



HSY:n toiminta- ja taloussuunnitelma 2016 - 2018

HSY:n hallitus 16.10.2015

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä

Opastinsilta 6 A
00520 Helsinki
puhelin 09 156 11
faksi 09 1561 2011
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	Organisaatio	3
3	Strategiset päämäärät ja niistä johdetut TTS-tavoitteet	4
4	Talous	7
4.1	Tuloslaskelma	7
4.2	Investoinnit	11
4.3	Rahoitus	11
4.4	Sitovat määrärahat	12
5	Henkilöstö	13
5.1	Tavoitteet	13
5.2	Henkilöstömäärän kehittyminen	14
6	Ympäristöohjelma	15
7	Toimialakohtaiset erittelyt	19
7.1	Vesihuolto	19
7.1.1	Tavoitteet	19
7.1.2	Toiminta	21
7.1.3	Talous	25
7.2	Jätehuolto	30
7.2.1	Tavoitteet	30
7.2.2	Toiminta	32
7.2.3	Talous	36
7.3	Seutu- ja ympäristötieto	42
7.3.1	Tavoitteet	42
7.3.2	Toiminta	43
7.3.3	Talous	45
7.4	Asiakaspalvelu	46
7.4.1	Tavoitteet	46
7.4.2	Toiminta	46
7.4.3	Talous	48
7.5	Tukipalvelut	49
7.5.1	Tavoitteet	49
7.5.2	Toiminta	50
7.5.3	Talous	51
7.6	Johto, ohjaus ja kehittäminen	52
7.6.1	Tavoitteet	52
7.6.2	Toiminta	53
7.6.3	Talous	55
	Liite 1: Strategian indikaattorit	56

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. HSY:n perussopimuksen mukaisesti toiminta- ja taloussuunnitelmasta on pyydetty jäsenkuntien lausunnot, jotka on huomioitu lopullisen esityksen valmistelussa.

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 2016 - 2018 tavoiteasetanta perustuu yhtymäkokouksen 14.11.2014 hyväksymään uuteen strategiaan 2020. Tavoitteiden ja hankkeiden 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.

Yhtymäkokous kehotti HSY:n hallitusta ottamaan toiminnassaan huomioon ja vuoden 2016 talousarvion valmistelussaan huomioon pääkaupunkiseudun koordinaatioryhmän 20.2.2015 hyväksymät omistajaohjauksen tarkistettavat tavoitteet tälle valtuustokaudelle. Tavoitteet on huomioitu TTS:n valmistelussa:

- Tuottavuuden nousu vähintään 1,5 % / vuosi. Vesihuollon osalta pyritään korkeampaan tuottavuuden nousuun.
- Vesihuollon osalta tavoitteena tulee olla vesihuollon tariffien reaalisten hinnankorotusten hillitseminen tuottavuutta lisäävillä toimenpiteillä.
- Investointien kokonaistaso on mitoitettava rahoituksellisesti kestävä tasolle.
- Jätehuollon investoinnit on mitoitettava siten, että jätehuollon omavaraisuusaste kääntyy nousuun.
- Peruspääomalle ei edellytetä maksettavan korvausta vuonna 2015 eikä 2016.

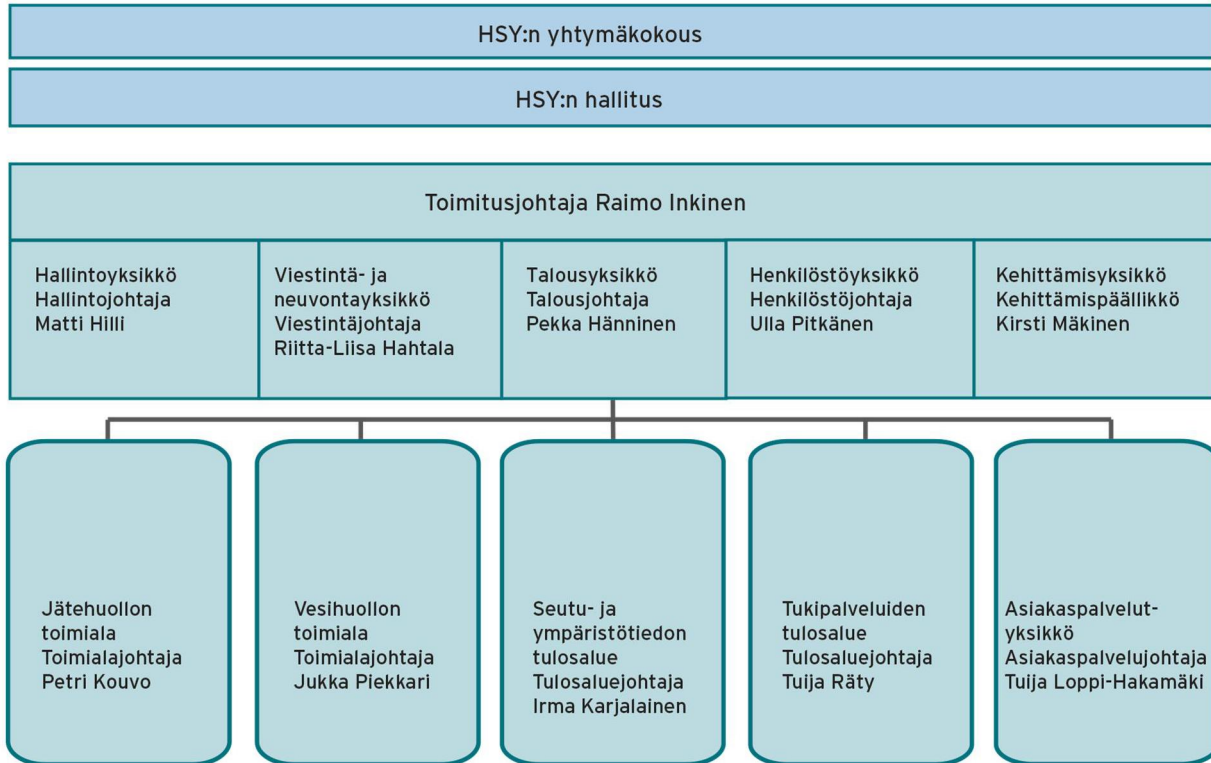
Yleisenä kustannustason muutoksena on käytetty 1,1 %:ia (VM:n ennuste 9/2015), ellei tarkempaa ennustetta ole ollut käytettävissä. Suunnitelmavuodet on esitetty vuoden 2016 hintatasossa.

