vieras pääoma (korollinen)    | 1 295 971 | 1 347 463 | 1 438 090 | 1 535 827 | 1 560 793 |
| - lainat jäsenkunnilta                      | 1 188 002 | 1 188 002 | 1 188 002 | 1 174 002 | 1 160 002 |
| - lainat ulkopuolisilta rahoituslaitoksilta | 107 969   | 159 461   | 250 088   | 361 825   | 400 791   |
| Omavaraisuusaste (%)                        | 26,9 %    | 26,7 %    | 25,9 %    | 25,0 %    | 24,9 %    |

## 5.2 Jätehuolto

### 5.2.1 Tavoitteet

| Strateginen päämäärä             | TTS 2018 - 2020 tavoite                     | TA 2018 mittari | TA 2018 tavoitearvo |
|----------------------------------|---|-----------------|---------------------|
| 1. Ympäristön tila on parantunut | Kotitalouksien jätteen kierrätysaste nousee | Kierrätysaste-% | 50                  |

#### Toimenpiteet 2018:

- Otetaan vapaaehtoisia kiinteistöjä mukaan muovipakkausten kiinteistökohtaiseen keräykseen. Päätetään kiinteistökohtaisen muovipakkausten keräyksen jatkosta vuoden 2018 jälkeen.
- Suunnitellaan ja valmistaudutaan aloittamaan pientalojen lähinnä omakotitalojen ja paritalojen monilokerokeräyspilotti. Pilotti voidaan aikaisintaan aloittaa syksyllä 2018.
- Puujätteen syntypaikkalajittelua parannetaan Sortti-asemilla, jotta puujätettä voitaisiin ohjata materiaalihyötykäyttöön
- Sortti-asemilla pilotoidaan eri jätelajien erilliskeräystä materiaalihyötykäytön edistämiseksi.

| Strateginen päämäärä  | TTS 2018 - 2020 tavoite        | TA 2018 mittari   | TA 2018 tavoitearvo |
|---|--------------------------------|---|---------------------|
| 5. Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulorahoituksella | Jätehuollon tuottavuus paranee | Jätehuollon toimintamenot ilman läpilaskutuseriä/jätemäärät | 164                 |

#### Toimenpiteet 2018:

- Kehitetään palveluja kustannustehokkaasti siten, että asiakkaille tarjotaan laajempi palveluvalikoima ilman että kiinteistöjen jätemaksuihin tehdään reaaliarokorotuksia.

### Strategiset hankkeet

| Strateginen hanke                     | Hankkeen kuvaus  |
|---------------------------------------|--|
| Jätteenkäsittelytoiminnan muuttaminen | Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksesta muodostuu monipuolisia jäte- ja muiden materiaaliavirtojen käsittelyyn ja jalostamiseen keskittyvä energiatehokas Ekoteollisuuskeskus joka mahdollistaa alueen tehokkaan käytön ja tarjoaa alustan yritys yhteistyölle (Teolliset symbioosit) samalla, kun alue edelleen tuottaa kunnan vastuulle säädetyt jätteenkäsittely- ja loppusijoituspalvelut. |

#### Toimenpiteet 2018:

- Jatketaan ja laajennetaan toimintaa alueelle sijoittuvien yhteistyöyritysten kanssa ja edistetään alueella tapahtuvaa tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa yhdessä yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa. Laajennetaan teollisen symbioositoiminnan tunnusmerkit täyttävää yritys yhteistyötä HSY:n omistamalla Seutulän alueella. Osallistutaan kiertotaloutta edistävään kehitystyöhön 6Aika -hankkeessa.

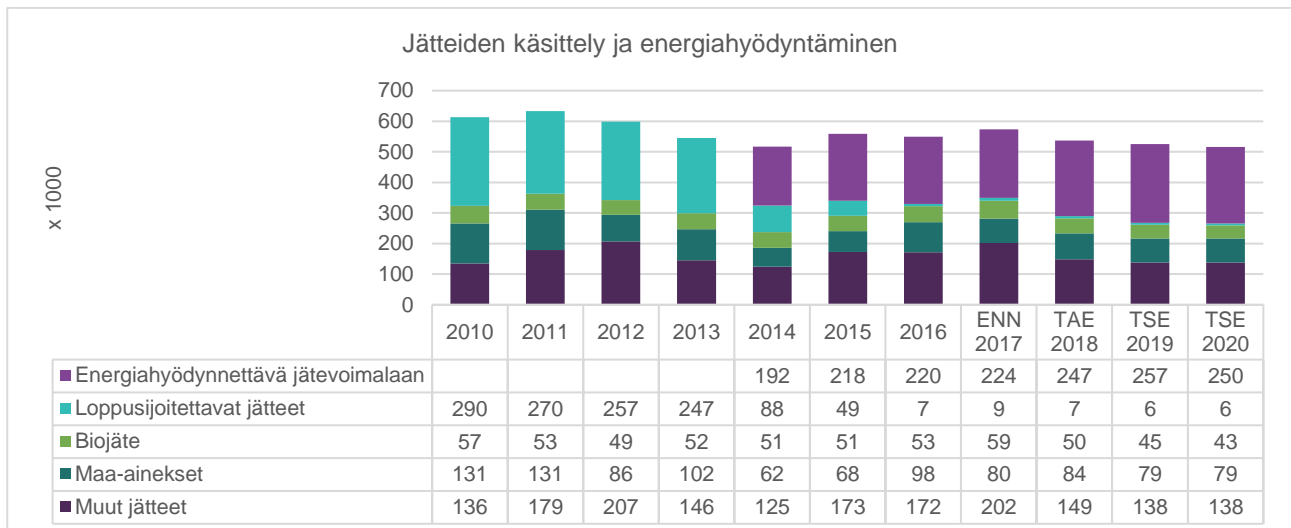
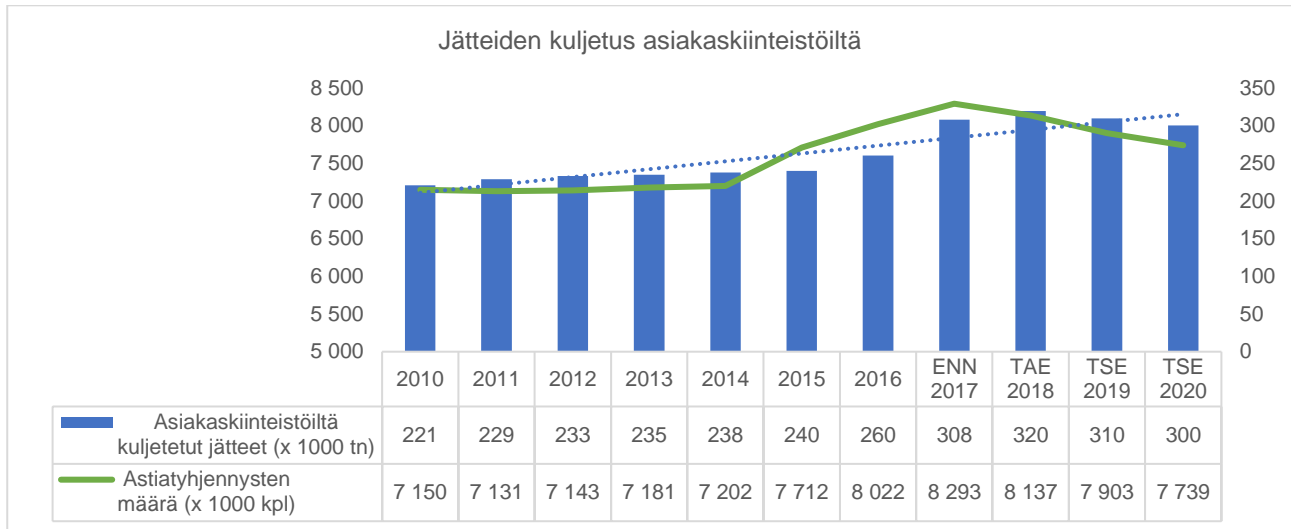
| Strateginen hanke   | Hankkeen kuvaus  |
|---|--|
| Ämmässuon biojätteenkäsittelyn lopputuotteiden materiaali- ja energiatehokkuuden optimointi | Selvitetään ja käyttöön otetaan kokonaistaloudellisin ratkaisu alueen käsittelyprosesseissa syntyville biomassolle, joka optimoi ravinteiden talteenoton ja kierrätyksen, korkealaatuisten multatuotteiden valmistuksen. |

#### Toimenpiteet 2018:

- Jatketaan ja laajennetaan toimintaa alueelle sijoittuvien yhteistyöyritysten kanssa ja edistetään alueella tapahtuvaa tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa yhdessä yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa. Laajennetaan teollisen symbioositoiminnan tunnusmerkit täyttävää yritys yhteistyötä HSY:n omistamalla Seutulän alueella. Osallistutaan kiertotaloutta edistävään kehitystyöhön 6Aika -hankkeessa.



## 5.2.2 Toiminta



### HSY:n jätteenkuljetusten palvelutarjontaa kehitetään

Muovipakkausten kiinteistökohtaista keräystä laajennetaan vuonna 2017 siten, että palveluun voi liittyä vapaaehtoisesti uusia kiinteistöjä. Muovipakkausten tuottajayhteisön Suomen Uusiomuovin (SUMI) kanssa tehtiin 2017 sopimus muovipakkausten vastaanotosta ja toimittamisesta Fortumin muovinjalostuslaitokselle. Sopimus kiinteistöiltä kerätyn muovipakkausjätteen vastaanotosta on voimassa 2018 loppuun asti. Vuoden 2018 aikana tullaan päättämään muovipakkausten keräyksen jatkamisesta ja lajitteluvälvoitteen sisällyttämisestä jätehuoltomääräyksiin.

Vuoden 2018 aikana valmistellaan ja suunnitellaan pientaloille suunnattua monilokerokeräyspilottia. Pilotointi on tarkoitus aloittaa vuoden 2018 lopulla rajatulla omakotitaloalueella. Sako- ja umpikaivo-lietukuljetuspalvelua tullaan kehittämään edelleen suunnitelmakaudella palvelusta saatujen kokemusten perusteella

## **Sortti-asema toiminta laajenee**

Sortti-asemilla ja alueellisissa keräyspisteissä tullaan keräämään jätettä noin 75 000 tonnia vuositasona. Sortti-asemien palveluja kehitetään kierrätysmahdollisuuksia ja asiakaskokemusta parantamalla. Ruskeasannan Sortti-aseman kävijämäärät ovat kasvussa, mikä tasaa koko asemaverkoston asiakasmääriä ja vähentää Kivikon ja Konala Sortti-asemien ajoittaista ruuhkautumista.

Kirkkonummen Jorvaksen Sortti-asema otetaan vuoden 2018 alusta, jolloin Kirkkonummen ja Etelä-Espoon palvelut paranevat. Jorvaksen Sortti-asema korvaa nykyisen Munkinmäen Sortti-aseman.