Myyntituottojen budjetoinnissa on huomioitu toimintavolyymien ja toiminnan muutokset sekä vesi- ja jätehuollon taksoissa ja maksuissa 0,2 % indeksikorotus. Vesihuollossa on tämän lisäksi tehty 2,2 % reaalkorotus hintoihin, jätehuollossa reaalkorotusta ei tehdä.

Vesihuollon ja jätehuollon investoinnit perustuvat yhtymäkokouksen 14.11.2014 hyväksymään vesihuollon investointistrategiaan sekä investointiohjelmaan 2015 - 2024 ja jätehuollon investointiohjelmaan 2015 - 2024. Taloussuunnitelmassa on huomioitu suunnitelmakaudelle siirtyneet investoinnit sekä yhtymäkokouksen 19.12.2014 hyväksymän Blominmäen jätevedenpuhdistamon päivitetyn hankesuunnitelman mukainen kustannusten nousu. Lisäksi TTS:ssä on huomioitu 29.5.2015 hyväksytty uusi Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen yleissuunnitelma sekä vuoden 2015 ennusteeseen perustuvat vähäiset muutokset.

2 Organisaatio

HSY:n organisaatio 1.1.2016



3 Strategiset päämäärät ja niistä johdetut TTS-tavoitteet

Toiminta- ja taloussuunnitelman 2016 - 2018 tavoiteasetanta ja budjetointi perustuvat HSY:n yhtymäkokouksen 14.11.2014 hyväksymään uuteen strategiaan 2020.

HSY:n strategia 2020

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

Suunnitelmakauden 2016 - 2018 tavoitteet ja strategiset hankkeet

Strateginen päämäärä	TTS 2016 - 2018 tavoite
Ympäristön tila on parantunut	Jäteveden puhdistuksen fosforikuorma ei kasva ja typpikuorma pienenee 2 % vuoden 2012 tasosta.
	Sekaviemäröidyn verkon jätevesiylivuotojen määrä pienenee vuoden 2013 tasosta.
	HSY:n oman toiminnan kasvihuonekaasupäästöt vähenevät 6 % vuoden 2013 tasosta.
	Pääkaupunkiseudun päästöt vähenevät ilmastostrategian mukaisesti 10 % vuoden 1990 tasosta.
	Verkostoon pumpattu vesimäärä/asukas ja sekajätteiden määrä/kotitalous pienenevät.
	Kotitalouksien sekajätteen energiahyötykäyttöaste nousee yli 30 %:iin ja samalla myös materiaalihyötykäyttöaste kasvaa. Lasin, metallin ja kuitupakkausten määrä sekajätteessä pienenee.
Toimintavarmuus on korkea ja verkostojen toiminta on optimoitu	Jätevedenpuhdistuksen tavoitteet saavutetaan puhdistamoiden kuormituksen kasvusta huolimatta.
	Jätehuollon tyhjennysvarmuus paranee edelleen ja saavuttaa 97 %:n tason.
	Ilmanlaadun mittauksissa saavutetaan pitkän aikavälin tavoitteeksi asetettu 98 %:n ajallinen kattavuus.
	Viemäritukosten määrä laskee alle 70 kappaleeseen vuodessa.
	Verkoston saneerausinvestointien kohdentaminen tehostuu siten, että vedenjakelun keskeytysten aika lyhenee vaikka saneerausinvestointien määrä ei kasva.

Strateginen päämäärä	TTS 2016 - 2018 tavoite
<p>HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukaskokemus on parantunut</p>	Asukkaiden kokemus juomaveden laadusta säilyy hyvänä ja tyytyväisyys jätehuollon palveluihin paranee edelleen.
	Asiakasryhmäkohtaisia palvelukonsepteja otetaan käyttöön ja asiakaskohderyhmät ovat mukana palvelujen kehittämistyössä.
	Sähköisten asiointipalvelujen käyttö lisääntyy merkittävästi siten, että puolet vesimittarin lukemailmoituksista ja jätepalvelutilauksista tehdään sähköisesti.
	Asiakastytyväisyyskyselyllä mitattu asukkaiden arvio HSY:n kokonaisuunnistumisesta paranee edelleen.
<p>HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa sekä materiaalivirtojen hyödyntämisessä</p>	Omassa toiminnassa kulutettu energiamäärä pienenee edelleen ja HSY:n tuottaman ja ostaman uusiutuvan energian määrä on vähintään yhtä suuri kuin käytetyn energian määrä.
	Energiatehokkuuden huomiointi hankinnoissa laajenee koskemaan myös HSY:n palvelu- ja laitehankintoja.
	Oman toiminnan materiaalivirtojen järjestelmällinen seuranta aloitetaan. Ämmässuon ekoteollisuuskeskus aloittaa toimintansa ja se vaikuttaa myönteisesti alueen materiaalivirtojen hyödyntämiseen.
	HSY:n avoimen datan suunnitelman mukaisesti lisää tietoa avataan muiden toimijoiden hyödynnettäväksi
<p>Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulorahoituksella</p>	Vesihuollon toimintameno/asukas ja jätehuollon toimintameno/käsitelty jätemäärä laskevat tuottavuuden paranemisen ansiosta.
	Hallinnon ja keskitetyt tuotettujen palvelujen tuottavuus paranee siten, että niiden osuus HSY:n henkilövahvuudesta laskee alle 25 %:iin ja osuus toimintamenoista 10 %:iin.
	Vesihuollon investointien tulorahoitus noudattaa 3/2015 päivitettyä talusmallia. Jätehuollon keskimääräinen investointien tulorahoitus on TTS-kaudella 100 %:n tasolla.
	Vesi- ja jätetaksoja korotetaan reaalisesti korkeintaan hallitukselle esitettyjen talusmallien mukaisesti.
<p>Houkutteleva työnantaja, jolla on hyviä suorituksia tavoitteleva muutoksiin kykenevä ja hyvinvoiva henkilöstö</p>	Henkilöstön työhyvinvointi paranee ja sairauspoissaolojen määrä vähenee.
	Henkilöstön kokemus osaamisen kehittämisestä ja muutuskyvystä kehittyy positiiviseen suuntaan. Henkilöstösuunnitelma tukee päätöksentekoa määrällisen suunnittelun lisäksi siinä, että osaaminen kehittyy vastaamaan HSY:n tarpeita.
	Henkilöstön tyytyväisyys palkitsemiseen nousee lähelle vertailuryhmän tasoa.
<p>Tuloksiin ja vaikutuksiin tähtäävä toimintakulttuuri</p>	Henkilöstön kokemus johtamis- ja toimintakulttuurin kannustavuudesta paranee ja nousee vertailuryhmän tasolle.
	Henkilöstön kokemus esimiestyön laadusta paranee ja nousee vertailuryhmän tasolle.
<p>HSY:n yhteisökuva on hyvä</p>	Myönteinen mielikuva HSY:stä ja luottamus HSY:n toimintaan lisääntyvät edelleen sekä asukkaiden että muiden asiakkaiden ja sidosryhmien piirissä.
	Positiivisen medianäkyvyyden osuus suhteessa negatiiviseen nousee.
	Sisäistä yhteisökuvaa mittaava henkilöstön kokemus sitoutuneisuudesta HSY:hyn paranee.
<p>HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani</p>	T&K&I-hankkeiden osuus liikevaihdosta kasvaa.
	Innovatiivisuutta hankinnoissa ja sopimuksissa edistetään tiivistämällä yhteistyötä toimittajien kanssa ja selvittämällä eurooppalaisten vastaavien toimijoiden innovatiivisia ratkaisuja.
	Ympäristövastuu hankinnoissa arvioidaan ja todennetaan systemaattisesti. Määritellään keskeiset ja suurimmassa osassa hankintoja todennettavissa olevat ympäristövastuudikaattorit, tavoitetasot ja elinkaarikustannukset.
	Älykkäiden järjestelmien ja mittausmenetelmien käytön lisäämiseksi ja tehostamiseksi tehdään selvityksiä ja niiden perusteella käynnistetään pilottihankkeita.

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 yritysysteistyölle (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.
Resurssiviisas pääkaupunkiseutu -hanke (REPA)	REPA -hanke toteuttaa Tekesin hallinnoimaa Innovatiiviset kaupungit -ohjelmaa (2014 - 2017) edistämällä materiaali- ja energiatehokkuutta sekä terveellistä kaupunkiympäristöä HSY:n investoinneissa ja palveluissa.

Talousarviovuodelle 2016 asetetut tavoitteet ja toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi ovat esitetty toimiala/tulosalue/yksikkökohtaisten esitysten yhteydessä.