Pakkausjäteasetuksen mukaisesti vastuu kierrätyspisteistä on siirtynyt tuottajille 1.1.2016. HSY on sopinut Rinki Oy:n kanssa yhteistyöstä kierrätyspistetoiminnan osalta vuoden 2018 loppuun asti. Sopimuksen ajan HSY ylläpitää keräysverkostoa ja siihen liittyvää asiakaspalvelua. Kierrätyspistetoiminnan järjestämisen jatkosta tullaan päättämään vuoden 2018 aikana Rinki Oy:n ja pakkausjätteiden tuottajayhteisöjen kanssa.

## **Kaatopaikkakäsittelystä jätteiden hyödyntämiseen**

Jätteiden hyödyntämistä pyritään lisäämään suunnitelmakaudella sekä laajentamalla palvelutarjontaa, että monipuolistamalla asiakaspalveluhinnastoa. Suunnitelmakaudelle sijoittuu Ämmässuon täyttöalueen sulkemistoimenpiteitä, joiden yhteydessä alueella jalostettuja jätemateriaaleja voidaan hyödyntää. Lopullisia pintarakenteita tehdään myös tulevalla TTS-kaudella, joihin hyödynnetään alueelle tulevia hyötykäyttöön kelpaamattomia maa-aineksia.

Jätelain muutoksella saattaa olla vaikutuksia Ämmässuolla vastaanotettaviin jätemääriin johtuen muun ohella nykyisen jätelain kuntien toissijaisen jätehuollon järjestämisvastuun rajauksista uudessa jätelaissa. Tällä hetkellä vaikutusten laajuutta on vaikea arvioida.

## **Tulevat kehitysnäkymät**

Pääministeri Juha Sipilän hallitusohjelmaan on kirjattu jätelain muuttaminen siten, että kuntien vastuulla ovat asumisessa syntyvät jätteet alueelliset erityispiirteet huomioiden. Ympäristöministeriö asetti työryhmän valmistelemaan jätelain muutosta yhdyskuntajätehuollon vastuunjaosta sekä selvittämään jätelain ja hankintalain yhteensovittamista. Työryhmän toimikausi päättyi helmikuun 2017 lopussa, jolloin työryhmä luovutti mietintönsä ympäristöministeriölle.

Työryhmä esittää loppuraportissaan, että Sipilän hallitusohjelman kirjaus kunnan vastuun rajaamisesta yhdyskuntajätehuollossa toteutetaan sellaisenaan lukuun ottamatta kunnan omassa toiminnassa syntyvän yhdyskuntajätteen jätehuoltoa. Tämä tarkoittaisi käytännössä sitä, että asuinkiinteistöjen sekä kuntien koulujen, päiväkotien ja toimistojen jätehuollon hoitaisi edelleen kunta eli HSY.

Raportissa esitetään, että jätelain muutos kuntavastuun rajaamisesta tulisi voimaan 1.1.2018. Siirtymäaika olisi jätteenkuljetusten kuljetussopimusten loppuun saakka ja enintään kaksi vuotta lain voimaantulosta. Ympäristöministeriön ilmoituksen mukaan loppuraportin linjausten mukainen hallituksen esitys jätelain muuttamiseksi lähtisi lausuntokierrokselle kesäkuussa 2017. Jätelain muutoksen eduskuntakäsittely on aikataulutettu syysistuntokaudelle.

Lisäksi loppuraportissa ehdotetaan jätealalle hankintalaista poiketen 10 %:n omaa ulosmyyntirajaa edellyttäen, että ympäristöministeriö laatii erillisen selvityksen kuntien jätelaitosten omistaman infran eriyttämisestä yhtiöittämällä. Lisäksi ympäristöministeriö selvittää jätehuollon markkinapaikkaa tai muuta vastaavaa menettelyä, joka tukisi kunnan toissijaisen jätehuoltovastuun edellytyksenä olevan

markkinaputteen arviointia. Ympäristöministeriö toteuttaa molemmat edellä mainitut selvitykset vuoden 2017 loppuun mennessä. Selvitysten mahdollisia vaikutuksia HSY:n jätehuollon tehtäväkenttään ja talouteen on toistaiseksi mahdotonta arvioida.

### **Jätehuollon tutkimus- ja kehitystoiminta**

Tavoitteena on parantaa ympäristön tilaa lisäämällä resurssitehokkuutta ja edistämällä uusiutuvan energian hyödyntämistä. Ämmässuolle loppusijoitettavan jätteen määrä on jätevoimalan käynnistymisen jälkeen vähentynyt oleellisesti, joten jätteenkäsittelykeskuksen aluetta ja sinne tehtyjä mittavia investointeja hyödynnetään uusiin tarkoituksiin. Aluetta on kehitetty jätteenkäsittelykeskuksesta ekoteollisuuskeskukseksi Ekomo -projektissa. Lopputuloksena on alue, jossa HSY:n toimintojen ympärille rakentuu erilaisiin kumppanuuksiin ja yritysysteistyöhön nojaavaa uutta tuotantoa, palveluita ja kiertotalouteen liittyvää jättemateriaalien jalostustoimintaa.

Suunnitelmakaudella Ämmässuolla otetaan käyttöön käsittelyratkaisu mädätetyn puhdistamolietteen käsittelemiseksi. Ratkaisun valinnassa hyödynnetään Biomassat ja Teolliset symbioosit -projektien pilottien tuloksia. Projektit sisältyvät osittain Tekes-rahoitteeseen, HSY:n strategiseen Resurssiviisas pääkaupunkiseutu (REPA) -hankkeeseen. Piloteissa on selvitetty innovatiivisia käsittelymenetelmiä. Uuden käsittelymenetelmän tarkoitus on tuottaa biohiiltä tai lannoitetuotetta ja se otetaan käyttöön Blominmäen jätevedenpuhdistamon valmistumiseen 2020 mennessä. Ekomon vision mukaisesti alueelle kehittyy resurssitehokkuuteen liittyvää tutkimus-, kehitys- ja testaustoimintaa. T&K-toimitilan perustamista Ekomon alueelle selvitetään. Toimitilaan liittyvän T&K&I-alustaympäristön kehittämistä tukee vuoden 2017 käynnistyvä 6Aika Tulevaisuuden kiertotalouskeskukset -hanke.

HSY osallistuu suunnitelmakaudella tuhkan ja kuonan tutkimuksiin ja hyödyntämiseen liittyviin yhteishankkeisiin. HSY on mukana UUMA2-ohjelmassa, jonka tavoitteena on edistää uusiomateriaalien käyttöä maarakentamisessa.

Suunnitelmakaudella jatketaan uusiutuvan energian hyödyntämisen lisäämiseen tähtääviä selvityksiä. Kaatopaikkakaasun metaanipitoisuuden laskiessa tarvitaan uusia menetelmiä sen energiasisällön saamiseksi hyötykäyttöön. Vuosina 2017 - 2018 toteutetaan selvitys Seutulan kaatopaikkakaasun hyödyntämisteknologioista. Tuloksia voidaan hyödyntää myöhemmin muilla vastaavilla alueilla, joissa kaatopaikkakaasun muodostus on vähenemässä.

HSY selvittää mahdollisuuksia täyssähkökäyttöisen jäteauton pilottiprojektiin. Vuoden 2017 alussa valmistui esiselvitys aiheesta. Jätteen koostumustutkimuksia jatketaan. Seuraava kotitalouksilta kerättävän sekajätteen koostumustutkimus toteutetaan vuonna 2018. Lisäksi seurataan Sortti-asemien sekajätteen sekä kiinteistöiltä kerätyn muovipakkausjätteen koostumusta. Koostumustutkimuksilla saadaan tärkeää tietoa jätteen hyödyntämispotentiaalista ja niiden tuloksia voidaan hyödyntää käsittelyjärjestelmien ja neuvontatoimenpiteiden suunnittelussa.

HSY on mukana pääkaupunkiseudun Smart&Clean -säätöön yhteistyössä, joka heijastuu myös jätehuollon toimintaan älykkäiden ja puhtaiden edelläkävijäratkaisujen hyödyntämisenä. Tavoitteena on luoda pääkaupunkiseudulle kansainvälisesti merkittävä älykäs, hiilineutraali ja kiertotalouden periaatteita noudattava referenssialue.

## 5.2.3 Talous

### Jätehuollon tuloslaskelma

| x 1 000 euroa   | TP 2016        | ENN 2017       | TAE 2018       | TSE 2019       | TSE 2020       | Muutos-%<br>2018/2017 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|
| <b>TOIMINTATULOT</b>  | <b>108 856</b> | <b>102 003</b> | <b>92 815</b>  | <b>90 739</b>  | <b>89 642</b>  | <b>-9,0 %</b>         |
| Myyntituotot  | 106 811        | 99 280         | 90 375         | 88 363         | 86 942         | -9,0 %                |
| Kuntaosuudet  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | -                     |
| Muut tuotot   | 2 045          | 2 722          | 2 440          | 2 376          | 2 700          | -10,4 %               |
| <b>VALMISTUS OMAAN KÄYTTÖÖN</b>   | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>-</b>              |
| <b>TOIMINTAMENOT</b>  | <b>-84 664</b> | <b>-82 181</b> | <b>-75 881</b> | <b>-73 815</b> | <b>-72 996</b> | <b>-7,7 %</b>         |
| Henkilöstömenot   | -7 158         | -6 956         | -7 024         | -7 024         | -7 024         | 1,0 %                 |
| Palvelujen ostot  | -74 052        | -71 026        | -63 546        | -61 576        | -60 887        | -10,5 %               |
| Aineet, tarvikkeet ja tavarat   | -1 972         | -2 494         | -2 930         | -2 837         | -2 705         | 17,5 %                |
| Muut toimintakulut  | -1 481         | -1 705         | -2 381         | -2 378         | -2 380         | 39,6 %                |
| <b>TOIMINTAKATE</b>   | <b>24 192</b>  | <b>19 822</b>  | <b>16 934</b>  | <b>16 924</b>  | <b>16 646</b>  | <b>-14,6 %</b>        |
| <b>RAHOITUSTULOT JA -MENOT</b>  | <b>-3 968</b>  | <b>-3 182</b>  | <b>-3 182</b>  | <b>-3 182</b>  | <b>-3 182</b>  | <b>0,0 %</b>          |
| <b>VUOSIKATE</b>  | <b>20 225</b>  | <b>16 640</b>  | <b>13 753</b>  | <b>13 742</b>  | <b>13 465</b>  | <b>-17,4 %</b>        |
| <b>POISTOT</b>  | <b>-15 031</b> | <b>-14 514</b> | <b>-14 148</b> | <b>-13 819</b> | <b>-13 819</b> | <b>-2,5 %</b>         |
| <b>TILIKAUDEN TULOS</b>   | <b>5 193</b>   | <b>2 126</b>   | <b>-395</b>    | <b>-77</b>     | <b>-354</b>    | <b>-118,6 %</b>       |
| <b>VARAUSTEN MUUTOKSET</b>  | <b>614</b>     | <b>592</b>     | <b>592</b>     | <b>592</b>     | <b>592</b>     | <b>0,0 %</b>          |
| <b>TULOVEROT</b>  | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>-</b>              |
| <b>TILIKAUDEN YLI-/ALIJÄÄMÄ</b>   | <b>5 808</b>   | <b>2 718</b>   | <b>197</b>     | <b>515</b>     | <b>238</b>     | <b>-92,8 %</b>        |
| <b>Tuloslaskelman tunnuslukuja</b>                                      |                |                |                |                |                |                       |
| Toimintatuotot, prosenttia toimintakuluista                             | 128,6 %        | 124,1 %        | 122,3 %        | 122,9 %        | 122,8 %        |                       |
| Vuosikate, prosenttia keskimääräisistä poistonalaisista investoinneista | 194,1 %        | 159,7 %        | 132,0 %        | 131,9 %        | 129,2 %        |                       |

HSY:n tavoitteena on tuottaa kustannustehokkaasti pääkaupunkiseudun jätehuoltopalvelut siten, että jätehuollon asiakashintoihin ei tehdä yleisen hintatason nousua ylittäviä korotuksia. Vuodelle 2018 ei esitetä jätemaksujen korotuksia.