4 Talous

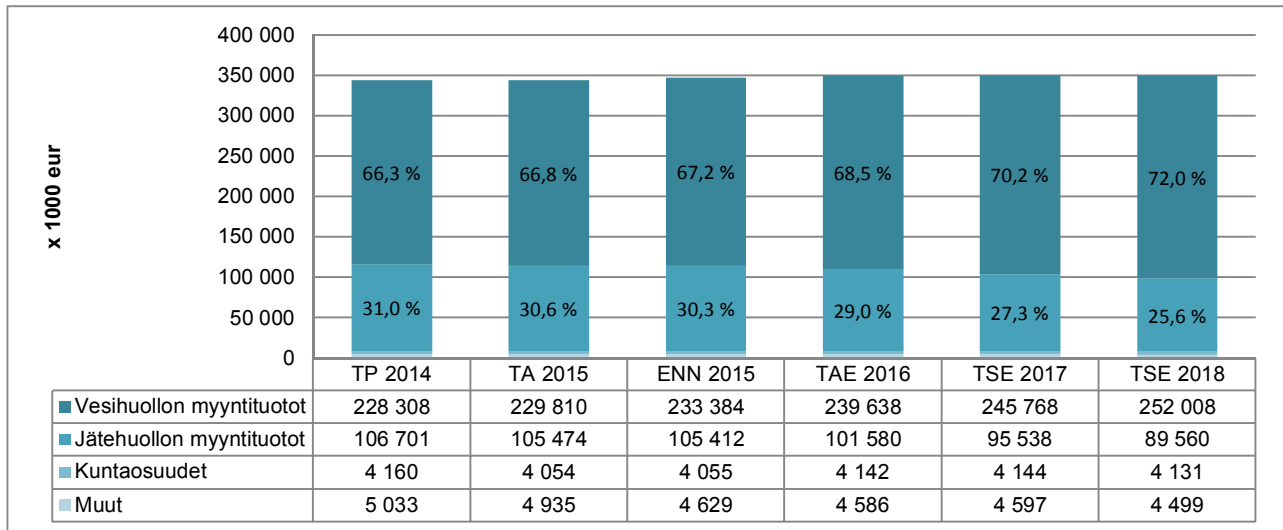
4.1 Tuloslaskelma

x 1 000 euroa	TP 2014	TA 2015	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	Muutos-% 2016/2015
TOIMINTATULOT	344 202	344 273	347 479	349 946	350 047	350 198	1,6 %
Myyntituotot	335 403	335 649	339 210	341 584	341 701	341 938	1,8 %
Kuntaosuudet	4 160	4 054	4 055	4 142	4 144	4 131	2,2 %
Muut tuotot	4 639	4 570	4 215	4 220	4 202	4 129	-7,7 %
VALMISTUS OMAAN KÄYTTÖÖN	1 779	1 655	1 705	1 870	1 870	1 870	13,0 %
TOIMINTAMENOT	-178 651	-185 199	-181 772	-182 026	-176 479	-169 468	-1,7 %
Henkilöstömenot	-42 354	-42 742	-42 553	-43 050	-42 545	-42 326	0,7 %
Palvelujen ostot	-94 845	-102 140	-99 780	-98 966	-93 371	-86 781	-3,1 %
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	-27 411	-29 433	-28 412	-28 365	-28 575	-28 357	-3,6 %
Muut toimintakulut	-14 041	-10 885	-11 027	-11 646	-11 988	-12 004	7,0 %
TOIMINTAKATE	167 331	160 729	167 412	169 790	175 439	182 600	5,6 %
RAHOITUSTULOT JA -MENOT	-67 169	-69 118	-67 003	-67 349	-68 563	-69 168	-2,6 %
VUOSIKATE	100 162	91 611	100 409	102 442	106 876	113 432	11,8 %
POISTOT	-87 717	-90 274	-90 109	-95 015	-99 035	-102 620	5,3 %
TILIKAUDEN TULOS	12 444	1 338	10 300	7 427	7 841	10 813	455,1 %
VARAUSTEN MUUTOKSET	733	834	616	614	592	592	-26,4 %
TULOVEROT	-817	-220	-772	-497	-524	-718	125,4 %
TILIKAUDEN YLI-/ALIJÄÄMÄ	11 545	1 731	9 372	7 047	7 385	9 969	307,1 %
Tuloslaskelman tunnuslukuja							
Toimintatuotot prosenttia toimintakuluista	194,6 %	187,6 %	193,0 %	194,2 %	200,5 %	209,0 %	
Vuosikate prosenttia keskimääräisistä poistonalaisista investoinneista	64,6 %	59,1 %	64,8 %	66,1 %	69,0 %	73,2 %	*)

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

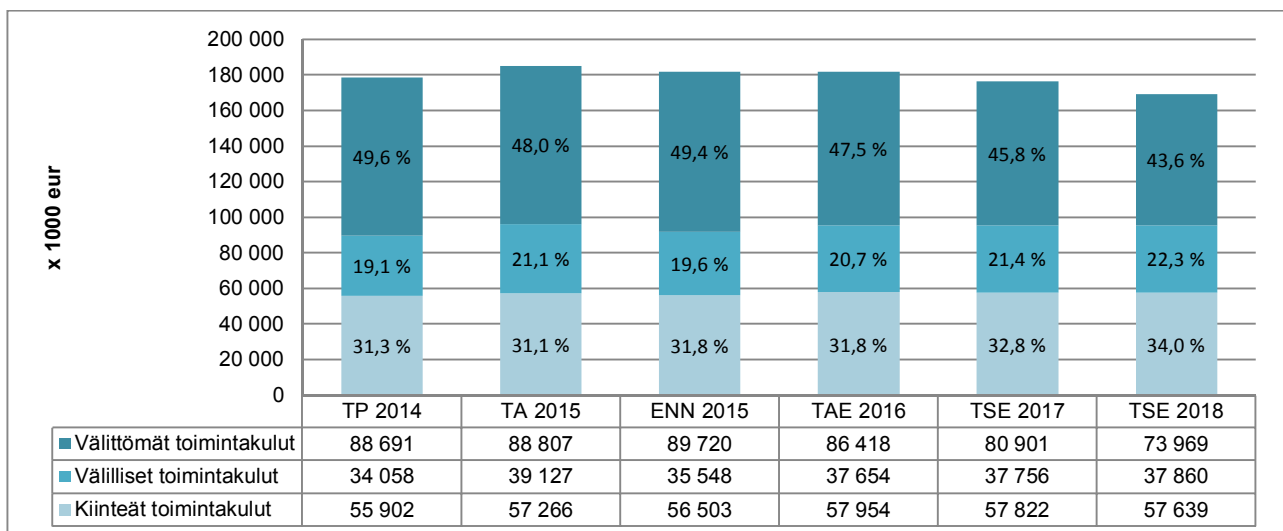
Toimintatuotot

HSY:n toimintatuotot vuonna 2016 ovat 349,9 miljoonaa euroa, 5,7 miljoonaa (1,6 %) enemmän talousarvioon 2015 verrattuna. Myyntituottojen budjetoinnissa on huomioitu toimintavolyymien muutokset sekä vesi- ja jätehuollossa 0,2 % inflaatiokorotus. Vesihuollossa on tämän lisäksi tehty 2,2 % reaalikorotus hintoihin, jätehuollossa reaalikorotusta ei tehdä. Jätehuollossa sekä myyntituottoihin että toimintamenoihin vaikuttaa jätteenkuljetuksen käsittelyosuuden läpilaskutuksen vaihteittainen lopettaminen, jolla ei kuitenkaan ole tulosvaikutusta.



Toimintamenot

HSY:n toimintamenot vuonna 2016 ovat 182,0 miljoonaa euroa, 3,2 miljoonaa (-1,7 %) vähemmän talousarvioon 2015 verrattuna. Toimintakulujen budjetoinnissa on huomioitu toiminnan muutokset ja merkittävät kustannustason nousut, kuten sähkövero jätevedenpuhdistuksen omasta sähköntuotannosta, Blominmäen maanvuokrat, palopostien kunnossapito ja kemikaalien hintamuutokset.