Jätelain muutoksen aiheuttamia taloudellisia kokonaisvaikutuksia on vielä vaikea arvioida, mutta muutokset saattavat aiheuttaa jätemaksuihin korotuspaineita tulevina vuosina. Kuntavastuun rajautuminen asumisessa syntyvien jätteiden ja kunnan omassa toiminnassa syntyvien jätteiden jätehuoltoon pienentää arvion mukaan suunnitelmakaudella HSY:n jätehuollon toimintatuottoja noin 5,2 milj. euroa. Alustavassa toiminta- ja taloussuunnitelmassa toimintatuottojen vähenemisen on arvioitu jakautuvan vuosille 2019 ja 2020. Jätemaksuihin tämä tarkoittaisi alustavan arvion mukaan keskimäärin noin 2 %:n korotustarvetta riippuen muusta kustannuskehityksestä.

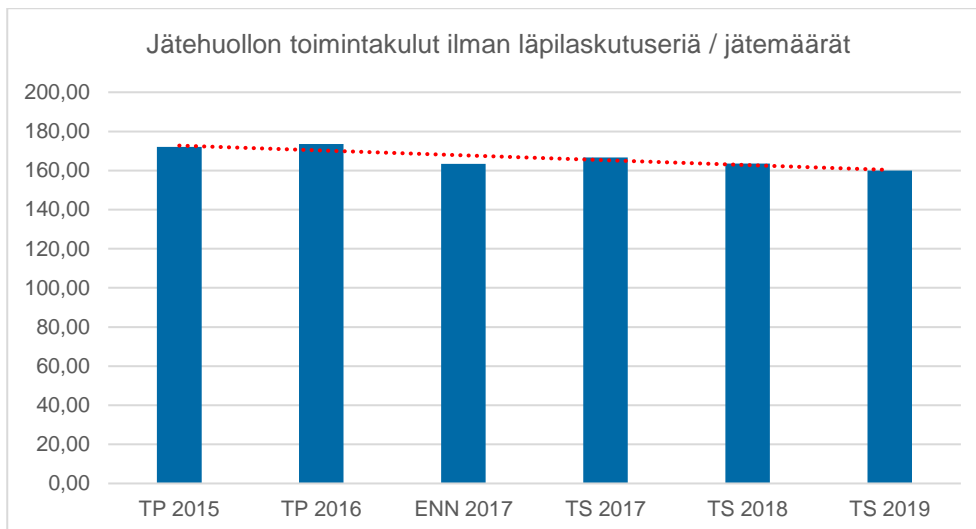
Jätehuollon tuloslaskelman tuloja ja käyttömenoja pienentää tytäryhtiö Uudenmaan Voima Oy:n läpilaskutuksen muuttaminen tilintarkastajien suosituksen mukaisesti nettoperusteiseksi, jolloin vuonna 2018 HSY:n toimintatuotoista ja -menoista poistuu kirjauskäytännön muutoksesta johtuen noin 3 milj. euroa. Muutoksella ei ole vaikutusta toimintakatteeseen tai tulokseen.

Jätteenkuljetuksen käsittelyosuuden läpilaskutuksen poistuminen pienentää tuloja ja menoja vuonna 2018 n. 7 milj. euroa edelliseen vuoteen verrattuna ja vuonna 2019 n. 1 milj. euroa. Läpilaskutuskäytäntö on perustunut siihen, että jätteen vastaanotto paikalla HSY:n kilpailuttamilta kuljetusurakoitsijoilta on laskutettu tonniperusteinen vastaanottohintaa, joka sitten on kompensoitu niille kuljetuspalvelujen ostomenoissa. Tällä järjestelyllä on mahdollistettu mm. se, että kilpailutetut kuljetusurakoitsijat ovat voineet tuoda halutessaan samassa kuormassa myös muuta kuin HSY:n kilpailuttamien kuljetusten jätteitä. Jätevoimalan käyttöönoton myötä tästä käytännöstä on luovuttu vaiheittain uusissa kuljetusurakoissa. Läpilaskutus poistuu kokonaisuudessaan vuoden 2018 loppuun mennessä, kun kaikki kuljetuksen urakka-alueet on uudelleen kilpailutettu.

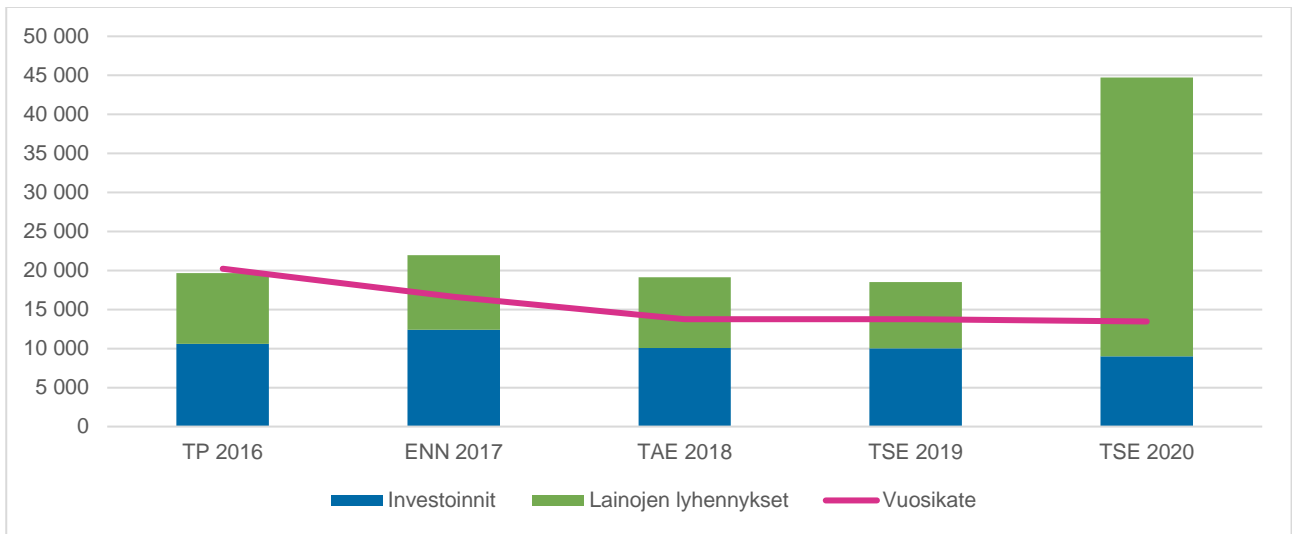
Ekomo-toiminnan kautta yhteistyökumppaneilta saatavien vuokra- ja muiden tuottojen ennustetaan lisääntyvän. Yhteistyöstä solmittavien sopimusten tuottojen ennustetaan ylittävän 1 milj. euroa vuonna 2018 ja kasvavan tasaisesti koko suunnitelmakauden.

### Jätehuollon tuottavuuden kehittyminen

Jätehuollon tuottavuuden kehittymistä kuvaa toimintamenojen ja jätemäärien suhde. Pitkän aikavälin tavoitteena on parantaa omavaraisuusastetta ja tulorahoituksen riittävyyttä talouden tasapainon parantamiseksi.



### Jätehuollon tulorahoituksen (vuosikate) riittävyys investointien ja lainanlyhennysten maksamiseen



## Jätehuollon investoinnit

| x 1 000 euroa   |               |               |               |               |              | Muutos-%       |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|
|   | TP 2016       | ENN 2017      | TAE 2018      | TSE 2019      | TSE 2020     | 2018/2017      |
| <b>ALUEPALVELULÄHTÖISET INVESTOINNIT</b>                                    | <b>3 433</b>  | <b>5 431</b>  | <b>1 505</b>  | <b>1 583</b>  | <b>3 033</b> | <b>-72,3 %</b> |
| 1 Sorttiasemien rakentaminen (uudet)  | 2 517         | 3 607         | 0             | 400           | 2 500        | -100,0 %       |
| 2 Aluepalvelujen korjaus- ja täydennystyöt                                  | 609           | 1 339         | 975           | 600           | 200          | -27,2 %        |
| 3 Aluepalvelujen kalustohankinnat ja aluekeräysverkosto                     | 306           | 485           | 530           | 583           | 333          | 9,3 %          |
| <b>KÄSITTELYPALVELULÄHTÖISET INVESTOINNIT</b>                               |               |               |               |               |              |                |
| <b>Ympäristövaikutusten hallinta</b>  | <b>2 023</b>  | <b>2 063</b>  | <b>2 300</b>  | <b>2 800</b>  | <b>2 400</b> | <b>11,5 %</b>  |
| 4 Kaatopaikkakaasun keräys ja hyödyntäminen                                 | 181           | 555           | 200           | 700           | 200          | -64,0 %        |
| 5 Vesien keräys ja johtaminen   | 1 699         | 732           | 1 050         | 1 050         | 150          | 43,4 %         |
| 6 Viimeistelyrakenteet  | 143           | 776           | 1 050         | 1 050         | 2 050        | 35,2 %         |
| <b>Alueiden ja toimintojen kehittäminen ja niiden vaatimat investoinnit</b> | <b>4 339</b>  | <b>2 534</b>  | <b>4 548</b>  | <b>3 199</b>  | <b>2 899</b> | <b>79,5 %</b>  |
| 7 Biojätteen käsittely ja mädätyskaasun hyödyntäminen                       | 2 636         | 1 045         | 1 729         | 1 429         | 1 029        | 65,5 %         |
| 8 Ämmäsuon laajennusalue  | 958           | 1 266         | 650           | 1 250         | 750          | -48,7 %        |
| 9 Infran kehittäminen ja sen vaatimat investoinnit                          | 493           | 53            | 1 050         | 500           | 400          | 1881,1 %       |
| 10 Käsittelypalvelujen koneet ja laitteet                                   | 253           | 150           | 120           | 20            | 20           | -20,0 %        |
| 11 Energiainvestoinnit  | 0             | 20            | 999           | 0             | 700          | 4897,5 %       |
| <b>MUUT INVESTOINNIT</b>  |               |               |               |               |              |                |
| <b>Kuljetuspalvelulähtöiset investoinnit</b>                                | <b>536</b>    | <b>500</b>    | <b>200</b>    | <b>183</b>    | <b>183</b>   | <b>-60,0 %</b> |
| 12 Jätteenkuljetuksen keräyskalusto   | 536           | 500           | 200           | 183           | 183          | -60,0 %        |
| <b>Muut toimintaa tukevat investoinnit</b>                                  | <b>222</b>    | <b>1 871</b>  | <b>1 517</b>  | <b>2 267</b>  | <b>500</b>   | <b>-18,9 %</b> |
| 13 Maahankinnat   | 10            | 0             | 200           | 1 500         | 200          | -              |
| 14 Muut investoinnit  | 212           | 1 871         | 1 317         | 767           | 300          | -29,6 %        |
| <b>Jätehuollon investoinnit yhteensä</b>                                    | <b>10 592</b> | <b>12 399</b> | <b>10 070</b> | <b>10 031</b> | <b>9 014</b> | <b>-18,8 %</b> |

Aluepalvelulähtöisten investointien suurimmat yksittäiset investoinnit ovat vuoden 1990 alussa valmistuneen Kivikon jätepalvelukeskuksen korjaus- ja täydennystöitä. Vuosikymmenien kuluessa ovat Kivikkoon sijoitetut jätehuollon toiminnot ja niiden laajuus muuttuneet, joten piha-alueilla ja rakennuksiin on tarpeen tehdä uusien toimintojen edellyttämiä muutoksia. Töiden yhteydessä Kivikon kiinteistön energiatehokkuutta parannetaan vastaamaan nykyaikaisia ja varaudutaan samalla tuottamaan sähköenergiaa aurinkovoimalla. Aluepalveluiden työkone- ja kalustohankintoja jatketaan koko suunnitelmakauden. Suunnitelmakauden lopussa on myös suunniteltu kehitettäväksi uuden tyyppistä palvelukonseptia Sortti-asemien toimintaan.

Käsittelypalvelulähtöisten investointien suurimmat yksittäiset investoinnit ovat jätteenkäsittelykeskuksen toiminnan varmistamiseen ja ympäristöhaittojen minimoimiseen liittyviä rakennustöitä. Suunnitelmakaudella tehdään mm. vuonna 1987 valmistuneen kaatopaikan vanhan tasausaltaan saneeraus, rakennetaan tulvapumppaamo, toteutetaan vuosittaiset kaatopaikkojen pintarakenteet, tehdään biojätteen käsittelylaitosten vuosittaiset ylläpitosaneeraukset, tehdään kompostituotteen käsittelyä varten kenttäinvestointeja ja tehostetaan jätteenkäsittelykeskuksen sekä prosessien energiatehokkuutta. Vuosien 2017 ja 2018 aikana selvitetään kaatopaikkojen erilaisia pintarakenteita tavoitteena kehittää kierrätysmateriaaleihin perustuvia uusia ratkaisuja. Kun ratkaisu on valittu, rakennetaan uutta pintarakennetta viranomaisten ja ympäristölupien edellyttämällä tavalla niin, että vuosittain sitä valmistuu noin 1 - 2 hehtaaria.

Muina toimintaa tukevin investointein varaudutaan lähinnä Seutulan käytöstä poistetun kaatopaikka-alueen perustilan selvittämiseen ja kunnostamiseen viranomaisten ja jätehuollon uusien toimintamallien edellyttämällä

tavalla. Seutulan alueen suunnitelmallinen kehittäminen kiertotalouden tarpeisiin sisältyy suunnitelmakauden vuosien 2018 - 2020 investointihankkeisiin. Vuoden 2017 aikana alueelle rakentuu puujätteen käsittely- ja varastointikenttä. Suunnitelmissa on hyödyntää Seutulan alueen rakentamisessa kierrätysmateriaaleja ja osoittaa aluetta kiertotalouden käyttöön.

Jätehuollossa on nähtävissä merkittävä muutos kohti materiaali- ja energiatehokkuuden tehostamista. HSY:n toimipisteiden infran hyödyntäminen olisi tarkoituksenmukaista mahdollistaa myös ulkopolisille toimijoille hyödyntäen ns. Ekomo-konseptia. Näiden mahdollisuuksien luominen edellyttää ensivaiheessa myös vuosittaisia investointeja, mutta vastapainoksi investoinnit tuovat jatkossa materiaalitehokkuuden tehostumisen lisäksi myös tulovirtaa.

### Jätehuollon rahoituslaskelma

| x 1 000 euroa                               | TP 2016        | ENN 2017     | TAE 2018     | TSE 2019     | TSE 2020     |
|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Tulorahoitus</b>                         |                |              |              |              |              |
| Vuosikate                                   | 20 225         | 16 640       | 13 753       | 13 742       | 13 465       |
| Satunnaiset erät                            | 0              | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Tulorahoituksen korjauserät                 | 80             | 80           | 80           | 80           | 80           |
| <b>Investoinnit</b>                         |                |              |              |              |              |
| Käyttöomaisuusinvestoinnit                  | -10 592        | -12 399      | -10 070      | -10 031      | -9 014       |
| Rahoitusosuudet investointimenoihin         | 0              | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Investointien korjauserät                   | 0              | 0            | 0            | 0            | 0            |
| <b>Toiminnan ja investointien rahavirta</b> | <b>9 713</b>   | <b>4 321</b> | <b>3 763</b> | <b>3 791</b> | <b>4 531</b> |
| <b>Lainakannan muutokset</b>                |                |              |              |              |              |
| Pitkäaikaisten lainojen lisäys              | 0              | 9 500        | 9 000        | 8 500        | 35 700       |
| Pitkäaikaisten lainojen vähennys            | -9 086         | -9 561       | -9 057       | -8 504       | -35 714      |
| Lyhytaikaisten lainojen muutos              | -28 000        | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Oman pääoman muutokset                      | 0              | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Muut maksuvalmiuden muutokset               | -405           | 0            | 0            | 0            | 0            |
| <b>Rahoituksen rahavirta</b>                | <b>-37 491</b> | <b>-61</b>   | <b>-57</b>   | <b>-4</b>    | <b>-14</b>   |

### Jätehuollon taseen keskeisiä eriä

| x 1 000 euroa                               | TP 2016       | ENN 2017      | TAE 2018      | TSE 2019      | TSE 2020      |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Pysyvät vastaavat (käyttöomaisuus)          | 213 099       | 210 984       | 206 906       | 203 118       | 198 313       |
| Oma pääoma                                  | 33 030        | 35 748        | 35 945        | 36 460        | 36 698        |
| Pitkäaikainen vieras pääoma (korollinen)    | 124 452       | 124 392       | 124 335       | 124 331       | 124 317       |
| - lainat jäsenkunnilta                      | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |
| - lainat ulkopuolisilta rahoituslaitoksilta | 124 452       | 124 392       | 124 335       | 124 331       | 124 317       |
| <b>Omavaraisuusaste (%)</b>                 | <b>19,1 %</b> | <b>19,9 %</b> | <b>19,8 %</b> | <b>19,7 %</b> | <b>19,6 %</b> |



## 5.3 Seutu- ja ympäristötieto

### 5.3.1 Toiminta

#### **Strateginen päämäärä: Ympäristön tila on parantunut**

Pääkaupunkiseudun ilmanlaadun mittausverkkoa täydennetään innovatiivisilla sensoreilla Smart&Clean-hankkeessa HAQT. Sensoreita kehitetään ja testataan eri tutkimushankkeissa laajassa sidosryhmäyhteistyössä. Liikenteen päästöjä tutkitaan yhdessä tutkimuslaitosten ja yritysten kanssa erityisesti Mäkelänkadun supermittausasemalla. Katupölyn päästöjen mallinnusta kehitetään NORTRIP-hankkeessa. Tutkimuksissa selvitetään liikenteen ohella myös muita keskeisiä ilmanlaatuun vaikuttavia tekijöitä. Viimeaikaisissa tutkimuksissa on puunpolton haitat tunnistettu yhdeksi merkittäväksi terveysriskiksi myös pääkaupunkiseudulla. Puunpolton päästöjä selvitetään mm. KIUAS-hankkeessa, jossa mitataan saunan kiukaiden päästöjä. HSY osallistuu yhdessä Helsingin kanssa Urban Agenda Air Quality -hankkeeseen, jossa etsitään parhaita ilmansuojelun käytäntöjä sekä edistetään kaupunkien ja EU:n komission välistä yhteistyötä.

Uudet mittaus- ja mallinnustulokset tarkentavat ilmanlaadun seuranta ja viestintää pääkaupunkiseudulla. HSY tuo asukkaiden käyttöön uusia ilmanlaatu-karttoja verkkosivuille sekä raitiovaunujen ja metrojen infotauluille, joille saadaan myös ilmanlaatuennuste.

Pääkaupunkiseudun ilmanlaadun seurannan kattavuus arvioidaan ja sen pohjalta uudistetaan ilmanlaadun yhteistarkkailusuunnitelma vuosille 2019-2023. Turvallisen ja terveellisen elinympäristön takaaminen täydentyvässä kaupunkiympäristössä asettaa jatkossakin haasteita ilmanlaadulle.

#### **Strateginen päämäärä: HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa sekä materiaalivirtojen hyödyntämisessä**

Seudullisten maamassavirtojen hallinnan työkalu (SeutuMAISA) -projektissa pilotoidaan ja toteutetaan innovatiivinen tietojärjestelmä ja avoimen tiedon jakamiseen perustuva paikkatietopohjainen karttasovellus helpottamaan seudun maamassojen hallintaa. Järjestelmä tehostaa seudun maa-aineskierroa ja vähentää maa-aineskuljetuksia ja niihin liittyviä ilmastopäästöjä. Hyvin toimiva seudullinen järjestelmä vahvistaa kaupunkiseudun kilpailukykyä ja luo mahdollisuuden huomattaviin taloudellisiin säästöihin.

HSY osallistuu laajaan 6Aika-rahoitteiseen Tulevaisuuden kiertotalouskeskukset -hankkeeseen, joka jatkuu vuoteen 2019 saakka. Hankkeessa edistetään innovatiivisia, älykkäitä ja kestäviä ratkaisuja yhteistyössä yritysten ja muiden toimijoiden kanssa. HSY kehittää kiertotalouden T&K&I-alustakonseptia ja tuottaa tietoa, mikä luo edellytyksiä uudelle liiketoiminnalle. Hankkeessa kehitetään kaupunkiseutujen kierrätysastelaskentaa sekä arvioidaan materiaalimääriä uusien talteenotto- ja hyödyntämismahdollisuuksien selvittämiseksi.

Euroopan metropolialueiden yhteisessä SMART-MR -hankkeessa HSY koordinoi pääkaupunkiseudulla vähähiilisten asemaseutujen konseptiin liittyvää työkokonaisuutta. Vuonna 2018 HSY järjestää aiheesta kansainvälisen kaupunkiseutujen työpajan.

## Strateginen päämäärä: HSY on innovatiivinen edelläkävijä ja luotettava yhteistyökumppani

HSY tuottaa IlmastoAtlas-karttapalvelun Helsingin koordinoimassa, EU-rahoitteisessa mySMARTLife-hankkeessa. Kaupunkilähtöinen hanke keskittyy älykkäisiin energiaratkaisuihin. Karttapalvelussa julkaistaan ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen liittyviä paikkatietoaineistoja avoimesti kaikkien saataville.