Välittömiä toimintamenoja ovat toimintavolyymeista riippuvat menot, kuten jätteen kuljetuspalvelujen ostot, veden- ja jäteveden puhdistukseen liittyvät energia- ja kemikaalikulut, raakavesi jne. Välillisiä menoja ovat mm. erilaiset asiantuntija- ja muut ei-tuotannolliset palvelut, joiden määrään voidaan vaikuttaa

talousarviovuoden aikana. Kiinteät toimintamenot ovat mm. kiinteistöjen vastikkeet ja vuokrat sekä pitkiin sopimuksiin sidotut menot, kuten tietojärjestelmien ylläpito- ja vuosimaksut yms.

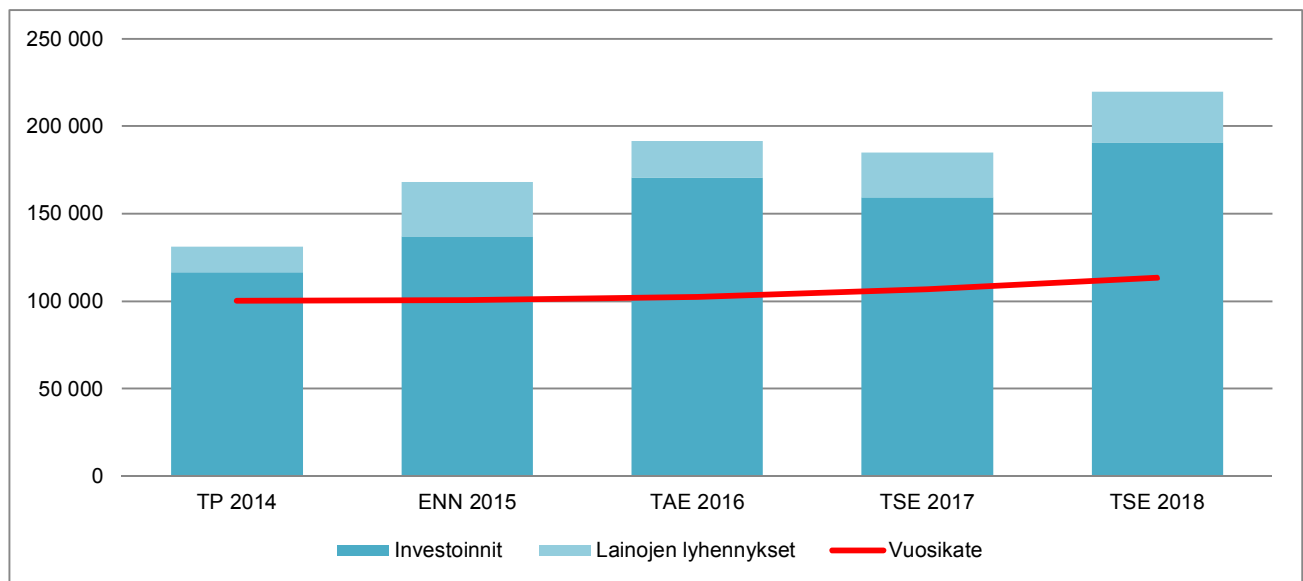
Tuloksen muodostuminen

Toimintatuottojen ja -kulujen erotuksena syntyvä toimintakate vuonna 2016 on 169,8 miljoonaa (48,5 %), kun se talousarviossa 2015 on 160,7 miljoonaa (46,7 %). Toimintakate paranee koko suunnitelmakauden ajan ollen 182,6 miljoonaa (52,1 %) vuonna 2018.

Nettorahoituskulut ovat vuonna 2016 yhteensä 67,3 miljoonaa euroa, joka on 1,8 miljoonaa talousarviota 2015 vähemmän. Vaikka vieraan pääoman määrä kasvaa talousarviovuonna, rahoituskuluihin tämä ei heijastu yhtä voimakkaana nousuna korkotason pysyessä edelleen matalalla tasolla. Lisäksi vuonna 2016 rahoitustuottoihin on budjetoitu yhteensä 1,0 miljoonan euron osinkotuotot Uudenmaan Voima Oy:ltä. Korkokuluista 63,0 miljoonaa euroa on jäsenkunnille perustamislainoista maksettavia korkoja.

Toimintakatteen ja rahoituserien jälkeen syntyvä vuosikate osoittaa sen tulorahoituksen, joka juoksevien menojen jälkeen jää käytettäväksi investointeihin ja lainojen lyhennyksiin. Vuonna 2016 vuosikate on 102,4 miljoonaa, kun investoinnit ja lainojen lyhennykset ovat yhteensä 191,8 miljoonaa euroa. Vuosikate paranee koko suunnitelmakauden ajan, mutta siitä huolimatta erityisesti vesihuollon investointien rahoittamiseksi joudutaan nostamaan uutta ulkopuolista lainaa koko suunnitelmakauden ajan yhteensä noin 278 miljoonaa euroa. Jätehuollon toimialalla tulorahoitus kattaa toimialan investoinnit kaikkina suunnitelmavuosina.

Tulorahoituksen (vuosikate) riittävyys pääomamenojen maksamiseen



Tilikauden tulos vuonna 2016 on vuosikatteesta vähennettävien pysyvien vastaavien (käyttöomaisuus) poistojen jälkeen +7,4 miljoonaa euroa ylijäämäinen. Jätehuollon investointivarausten purkamisesta aiheutuvien tilinpäätöskirjausten ja vesihuollon tuloksesta maksettavan tuloveron jälkeen tilikauden ylijäämä on +7,0 miljoonaa euroa.