HSY toimii aktiivisesti Oskari-verkostossa, joka kehittää avoimen lähdekoodin paikkatietoalustaa. Oskari-pohjaista karttapalvelua hyödynnetään muun muassa paikkatietojen avaamisessa.

Seutu- ja ympäristötiedon tiedontuotantoa suunnitellaan ja kehitetään johdonmukaisesti yhteistyössä jäsenkaupunkien ja muiden sidosryhmien asiantuntijaverkostojen kanssa.

### 5.3.2 Talous

#### Seutu- ja ympäristötiedon tuloslaskelma

| x 1 000 euroa                   |               |               |               |               |               | Muutos-%       |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
|                                 | TP 2016       | ENN 2017      | TAE 2018      | TSE 2019      | TSE 2020      | 2018/2017      |
| <b>TOIMINTATULOT</b>            | <b>4 536</b>  | <b>4 879</b>  | <b>4 803</b>  | <b>4 863</b>  | <b>4 988</b>  | <b>-1,6 %</b>  |
| Myyntituotot                    | 732           | 985           | 844           | 844           | 844           | -14,3 %        |
| Kuntaosuudet                    | 3 734         | 3 692         | 3 709         | 3 769         | 3 894         | 0,5 %          |
| Muut tuotot                     | 70            | 202           | 250           | 250           | 250           | 23,8 %         |
| <b>VALMISTUS OMAAN KÄYTTÖÖN</b> | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>-</b>       |
| <b>TOIMINTAMENOT</b>            | <b>-4 331</b> | <b>-4 782</b> | <b>-4 798</b> | <b>-4 798</b> | <b>-4 798</b> | <b>0,3 %</b>   |
| Henkilöstömenot                 | -2 169        | -2 297        | -2 325        | -2 325        | -2 325        | 1,2 %          |
| Palvelujen ostot                | -1 894        | -2 196        | -2 126        | -2 126        | -2 126        | -3,2 %         |
| Aineet, tarvikkeet ja tavarat   | -124          | -122          | -117          | -117          | -117          | -4,1 %         |
| Muut toimintakulut              | -143          | -167          | -230          | -230          | -230          | 37,7 %         |
| <b>TOIMINTAKATE</b>             | <b>205</b>    | <b>97</b>     | <b>5</b>      | <b>65</b>     | <b>190</b>    | <b>-94,9 %</b> |
| <b>RAHOITUSTULOT JA -MENOT</b>  | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>-</b>       |
| <b>VUOSIKATE</b>                | <b>205</b>    | <b>97</b>     | <b>5</b>      | <b>65</b>     | <b>190</b>    | <b>-94,9 %</b> |
| <b>POISTOT</b>                  | <b>-228</b>   | <b>-250</b>   | <b>-235</b>   | <b>-220</b>   | <b>-220</b>   | <b>-6,0 %</b>  |
| <b>TILIKAUDEN TULOS</b>         | <b>-23</b>    | <b>-153</b>   | <b>-230</b>   | <b>-155</b>   | <b>-30</b>    | <b>50,6 %</b>  |
| <b>VARAUSTEN MUUTOKSET</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>-</b>       |
| <b>TULOVEROT</b>                | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>-</b>       |
| <b>TILIKAUDEN YLI-/ALIJÄÄMÄ</b> | <b>-23</b>    | <b>-153</b>   | <b>-230</b>   | <b>-155</b>   | <b>-30</b>    | <b>50,6 %</b>  |

#### Seutu- ja ympäristötiedon investoinnit

| x 1 000 euroa                          |         |          |          |          |          | Muutos-%  |
|--|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|
|  | TP 2016 | ENN 2017 | TAE 2018 | TSE 2019 | TSE 2020 | 2018/2017 |
| Seutu- ja ympäristötiedon investoinnit | 166     | 210      | 210      | 210      | 210      | 0,0 %     |

## 5.4 Hallinto ja keskitetyt palvelut

### 5.4.1 Tavoitteet

| Strateginen päämäärä   | TTS 2018 - 2020 tavoite                                | TA 2018 mittari                      | TA 2018 tavoitearvo |
|--|--|--------------------------------------|---------------------|
| 3. HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukaskokemus on parantunut | Sähköisten asiointipalvelujen käyttö lisääntyy         | % vesimittarilukemista sähköisesti   | 42 %                |
|  |  | % jätepalvelutilauksista sähköisesti | 55 %                |
|  | Asukkaiden arvio HSY:n kokonaisuunnistumisesta paranee | Asukkaiden kyselyssä antama arvosana | 3,88                |

#### Toimenpiteet 2018

- Uuden asiakas- ja laskutusjärjestelmän mahdollistamat monipuoliset asiakkaiden sähköiset itsepalveluratkaisut otetaan käyttöön vaiheittain.
- Aktivoidaan asiakkaita ottamaan käyttöön uusia ratkaisuja esim. kampanjoimalla puhelimesta ja kotisivuilla sekä tehostamalla asiakkaiden opastamista
- ASKO-koulutuksia jatketaan ja asiakaskohtaamisen laatua seurataan ja mitataan
- Pidetään perustoiminta toimialoilla hyvällä tasolla ja panostetaan maineenhallinnan toimenpiteisiin

| Strateginen päämäärä  | TTS 2018 - 2020 tavoite            | TA 2018 mittari  | TA 2018 tavoitearvo |
|---|------------------------------------|--|---------------------|
| 5. Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulorahoituksella | Tukitoimintojen tuottavuus paranee | Hallinnon ja keskitetysti tuotettujen palveluiden osuus HSY:n henkilövahvuudesta | ≤ 25,7 %            |
|   |                                    | Hallinnon ja keskitetysti tuotettujen palveluiden osuus HSY:n toimintamenoista   | ≤ 14 %              |

#### Toimenpiteet 2018

- Otetaan käyttöön uusi pitkälle automatisoitu asiakashallinta- ja laskutusjärjestelmä, joka tukee uusia, tehokkaampia toimintatapoja
- Tehdään toimintajärjestelmän sisäisiä auditointeja ja toteutetaan niissä ja ulkoisessa arvioinnissa esille nousseita kehittämistoimenpiteitä
- Viestintä- ja neuvontayksikön toimintaa tehostetaan uudelleenorganisoitumisella ja kouluttamisella
- Otetaan käyttöön sähköisen arkistointi, jolla vähennetään tulosteiden ja arkistotilan tarvetta.
- Ajoneuvoresurssien optimaalista käyttöä tehostetaan keskittämällä yhteiskäyttöajoneuvojen hallinnointi tukipalveluihin

| Strateginen päämäärä         | TTS 2018 - 2020 tavoite  | TA 2018 mittari  | TA 2018 tavoitearvo |
|------------------------------|--|--|---------------------|
| 8. HSY:n yhteisokuva on hyvä | Myönteinen mielikuva HSY:stä ja luottamus HSY:n toimintaan lisääntyvät | Asukkaiden kyselyssä antama arvosana: "Kuinka todennäköisesti kertoisi jotain myönteistä HSY:hyn liittyen" | 3,8                 |
|                              |  | Asukkaiden kyselyssä antama arvosana: "HSY:n toiminnan luotettavuus"                                       | 3,95                |

#### Toimenpiteet 2018

- Mainekyselyn tulosten perusteella tehtyä kehittämissuunnitelmaa toteutetaan koko HSY:ssä
- Kaikella tiedottamisella ja kampanjoimalla tähdätään myös em. tavoitteeseen (mediatiedotteet, nettisivut, sosiaalinen media, kampanjointi)

| Strateginen päämäärä  | TTS 2018 - 2020 tavoite                      | TA 2018 mittari                          | TA 2018 tavoitearvo |
|---|--|--|---------------------|
| 9. HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani | T&K&I-hankkeiden osuus liikevaihdesta kasvaa | T&K&I-hankkeiden osuus liikevaihdesta, % | 0,6                 |

#### Toimenpiteet 2018

- Hyödynnetään hankevalmisteluverkostoa ulkopuolista rahoitusta saavien hankkeiden hakuprosessissa ja valmistelussa

#### Strategiset hankkeet

| Strateginen hanke   | Hankkeen kuvaus   |
|---|---|
| Kohti kestäväää kaupunkiseutua älykkäillä ja puhtailla ratkaisulla (HSY SC) | Ohjelma, joka edistää HSY:n strategiaa tukevien kumppanuushankkeiden valmistelua ja käynnistämistä. Hankkeissa hyödynnetään innovatiivisia julkisia hankintoja ja innovaatiokumppanuuksia sekä tiedolla johtamisen mahdollisuuksia. Kehittämisen painopisteitä ovat kiertotalous, hulevesien hallinta sekä älykkäät ja puhtaat ratkaisut. |

#### Toimenpiteet 2018:

- HSY:n projektimallin mukaisen ohjelmallisen kokonaisuuden muodostaminen osana HSY:n uutta strategiaa.

#### 5.4.2 Talous

| x 1 000 euroa                                  |                |                |                |                |                | Muutos-%     |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
|  | TP 2016        | ENN 2017       | TAE 2018       | TSE 2019       | TSE 2020       | 2018/2017    |
| <b>TOIMINTAMENOT</b>                           |                |                |                |                |                |              |
| - Johto sekä ohjauksen ja kehittämisen yksiköt | -7 707         | -7 942         | -8 163         | -8 483         | -8 483         | 2,8 %        |
| - Asiakaspalvelu                               | -2 228         | -2 379         | -2 440         | -2 349         | -2 309         | 2,6 %        |
| - Tukipalvelut                                 | -5 908         | -6 413         | -6 968         | -6 862         | -6 862         | 8,6 %        |
| <b>TOIMINTAMENOT</b>                           | <b>-15 843</b> | <b>-16 735</b> | <b>-17 571</b> | <b>-17 694</b> | <b>-17 654</b> | <b>5,0 %</b> |

Johdon, ohjauksen ja kehittämisen yksiköiden, asiakaspalvelun ja tukipalvelujen yhteenlasketut toimintamenot kasvavat, kun uusiin toimitiloihin siirtyessä toimialojen maksamat nykyisten Itä-Pasilan toimitilojen vastikkeet siirtyvät tukipalvelujen kiinteistö- ja ajoneuvopalvelut -yksikölle siihen asti, että tilat saadaan myytyä tai vuokrattua.

#### Investoinnit

| x 1 000 euroa                          |              |              |            |            |            | Muutos-%       |
|--|--------------|--------------|------------|------------|------------|----------------|
|  | TP 2016      | ENN 2017     | TAE 2018   | TSE 2019   | TSE 2020   | 2018/2017      |
| Ohjauksen ja kehittämisen investoinnit | 595          | 2 114        | 350        | 100        | 100        | -83,4 %        |
| Asiakaspalvelun investoinnit           | 179          | 200          | 20         | 20         | 20         | -90,0 %        |
| Tukipalvelujen investoinnit            | 460          | 2 737        | 100        | 100        | 100        | -96,3 %        |
| <b>INVESTOINNIT YHTEENSÄ</b>           | <b>1 235</b> | <b>5 051</b> | <b>470</b> | <b>220</b> | <b>220</b> | <b>-90,7 %</b> |

# Liite 1: Strategian indikaattorit

| Strateginen päämäärä             | Indikaattori   | Lähtötaso 2013 | Toteutuma 2014             | Toteutuma 2015 | Toteutuma 2016                            | Tavoitearvo 2018                    | Tavoitearvo 2020                    |
|----------------------------------|--|----------------|----------------------------|----------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Ympäristön tila on parantunut | Jätevedenpuhdistuksen ravinnepäästöt ja epäpuhtaudet:<br>Fosforikuorma tonnia/vuosi  | 32             | 33                         | 35             | 32  | 38                                  | 38                                  |
|                                  | Jätevedenpuhdistuksen ravinnepäästöt ja epäpuhtaudet:<br>Typpikuorma tonnia/vuosi    | 948            | 973                        | 983            | 1028                                      | 1200                                | 1200                                |
|                                  | Kasvihuonekaasupäästöt, tCO2-ekv   | 189000         | 234500                     | 194800         | 182300                                    | 174000<br>-14 % vuoden 2013 tasosta | 162000<br>-20 % vuoden 2013 tasosta |
|                                  | Jätevesiylivuotojen määrä, sekaviemäröity verkko, 3 vuoden liukuva keskiarvo 1000 m3 | 242            | 144                        | 143            | 298                                       | määrä lähtötasoa pienempi           | määrä lähtötasoa pienempi           |
|                                  | Verkostoon pumpattu vesimäärä, litraa/asukas/vrk                                     | 228            | 223                        | 216            | 224                                       | 209                                 | 200                                 |
|                                  | Yhden asukkaan tuottama sekajättemäärä (kg)  | 163            | 160                        | 153            | 154                                       | 146                                 | 145                                 |
|                                  | Kotitalouksien jätteiden hyötykäyttöaste:<br>- kokonaishyötykäyttöaste, %            | 49 %           | 93 %                       | 96 %           | Vuoden 2016 tilastot eivät vielä valmiina | 86 %                                | 89 %                                |
|                                  | Kotitalouksien jätteiden hyötykäyttöaste:<br>- materiaalihyötykäyttöaste, %          | 45 %           | 45 %                       | 48 %           | Vuoden 2016 tilastot eivät vielä valmiina | 52 %                                | 54 %                                |
|                                  | Kotitalouksien jätteiden hyötykäyttöaste:<br>- energiahyötykäyttöaste, %             | 4 %            | 48 %                       | 48 %           | Vuoden 2016 tilastot eivät vielä valmiina | 34 %                                | 35 %                                |
|                                  | Sekajätteiden laatu:<br>- lasin määrä sekajätteessä, kg/asukas                       | 4              | tutkimusta ei tehty v.2014 | 4,3            | Tutkimusta ei tehty v. 2016               | 3,1                                 | 2,9                                 |
|                                  | Sekajätteiden laatu:<br>- metallin määrä sekajätteessä, kg/asukas                    | 5,3            | tutkimusta ei tehty v.2014 | 4,5            | Tutkimusta ei tehty v. 2016               | 3,8                                 | 3,5                                 |

| Strateginen päämäärä  | Indikaattori  | Lähtötaso 2013                 | Toteutuma 2014                 | Toteutuma 2015 | Toteutuma 2016              | Tavoitearvo 2018 | Tavoitearvo 2020 |
|---|---|--------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------|------------------|
| 1. Ympäristön tila on parantunut                                  | Sekajätteiden laatu:<br>- kuitupakkausten määrä sekajätteessä, kg/asukas  | 18,5                           | tutkimusta ei tehty v.2014     | 13             | Tutkimusta ei tehty v. 2016 | 17,4             | 17,1             |
|   | Ilmastostrategian mukainen päästökehitys pääkaupunkiseudulla, muutos vuoden 1990 tasosta  | -2 %<br>(päivitetty 16.3.2016) | -6 %<br>(päivitetty 16.3.2016) | -13 %          | -14 %                       | -15 %            | -20 %            |
| 2. Toimintavarmuus on korkea ja verkostojen toiminta on optimoitu | Toimintavarmuus: Jätevedenpuhdistuskapasiteetti, jätevedenpuhdistuksen lupaindeksi, %   | 100 %                          | 100 %                          | 100 %          | 100 %                       | 100 %            | 100 %            |
|   | Toimintavarmuus: Jätehuollon tyhjennysten toimintavarmuus ja oikea-aikaisuus, %   | 96,1 %                         | 98,3 %                         | 99,5 %         | 98,2 %                      | 97,5 %           | 98,0 %           |
|   | Toimintavarmuus: Ilmanlaadun mittauksen jatkuvuus, mittaustulosten ajallinen kattavuus  | 97,5 %                         | 97,6 %                         |                | 97,3 %                      | 98,0 %           | 98,0 %           |
|   | Vesi-, jäte- ja hulevesiverkostojen toimivuus: Viemäritukosten määrä, kpl   | 95                             | 78                             | 86             | 78                          | < 70             | < 70             |
|   | Saneerausinvestointien onnistuneisuus ja tulokset:<br>- vedenjakelun kulutuskeskeytysaika, 3 vuoden liukuva keskiarvo, minuuttia/asukas/vuosi | 11,3                           | 9,3                            | 6              | 4,9                         | < 13             | < 12             |
|   | Saneerausinvestointien onnistuneisuus ja tulokset:<br>- Saneerausvelka, verkoston uusiutumiskä, vuotta  | 290                            | 290                            | 290            | 290                         | 290              | 290              |

| Strateginen päämäärä  | Indikaattori  | Lähtötaso 2013  | Toteutuma 2014  | Toteutuma 2015   | Toteutuma 2016   | Tavoitearvo 2018  | Tavoitearvo 2020 |
|---|---|---|---|--|--|---|------------------|
| 3. HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukas-kokemus on parantunut | Juomaveden laatu:<br>- Tutkittu veden laatu on hyvä, jos laatuvaatimukset täyttyvät                                 | Hyvä  | Hyvä  | Hyvä   | Hyvä   | Hyvä  | Hyvä             |
|   | Juomaveden laatu:<br>- Koettu veden laatu on hyvä, jos asukkaiden antama arvosana asiakastytyväisyyskyselyssä > 4,5 | 4,8   | 4,8   | 4,9  | 4,7  | >4,5  | >4,5             |
|   | Tyytyväisyys jätehuollon palveluihin, asiakaskyselyn vastaus asteikolla 1-5   | 3,81  | 4,00  | 3,90   | 4,00   | 4,00  | 4,00             |
|   | Asiakkaiden/asiakasryhmien osallistaminen   | Palautteen kerääminen ja asiakastytyväisyyskyselyn hyödyntäminen palvelujen kehittämisessä  | Asiakaspalautetta kerätään jatkuvasti palautejärjestelmään, organisaatio/toimialatoista tiedon hyödyntämissuunnitelmaa laadittu | Palautejärjestelmän toiminta vakiintunut. Palauteiden hyödyntämissuunnitelman käyttöönotto vielä kesken. PaKo-hanke käynnistetty.  | Palautejärjestelmää ja kontaktien luokittelua kehitetty. Palauteiden hyödyntämissuunnitelma käyttöön otettu. PaKo-hankkeessa konseptoitu ja osittain käyttöön otettu useita palveluita. Asiakkaat ovat olleet mukana konseptointityössä ja kehittämistyössä on vakiointu osallistava kehittämisprosessi. | Asiakkaiden ja kumppaneiden osallistaminen vakiointu osaksi palveluprosessia      |                  |
|   | Asiakasryhmien tarpeiden mukaiset palvelukonseptit  | Toimivat peruspalvelut. Niiden prosessit kuvattu. Asiakaspalvelun prosessit osaksi kuvattu. | Suurasiakaskonsepti laadittu  | PaKo-hanke käynnistetty; palveluiden konseptointien lisäksi osaprojekteina suurasiakaspilotti sekä suomi.fi-palveluun liittyminen. | Palveluita konseptoitu ja suurasiakkaiden palvelua pilotoitu runsaan vuoden ajan. Kokemuksia hyödynnetään suurasiakkaiden palvelun organisointi- ja resursointi-suunnittelussa. Suomi.fi-palveluun liittymiseen sisältyvät toimenpiteet etenevät aikataulussa.   | Palvelukonseptien mukainen toiminta vakiintunut ja laadun seuranta systemaattista |                  |

| Strateginen päämäärä  | Indikaattori   | Lähtötaso 2013                   | Toteutuma 2014 | Toteutuma 2015                    | Toteutuma 2016                     | Tavoitearvo 2018 | Tavoitearvo 2020 |
|---|--|----------------------------------|----------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------|------------------|
| 3. HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukas-kokemus on parantunut | Sähköisten asiointipalvelujen määrä ja laatu, sähköisten asiointipalvelujen osuus kaikesta ko. asioinnista:<br>- sähköisesti ilmoitettujen vesimittarin lukemailmoitusten osuus, % | 8 %<br>(6100 kpl/74500 mittaria) | 15 %           | 30%<br>(24763 kpl/82859 mittaria) | 35,77% ( 31282 kpl/87459 mittaria) | 60 %             | 70 %             |
|   | Sähköisten asiointipalvelujen määrä ja laatu, sähköisten asiointipalvelujen osuus kaikesta ko. asioinnista:<br>- sähköisesti tehtyjen jätepalvelutilausten osuus, %                | 35 %                             | 47 %           | 41 %                              | 48 %                               | 55 %             | 65 %             |
| 3. HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukaskokemus on parantunut  | Sähköisten palvelujen laatu, asiakastytyväisyyskyselyssä (asukkaat) "HSY:n internetasiointipalveluita on helppo käyttää"<br>- merkityksen ja onnistumisen välinen kuilu            | -0,4                             | -0,6           | -0,3                              | -0,2                               | ≤ -0,35          | ≤ -0,3           |
|   | HSY:n kokonaisuonnistuminen, asiakastytyväisyyskyselyn tulos (asukkaiden antama vastaus) asteikolla 1-5  | 3,66                             | 3,70           | 3,70                              | 3,83                               | 3,85             | 3,95             |