Jäsenkuntien maksuosuudet

Kuntayhtymän perussopimuksen mukaisesti HSY perii jäsenkunniltaan maksuosuudet muista kuin vesihuollon tai jätehuollon tehtävistä. Maksuosuudet jaetaan jäsenkuntien virallisen 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 31.12.2014 mukaisesti).

x 1 000 euroa	TP 2014	TA 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	Muutos-% 2016/2015
Kuntaosuudet						
Seutu- ja ympäristötiedon toimintaan	4 160	3 951	3 990	3 823	3 810	1,0 %
Ilmastoinfon toimintaan	0	408	408	408	408	0,0 %
Kuntaosuudet yhteensä	4 160	4 359	4 398	4 231	4 218	0,9 %
- Aikaisempien vuosien ylijäämän hyvitys		-304	-256	-87	-87	
Laskutettavat kuntaosuudet	4 160	4 054	4 142	4 144	4 131	2,2 %
Kuntaosuudet jäsenkunnittain	Maksuosuus	TA 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	
Helsinki	50,0 %	2 027	2 071	2 072	2 066	
Espoo	27,3 %	1 108	1 132	1 132	1 128	
Vantaa	21,7 %	879	898	899	896	
Kauniainen	1,0 %	41	41	41	41	
Yhteensä		4 054	4 142	4 144	4 131	

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 laskutettujen osuuksien jälkeen loput toimintakuluista katetaan HSY:n ja jäsenkuntien välisen sopimuksen mukaisesti kuntaosuuksilla. Vuonna 2014 tämä osuus on sisältynyt osin seutu- ja ympäristötiedon kuntaosuuteen.

HSY:tä edeltävältä ajalta seutu- ja ympäristötiedon ylijäämäisistä tuloksista kertynyt kumulatiivinen ylijäämä on aiempina vuosina hyvitetty laatimalla budjetti alijäämäiseksi siten, ettei kuntaosuuksia ole laskutettu täysimääräisinä. Talousarviossa 2015 arvioitiin, että ylijäämät on hyvitetty täysimääräisesti 2015 loppuun mennessä, mutta tulosalueen tilinpäätöksen 2014 ennakoitua paremmasta tuloksesta johtuen ylijäämää jää vuoden 2015 tulosennusteen huomioiden käytettäväksi yhteensä 430 tuhatta euroa. Määrä on kohdistettu täysimääräisesti suunnitelmakaudelle 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 viimeisen kahden vuoden ajan pysynyt alle 2 %:in, eikä merkittävää nousua ole ennakoitavissa, jonka vuoksi laskennassa on käytetty vähimmäiskorkoa.

x 1 000 euroa	Lainaosuus	Korko-%	TAE 2015
Helsinki	686 744	5,30 %	36 397
Espoo	262 089	5,30 %	13 891
Vantaa	234 783	5,30 %	12 443
Kauniainen	4 386	5,30 %	232
Yhteensä	1 188 002		62 964

4.2 Investoinnit

x 1 000 euroa	TP 2014	TA 2015	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	Muutos-% 2016/2015
Vesihuolto	93 039	133 590	117 400	155 150	145 885	178 770	16,1 %
Jätehuolto	22 578	18 625	18 388	13 565	12 775	11 205	-27,2 %
Seutu- ja ympäristötieto	212	470	290	210	210	210	-55,3 %
Tukipalvelut	345	820	340	755	210	160	-7,9 %
Muut	616	1 290	790	1 064	324	180	-17,5 %
Investoinnit yhteensä	116 790	154 795	137 208	170 744	159 404	190 525	10,3 %

Vesihuollon ja jätehuollon investoinnit perustuvat yhtymäkokouksen 14.11.2014 hyväksymään vesihuollon investointistrategiaan sekä investointiohjelmaan 2015 - 2024 ja jätehuollon investointiohjelmaan 2015 - 2024. Taloussuunnitelmassa on huomioitu suunnitelmakaudelle siirtyneet investoinnit sekä yhtymäkokouksen 19.12.2014 hyväksymän Blominmäen jätevedenpuhdistamon päivitetyn hankesuunnitelman mukainen kustannusten nousu. Lisäksi TTS:ssä on huomioitu 29.5.2015 hyväksytty uusi Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen yleissuunnitelma sekä vuoden 2015 ennusteeseen perustuvat vähäiset muutokset.

Vuosina 2014 - 2018 keskimääräinen investointitaso on 154,9 miljoonaa euroa vuodessa. Investointien tarkempi sisältö on eritelty toimialakohtaisten esitysten yhteydessä.

4.3 Rahoitus

x 1 000 euroa	TP 2014	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018
Tulorahoitus					
Vuosikate	100 162	100 409	102 442	106 876	113 432
Satunnaiset erät	0	0	0	0	0
Tulorahoituksen korjaukset	-1 327	-121	80	80	80
Investoinnit					
Käyttöomaisuusinvestoinnit	-117 633	-137 808	-171 494	-160 419	-191 555
Rahoitusosuudet investointimenoihin	839	600	750	1 015	1 030
Investointien korjaukset	0	0	0	0	0
Toiminnan ja investointien rahavirta	-17 958	-36 920	-68 222	-52 448	-77 013
Lainakannan muutokset					
Pitkäaikaisten lainojen lisäys	20 000	61 400	89 660	79 900	108 630
Pitkäaikaisten lainojen vähennys	-14 373	-31 217	-21 080	-25 824	-29 568
Lyhytaikaisten lainojen muutos	35 000	0	0	0	0
Oman pääoman muutokset	9 578	0	0	0	0
Muut maksuvalmiuden muutokset	-23 180	0	0	0	0
Rahoituksen rahavirta	27 025	30 183	68 580	54 076	79 062
Rahavarojen muutos	9 067	-6 737	358	1 628	2 049
Rahavarat 31.12.	10 335	3 598	3 956	5 584	7 633
Rahavarat 1.1.	1 268	10 335	3 598	3 956	5 584
Rahoituslaskelman tunnuslukuja					
Investointien tulorahoitus %	85,8 %	73,2 %	60,0 %	67,0 %	59,5 %
Pääomamenojen tulorahoitus %	76,4 %	59,6 %	53,4 %	57,7 %	51,5 %
Lainanhoitokate	1,99	1,70	1,90	1,84	1,84
Kassan riittävyys (pv)	9,9	3,1	3,3	4,7	6,1

Perustamislainat HSY:n jäsenkunnilta ovat yhteensä 1,2 miljardia euroa, jonka lisäksi HSY:llä on ulkopuolisilta rahoituslaitoksilta nostettua pitkäaikaista lainaa vuoden 2015 ennusteen mukaan 192 miljoonaa euroa, mikäli vuoden 2015 tulorahoitus ja investoinnit toteutuvat vuosiennusteen mukaisina.