| Strateginen päämäärä   | Indikaattori  | Lähtötaso 2013                      | Toteutuma 2014  | Toteutuma 2015   | Toteutuma 2016                           | Tavoitearvo 2018                         | Tavoitearvo 2020        |
|--|---|-------------------------------------|---|--|--|--|-------------------------|
| 4. HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa sekä materiaali- virtojen hyödyntämisessä | HSY:n omassa toiminnassa (prosessit) kulutettu energiamäärä, GWh                                  | 193<br>(päivitetty 16.3.2016)       | 190<br>(päivitetty 16.3.2016)   | 199  | 207                                      | 189                                      | 189                     |
|  | HSY:n tuottaman ja ostaman uusiutuvan energian määrä / käytetyn energian määrä, %                 | 102<br>(päivitetty 16.3.2016)       | 104<br>(päivitetty 16.3.2016)   | 102  | 103                                      | 100                                      | 100                     |
|  | Hankintojen energiatehokkuus, palvelut, tuotteet<br>=> hankesuunnittelussa kaikissa vaiheissa     | Hanke- ja laitehankinnat (osittain) | Kun kilpailutus alkaa, alkuneuvotteluissa todetaan, voidaan hankinnassa huomioida energiatehokkuus ja jos voidaan, niin mite se voidaan tarjouspyyntöön kirjata | HSY:n tekemän energiatehokkuussopimuksen vaade HSY:n omasta ohjeistuksesta energiatehokkaiden hankintojen lisäämiseksi käsiteltiin joulukuun joryssa. Energiatehokkuus huomioidaan tarjouspyynnöissä ja sopimuksissa. IN ELY-projekti avaa HSY:n investointien tahtotilaa energiatehokkuuden huomioimisessa. |  | Materiaalihankinnat                      | Investoinnit (toteutus) |
|  | Materiaalivirrat omassa toiminnassa, materiaali- virtojen seurantatietojen kattavuus ja saatavuus | Alkukartoitus tehty                 | Resurssitehokkuusryhmä perustettu   | Resurssitehokkuusryhmä toimii ja materiaalitase laskentaa on kehitetty   | Materiaalivirtojen hallintatyökalu luotu | Materiaalivirtojen ajantasainen seuranta | Tieto ohjaa toimintaa   |

| Strateginen päämäärä  | Indikaattori  | Lähtötaso 2013                           | Toteutuma 2014   | Toteutuma 2015                           | Toteutuma 2016  | Tavoitearvo 2018                                     | Tavoitearvo 2020                                     |
|---|---|--|--|--|---|--|--|
| 4. HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa sekä materiaali- virtojen hyödyntämisessä                                      | Alueen materiaali- ja hyötykäyttö, Ämmässuon ekoteollisuuspuiston vaikutukset alueen materiaali- virtoihin  | Ämmässuon kehittämissuunnitelma olemassa | Konsepti suunnitteilla   | Ensimmäiset yhteistyösopimukset solmittu |   | Hyötykäyttö lisääntynyt 30 % vuoteen 2013 verrattuna | Hyötykäyttö lisääntynyt 40 % vuoteen 2013 verrattuna |
|   | Avoimen datan hyödyntäminen   |  | Suunnitelma HSY:n 1. vaiheen datan avaamisesta tehty ja tiedot avattu verkkosivuilla | Karttapalvelu on avattu                  | HSY:n ympäristötiedon avaamisen vuosikello on tehty ja osa ympäristötiedoista on avattu | Kehittämissuunnitelma ja sen toimenpiteet toteutettu | Kehittämissuunnitelma ja sen toimenpiteet toteutettu |
| 5. Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulorahoituksella | Vesihuollon toimintamenot / jäsenkuntien asukas ilman inflaatiota (vuoden 2015 rahanarvossa)  | 84,3 €                                   | 80,2 €   | 84,0 €                                   | 80,3  | 80 €   | 78,0 €   |
|   | Jätehuollon toimintamenot / käsitelty jätemäärä (tonnia) ilman maa-aineksia *) ilman inflaatiota  | -  | -  | 172                                      |   | 164  | 155  |
|   | Hallinnon ja keskitetyt tuotettujen palvelujen osuus HSY:n henkilöstövahvuudesta  | 25,5 %                                   | 24,8 %   | 24,80 %                                  | 26,0 %  | 23 %   | 22 %   |
|   | Hallinnon ja keskitetyt tuotettujen palvelujen osuus HSY:n toimintamenoista   | 12,3 %                                   | 11,9 %   | 12,20 %                                  | 15,2 %  | 11 %   | 10 %   |
|   | Vesihuollon investointien tulorahoitus 10-vuoden ajanjaksolla, % (vuosikate/investointimeno) - investointien tarkastelu talousmallilla - investointien tehokas ja tuottava kohdentaminen - investointien sopeuttaminen ja ajoittaminen - tulorahoitusosuuden kasvu (pitkäjänteisellä taksapolitiikalla ja toiminnan tehostamisella) | 66,0 %                                   | 87,0 %   | 69,0 %                                   | 64,3 %  | Keskimäärin n.60%                                    | Keskimäärin n.60%                                    |

| Strateginen päämäärä  | Indikaattori  | Lähtötaso 2013                     | Toteutuma 2014                       | Toteutuma 2015                       | Toteutuma 2016                       | Tavoitearvo 2018   | Tavoitearvo 2020   |
|---|---|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| 5. Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulorahoituksella | Jätehuollon investointien tulorahoitus 10-vuoden ajanjaksolla, % (vuosikate/investointimeno)<br>- investointien tarkastelu talousmallilla<br>- investointien tehokas ja tuottava kohdentaminen<br>- investointien sopeuttaminen ja ajoittaminen<br>- tulorahoitusosuuden kasvu (pitkäjänteisellä taksapolitiikalla ja toiminnan tehostamisella) | 79,0 %                             | 77,4 %                               | 88,9 %                               | 190,9 %                              | 90,0 %   | > 100 %  |
|   | Vesitaksoiden reaalikorotukset  |                                    | 2,0 %                                | 2,0 %                                | 2,0 %                                | Korkeintaan hallitukselle esitetyn talousmallin mukaisesti | Korkeintaan hallitukselle esitetyn talousmallin mukaisesti |
|   | Jätetaksoiden reaalikorotukset  |                                    | 0,0 %                                | 0,0 %                                | 0,0 %                                | Korkeintaan hallitukselle esitetyn talousmallin mukaisesti | Korkeintaan hallitukselle esitetyn talousmallin mukaisesti |
| 6. Houkutteleva työnantaja, jolla on hyviä suorituksia tavoitteleva muutoksiin kykenevä ja hyvinvoiva henkilöstö  | Houkuttelevuus työnantajana<br>Henkilöstötutkimuksen kysymys, mielipide siitä, onko HSY alallaan houkutteleva työnantaja, tulos asteikolla 1-5  | 3,23                               | -                                    | 3,37                                 | -                                    | 3,27   | 3,30   |
|   | Työhyvinvoinnin kokemus<br>Henkilöstötutkimuksen kysymys, "Koen, että työhyvinvointini on kunnossa" tulos asteikolla 1-5 / positiivisten osuus  | 3,64 / 63 %                        | -                                    | 3,79 / 67 %                          | -                                    | 3,75 / >65 %   | 3,80 / >65 %   |
|   | Sairauspoissaolot HSY:n tilaston mukaan, päivää/henkilö   | 13,2 päivää/henkilö (11731 päivää) | 14,1 päivää/hlö (sis. tapaturmat)    | 15,6 päivää/hlö (sis. tapaturmat)    | 15,0 pv/henkilö (sis. tapaturmat)    | 12   | 11   |
|   | Lähtövaihtuvuus, %  | 1,7 %                              | 1,4 % (ilman eläkkeelle siirtymisiä) | 3,1 % (ilman eläkkeelle siirtymisiä) | 3,3 % (ilman eläkkeelle siirtymisiä) | 4 - 8 %  | 4 - 8 %  |

| Strateginen päämäärä   | Indikaattori   | Lähtötaso 2013                             | Toteutuma 2014                             | Toteutuma 2015                             | Toteutuma 2016 | Tavoitearvo 2018                              | Tavoitearvo 2020                                |
|--|--|--|--|--|----------------|---|---|
| 6. Houkutteleva työnantaja, jolla on hyviä suorituksia tavoitteleva muutoksiin kykenevä ja hyvinvoiva henkilöstö | Osaamisen kehittäminen Henkilöstötutkimuksen indeksi (yhdistelmä kysymyksistä: voi käyttää riittävästi tietoja ja taitoja työssä, riittävä osaaminen työtehtävien hoitamiseen, tyytyväisyys koulutus- ja kehittymismahdollisuuksiin, osaamisen ja tiedon jakaminen työyhteisössä, HSY:llä panostetaan riittävästi henkilöstön osaamisen kehittämiseen), tulos asteikolla 1-5 | 3,72                                       | -  | 3,82                                       | -              | 3,8   | 3,85  |
|  | Asennoituminen muutoksiin Henkilöstötutkimuksen kysymys "Muutokset antavat meille työhön uusia hyviä mahdollisuuksia", tulos asteikolla 1-5 / myönteisten vastausten osuus   | 3,11 % 36 %                                | -  | 3,25 / 41 %                                | -              | 3,21 / 46 %                                   | 3,26 / >50 %                                    |
|  | Osaamisen vastaavus HSY:n tarpeisiin   | Määrällinen henkilöstösuunnittelu käytössä | Määrällinen henkilöstösuunnittelu käytössä | Määrällinen henkilöstösuunnittelu käytössä |                | HSY:n osaamisen hankintamenettely toiminnassa | Osaaminen kehittynyt HSY:n tarpeita vastaavaksi |
|  | Tyytyväisyys palkitsemiseen Henkilöstötutkimuksen kysymys: Kuinka tyytyväinen olet kokonaisuutena HSY:n tarjoamaan palkkaukseen ja palkitsemisjärjestelmiin, tulos asteikolla 1-5 / erittäin tyytymättömien osuus  | 2,65 / < 16 %                              | -  | 2,89 / 15 %                                | -              | Tuotannollisen työn vertailuarvo / <13 %      | Tuotannollisen työn vertailuarvo / <10 %        |

| Strateginen päämäärä                                    | Indikaattori  | Lähtötaso 2013                      | Toteutuma 2014                      | Toteutuma 2015                      | Toteutuma 2016   | Tavoitearvo 2018                                   | Tavoitearvo 2020                                   |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--|--|
| 7. Tuloksiin ja vaikutuksiin tähtäävä toimintakulttuuri | Johtamisen ja esimiestyön kannustavuus<br>Henkilöstötutkimuksen indeksi (yhdistelmä väittämistä: Esimieheni on kiinnostunut työstäni, tukee ja opastaa tarvittaessa, ottaa huomioon näkemykseni ja mielipiteeni, antaa palautetta työstäni, on oikeudenmukainen, suhtautuu myönteisesti aloitteisiin ja ideoihin, tekee vastuulleen kuuluvat päätökset, puuttuu ongelmatilanteisiin rakentavasti), tulos asteikolla 1-5 | 3,68                                | -                                   | 3,80                                | -  | 3,75   | 3,80   |
|   | Tyytyväisyys esimiestyöhön<br>Henkilöstötutkimuksen kysymys, kuinka tyytyväinen olet kokonaisuutena omaan esimieheesi ja hänen johtamistapaansa. Tulos asteikolla 1-5 / positiivisten osuus   | 3,64 / 63 %                         | -                                   | 3,69 / 64 %                         | -  | parempi kuin tuotannollisen työn keskiarvo / >67 % | parempi kuin tuotannollisen työn keskiarvo / >69 % |
|   | Kehityskeskusteluiden hyödyllisyys<br>Henkilöstötutkimuksen kysymys kehityskeskusteluiden hyödyllisyydestä, tulos asteikolla 1-5/positiivisten osuus  | 3,08 / 34 %                         | -                                   | 3,24 % 38 %                         | -  | 3,30 / 40 %  | 3,50 / 45 %  |
| 8. HSY:n yhteisokuva on hyvä                            | Yhteisokuva<br>Asiakastyytyväisyystutkimuksen kysymys "kuinka todennäköisesti kertoisit jotain myönteistä HSY:hyn liittyen", tulos asteikolla 1-5   | Asukkaat 3,6 /<br>Isännöitsijät 3,8 | Asukkaat 3,7 /<br>Isännöitsijät 3,8 | Asukkaat 3,5 /<br>Isännöitsijät 3,9 | Asukkaat 3,7<br>(isännöitsijöiden tulokset myöhemmin saatavissa) | Asukkaat 3,8 /<br>Isännöitsijät 4,0                | Asukkaat 4,0 /<br>Isännöitsijät 4,2                |
|   | Yhteisokuva<br>HSY:n toiminnan luotettavuus, asiakastyytyväisyyskyselyn tulos asteikolla 1-5  | Asukkaat 3,7 /<br>Isännöitsijät 4,1 | Asukkaat 4,0 /<br>Isännöitsijät 4,1 | Asukkaat 3,8 /<br>Isännöitsijät 4,1 | Asukkaat 3,9<br>(isännöitsijöiden tulokset myöhemmin saatavissa) | Asukkaat 3,9 /<br>Isännöitsijät 4,2                | Asukkaat 4,0 /<br>Isännöitsijät 4,3                |

| Strateginen päämäärä  | Indikaattori   | Lähtötaso 2013  | Toteutuma 2014  | Toteutuma 2015  | Toteutuma 2016   | Tavoitearvo 2018  | Tavoitearvo 2020  |
|---|--|---|---|---|--|---|---|
| 8. HSY:n yhteisökuva on hyvä  | Yhteisökuva<br>Sidosryhmät: HSY:n seminaarien ja muiden vastaavien sidosryhmätilaisuuksien onnistuminen, kyselytutkimuksen arvosana asteikolla 1-5, painotettu keskiarvo | -   | 4,16  | 4,24  | 4,33   | 4,25  | 4,30  |
|   | Sisäinen yhteisökuva<br>Henkilöstötutkimuksen indeksi "Sitoutuneisuus HSY:hyn", tulos asteikolla 1-5   | 3,60  | -   | 3,78  | -  | 4,00  | 4,10  |
|   | Positiivinen ja neutraali medianäkyvyys suhteessa negatiiviseen medianäkyvyyteen, positiiviset/negatiiviset.   | -   | 94/6  | 91/9  | 97/3   | 96/4  | 96/4  |
| 9. HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani | T&K&I-hankkeiden määrä, % liikevaihdosta   | Kehitetään laskenta tapa. Tarkistetaan lähtötaso ja tavoitearvot uuden laskentatavan mukaiseksi | 0,4   | 0,3   | 0,3  | 0,8   | 1,00  |
|   | Innovatiivisuuden huomioon ottaminen hankinnoissa ja sopimuksissa  | Bonus-sanktiomenettely käytössä joissakin palveluhankinnoissa                                   | Bonus-sanktiomenettely avataan soveltuvissa tarjouspyynnöissä, lisätään vastaaviin sopimuksiin ja seurantaa on tehostettu | Bonus-sanktiomenettelyä on painotettu niissä kilpailutuksissa, joissa sopimusluonnos on ollut osa kilpailutusdokumentaatiota. Optiokausia on jaettu pienempiin osiin, mikä ohjaa toimittajien tapaa hoitaa sopimuskauden veloitteet HSY:n suuntaan. Esim. Water PiPP ja Älykäs Vesi | Toimittajavuoropuhelu on lisätty osaksi HSY:n strategian mukaisia hankinnan periaatteita - ohjeistusta. HSY:llä on Water PiPP -hankkeen myötä innovatiivisten hankintojen toimintamalli, jota kehitetään edelleen. | On selvitetty eurooppalaisten vastaavien toimijoiden innovatiivisia ratkaisuja ja otettu käytön HSY:lle sopivat parhaat käytännöt | Innovatiivisten hankintojen vertailu ja tiedon jakaminen Euroopan laajuisesti on osa hankintatointia ja HSY soveltaa niitä tapauskohtaisesti käytäntöön |

| Strateginen päämäärä  | Indikaattori  | Lähtötaso 2013   | Toteutuma 2014  | Toteutuma 2015  | Toteutuma 2016  | Tavoitearvo 2018  | Tavoitearvo 2020  |
|---|---|--|---|---|---|---|---|
| 9. HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani | Ympäristövastuu hankinnoissa (asetustasoa kireämpi)         | Hankintaohje on päivitetty siten, että materiaali- ja energiatehokkuus, ympäristövastuullisuus ja innovatiivisuus läpäisevät koko ohjeen | Hankintaohjeen kohdat ja niiden soveltamismahdollisuudet käydään uuden hankinta aloituspalaverissa läpi   | Laadittiin HSY:n hankintaohjetta tukeva, käytännön hankintaa selkeyttävä tukidokumentti, joka pohjautuu HSY:n strategiaan ja antaa käytännön vinkejä, kuinka esim. materiaali- ja energiatehokkuus tai ympäristövastuuvaatimukset otetaan huomioon tarjouspyynnössä ja hankintasopimuksessa | Ympäristövastuullisuus on osa HSY:n strategian mukaisia hankinnan periaatteita, jotka hyväksyttiin HSY:n jorjyssa tammikuussa 2016. Ohje esiteltiin Hessussa hankintablogissa joulukuussa 2016. Materiaalipalvelut kilpailutti 82 hankintaa. Kaikissa kilpailutuksissa otetaan ympäristövastuullisuus huomioon. | Valitut tavoitetasot saavutetaan 40 % niissä hankinnoissa, joissa indikaattoreita voidaan soveltaa  | Valitut tavoitetasot saavutetaan 60 % niissä hankinnoissa, joissa indikaattoreita voidaan soveltaa  |
|   | Älykkäiden järjestelmien ja mittausmenetelmien käyttöönotto | Älykkäitä järjestelmiä käytössä; ne eivät kuitenkaan riittävästi kytkeydy toisiinsa. Käynnissä on selvityksiä.                           | 1) Älykäsvesi: Visio, tiekartta ja toimenpidesuunnitelma laadittu<br>2) Vedenjakelun aluemittausjärjestelmä: mittausasemia 29 kpl, mittaus tietoa käytetään<br>3) Verkkotietojärjestelmän kehittäminen: yhtenäinen verkkotietomäärittely<br>4) Vedenjakelun ohjausjärjestelmä: hankintapäätös 5/2014, järjestelmän rakentaminen menossa | 1) Älykäsvesi, Visio, tiekartta ja toimenpidesuunnitelma laadittu<br>2) Käytetään aluemittausjärjestelmästä saatavia tietoja, 3) Yhtenäinen verkkotietojärjestelmä käytössä,<br>4) Vedenjakelun ohjausjärjestelmä Helsingin ja Vantaan osalta osittain käytössä, valmiusaste 40 %           | 4. Vedenjakelun ohjausjärjestelmän valmiusaste 80 %. Pääohjelma ja raportointi vielä kesken.  | Uusia pilotteja otettu käyttöön. 2) Käytetään aluemittausjärjestelmästä saatavia tietoja, 3) Verkkotiedon määrän ja laadun parantaminen käynnissä | Älykkäiden järjestelmien hyödyntäminen operatiivisessa toiminnassa on vakiintunut. 2) Käytetään aluemittausjärjestelmästä saatavia tietoja, 3) Verkkotiedon määrän ja laadun parantaminen käynnissä |

| Strateginen päämäärä  | Indikaattori  | Lähtötaso 2013   | Toteutuma 2014   | Toteutuma 2015   | Toteutuma 2016  | Tavoitearvo 2018                | Tavoitearvo 2020  |
|---|---|--|--|--|---|---------------------------------|---|
| 9. HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani | Älykkäiden järjestelmien ja mittausmenetelmien käyttöönotto | Älykkäitä järjestelmiä käytössä; ne eivät kuitenkaan riittävästi kytkeydy toisiinsa. Käynnissä on selvityksiä. | 5) Sortti-asemien osittainen itsepalvelujärjestelmä (maksupäätte): laitteet kilpailutettu, henkilökunnan koulutus aloitettu, koekäyttö alkaa kesällä 2015<br>6) Kiinteistökohtainen jäteastioiden punnitus: 2-vuotinen kokeiluhanke urakka-alueilla 33 ja 56, Vantaa. RFID tunnistus ja punnustietojen keruu<br>7) Älykkäät pinnankorkeusmittarit Espoon puistoalueiden sekajätesyvässäilöissä<br>8) Kaatopaikkakaasun puhdistus biologiseen prosessiin perustuvalla THIOPAQ-puhdistusjärjestelmällä, jossa rikki saadaan talteen elementaaririkkinä. Kaasuun ei lisätä ilmaa, jolloin lämpöarvo pysyy korkeana. | 5) Sortti-asemien osittainen itsepalvelujärjestelmä toteutettu Ruskeasannan Sortti- asemalla. Laajennetaan myöhemmin muille asemille<br>6) Kiinteistökohtaisen jäteastioiden punnitus kokeiluhanke: Laitteisto asennettu ja dataa kerätty<br>7) Älykkäitä pinnankorkeusmittareita sekajätesyvässäilöissä käytössä yleisten alueiden säilöissä Espoossa (40 anturia). Kokeilua laajennetaan asiakaskiinteistöille v. 2016 | 5) Sortti-asemien Itsepalvelujärjestelmä toteutettu Ruskeasannassa ja otetaan käyttöön uudella Jorvaksen Sortti- asemalla<br>6) Kokeilu päättynyt ja raportoitu. Laitteiden käyttöä jatkettu ja tullaan todennäköisesti jatkamaan myös uuden urakoitsijan kanssa.<br>7) Espoon säiliöiden tehokkuus parantunut ja käyttöä jatkettu. Asuinkiinteistöjen kokeilun tulokset raportoitu loppuyössä. | Uusia pilotteja otettu käyttöön | Älykkäiden järjestelmien hyödyntäminen operatiivisessa toiminnassa on vakiintunut |



# Liite 2: Ympäristöohjelma

Ympäristöohjelma valmistellaan HSY:n lopullisen toiminta- ja taloussuunnitelman liitteeksi syksyllä 2017.



**Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä**

PL 100, 00066 HSY, Opastinsilta 6 A, 00520 Helsinki  
Puh. 09 156 11, Fax 09 1561 2011, [www.hsy.fi](http://www.hsy.fi)

**Samkommunen Helsingforsregionens miljötjänster**

PB 100, 00066 HRM, Semaforbron 6 A, 00520 Helsingfors  
Tfn. 09 156 11, Fax 09 1561 2011, [www.hsy.fi](http://www.hsy.fi)

**Helsinki Region Environmental Services Authority**

P.O. Box 100, FI-00066 HSY, Opastinsilta 6 A, 00520 Helsinki  
Tel. +358 9 15611, Fax +358 9 1561 2011, [www.hsy.fi](http://www.hsy.fi)