Tulorahoitus ei riitä kattamaan kuntayhtymän investointitasoa ja lainojen lyhennyksiä, jonka vuoksi suunnitelmakauden kaikkina vuosina joudutaan nostamaan uutta ulkopuolista lainaa yhteensä noin 278 miljoonaa euroa riippuen toteutuvasta investointitasosta. Lainoja lyhennetään suunnitelmakaudella yhteensä noin 76 miljoonalla. Ulkopuolisilta nostetun pitkäaikaisen velan yhteismäärä suunnitelmakauden lopulla on noin 394 miljoonaa euroa.

Taseen keskeisiä eriä

x 1 000 euroa	TP 2014	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018
Pysyvät vastaavat (käyttöomaisuus)	2 053 416	2 100 515	2 176 244	2 236 614	2 324 519
Oma pääoma	520 633	530 005	537 052	544 437	554 406
Pitkäaikainen vieraspääoma (korollinen)	1 350 059	1 380 242	1 448 822	1 502 898	1 581 960
- lainat jäsenkunnilta	1 188 002	1 188 002	1 188 002	1 188 002	1 188 002
- lainat ulkopuolisilta rahoituslaitoksilta	162 057	192 240	260 820	314 896	393 958
Omavaraisuusaste	25,0 %	25,1 %	24,5 %	24,1 %	23,6 %

Lähivuosien erittäin suurista investointimenoista johtuen HSY:n omavaraisuusaste heikkenee koko suunnitelmakauden ajan ollen vuoden 2018 lopussa arvioidut 23,6 %, kun viimeisimmässä tilinpäätöksessä omavaraisuusaste oli 25,0 %. Suunnitelmakauden ylijäämäiset tulokset kasvattavat omaa pääomaa, mutta vieraan pääoman kasvu suunniteltujen investointien rahoittamiseksi tarvittavasta ulkopuolisesta lainarahoituksesta johtuen heikentää omavaraisuutta.

4.4 Sitovat määrärahat

x 1000 eur	TA 2016
Vesihuolto	
Toimintamenot ilman sisäisiä eriä	83 586
Investointimenot (netto)	155 150
Jätehuolto	
Toimintamenot ilman sisäisiä eriä	78 350
Investointimenot (netto)	13 565
Seutu- ja ympäristötieto	
Kuntaosuudet	3 734
Toimintamenot ilman sisäisiä eriä	3 985
Investointimenot (netto)	210
Tukipalvelut	
Toimintamenot	6 160
Investointimenot (netto)	755
Kuntayhtymän johto, ohjaus ja kehittäminen sekä asiakaspalvelu	
Toimintamenot	9 945
Investointimenot (netto)	1 064

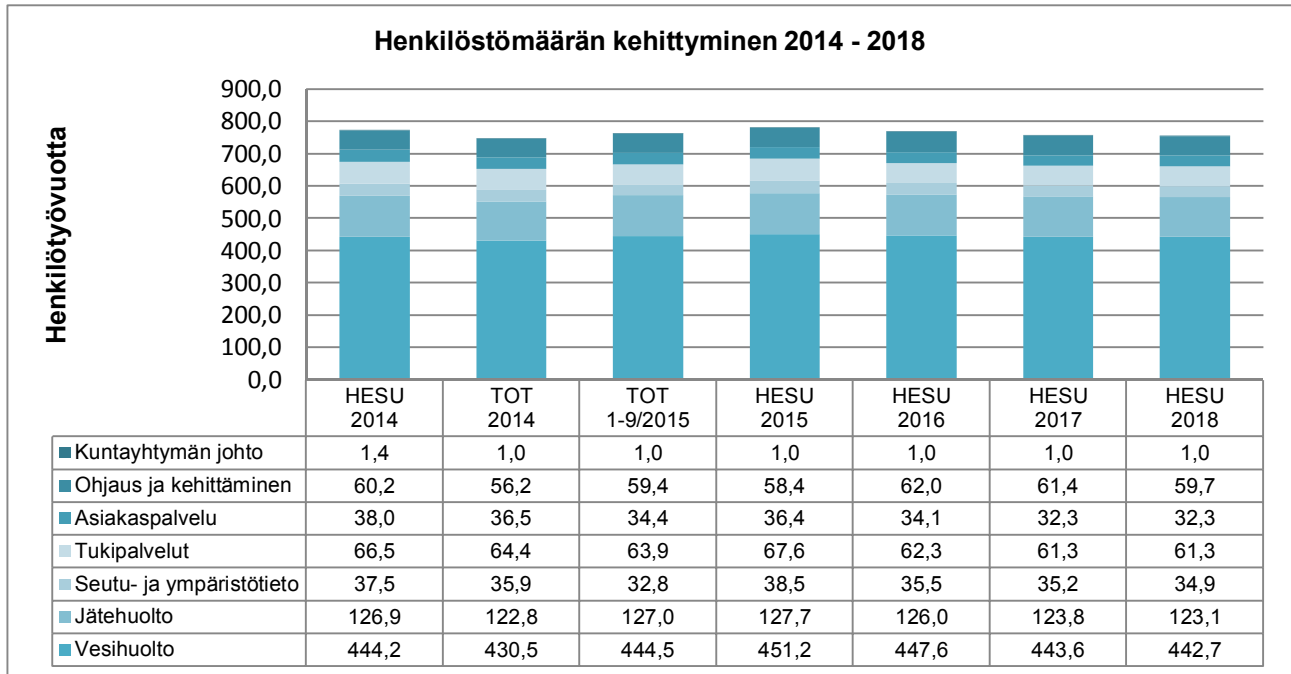
5 Henkilöstö

5.1 Tavoitteet

Strateginen päämäärä	TTS2016-2018 tavoite	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
Houkutteleva työnantaja, jolla on hyviä suorituksia tavoitteleva muutoksiin kykenevä ja hyvinvoiva henkilöstö	Henkilöstön työhyvinvointi paranee ja sairauspoissaolojen määrä vähenee.	Henkilöstön työhyvinvointi lisääntyy siten, että sairauspoissaolojen määrä vähenee vuoden 2014 tasosta (13,56 pv/palvelussuhdevuosi) 13 päivään/ palvelussuhdevuosi	<p>Esimiesten aktiivisuus työkykyyn ja työssä selviytymiseen liittyvien haasteiden puhekesiötossa sekä yhteistyössä työterveyshuollon ja HR:n kanssa.</p> <p>Työhyvinvointiohjelma päivitetään huomioiden työolojen riskien arvioinnin tulokset.</p> <p>Työhyvinvointiohjelmaa hyödynnetään esimieskoulutuksissa sekä toiminnan suunnittelussa.</p>
		Vuonna 2015 käynnistyneet työolojen riskien arvioinnit (hyödyntäen henkilöstökyselyn tuloksia) terveyden ja turvallisuuden haittojen ja vaarojen tunnistamiseksi on toteutettu ja toimenpiteet työolojen ja henkilöstön hyvinvoinnin kehittämiseksi on suunniteltu 100 %. Suunnitelmiin kirjattujen toimenpiteiden toteutusaste loppuvuonna 2016 on vähintään 80 %.	<p>Esimiehet vastaavat työolojen riskien arviointien toteutuksesta ja toimenpiteiden toteutuksesta.</p> <p>Johto seuraa ja kannustaa.</p>
	Henkilöstön kokemus osaamisen kehittämistä ja muutoksyvystä kehittyä positiiviseen suuntaan. Henkilöstösuunnitelma tukee päätöksentekoa määrällisen suunnittelun lisäksi myös siinä, että osaaminen kehittyä vastaamaan HSY:n tarpeita.	Henkilöstön osaamisen kehittämisen tarpeet on kuvattu koulutussuunnitelmassa. Koulutussuunnitelman tekemisessä on hyödynnetty käytyjä kehityskeskusteluita.	Päivitetään HSY:n yleinen koulutussuunnitelma.
Tuloksiin ja vaikutuksiin tähtäävä toimintakulttuuri	Henkilöstön kokemus johtamis- ja toimintakulttuurin kannustavuudesta paranee ja nousee vertailuryhmän tasolle.	Vuonna 2015 määritelty strategialähtöinen palkitsemisjärjestelmä on otettu käyttöön ja sen toimivuutta seurataan. Palkitsemisjärjestelmässä määritellään, mihin palkkataso on kytketty, miten palkka-kehityksestä huolehditaan, ketkä vastaavat ja päättävät mistäkin sekä miten järjestelmän toteutumista seurataan ja arvioidaan.	Palkitsemisjärjestelmän toteutumista seurataan ja arvioidaan sen toimivuutta vuonna 2015 määriteltyjen periaatteiden mukaisesti.
		Työhyvinvointiohjelmaan kirjatut johtamisen periaatteet on otettu aktiivisesti käyttöön.	Johto vie johtamisen ja esimiestyön kehittämisen käytäntöön ja tuloskortteihin. Johtamisen periaatteet ovat mukana esimieskoulutuksissa.
	Henkilöstön kokemus esimiestyön laadusta paranee ja nousee vertailuryhmän tasolle.	Henkilöstön tyytyväisyys johtamiseen ja esimiestyön laatuun paranee. Kehityskeskustelut käydään 100 %:sti.	<p>Esimiesten osaaminen kehittyä henkilöstön ja toiminnan johtamisessa. Esimiehet osallistuvat HSY:n esimiesten osaamispolun koulutuksiin vähintään 70 %:sti ja tyytyväisyys koulutussisältöihin on vähintään tasolla 3,5 (1-5).</p> <p>Johto kannustaa ja velvoittaa HSY:n järjestämiin esimiesten osaamispolun koulutuksiin.</p> <p>HR seuraa koulutustyytyväisyyttä.</p> <p>Esimiehet käyvät kehityskeskustelut ja panostavat niiden laatuun.</p> <p>Kehityskeskustelujen käymiseen esimiesvalmennukset.</p> <p>Laaditaan ohjeet kehityskeskustelun käymiseen.</p>

5.2 Henkilöstömäärän kehittyminen

Henkilöstön määrällinen tarve on arvioitu henkilöstösuunnitelmassa 2016 - 2018. Yksityiskohtaisella tasolla laaditun suunnitelman mukaisesti henkilöstömäärän lasku loivenee suunnitelmakauden aikana. Vuonna 2016 HSY:n keskimääräinen henkilöstömäärä on yhteensä 768,5 htv, kun se vuonna 2015 suunnitelman mukaisesti on 780,7 htv. Henkilöstömäärien toteutumukset 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.

6 Ympäristöohjelma

Ympäristöohjelma perustuu HSY:n strategiaan ja sen kolmeen päämäärään:

- Ympäristön tila on parantunut.
- HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa ja sekä materiaalivirtojen hyödyntämisessä.
- HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani.

Näihin kolmeen päämäärään liittyvät TTS:n hankkeet ja tavoitteet (ympäristötavoitteet) muodostavat HSY:n ympäristöohjelman vuodelle 2016.

HSY:n yhteiset TTS-kauden ympäristötavoitteet ovat oman toiminnan kasvihuonekaasujen vähentäminen sekä omassa toiminnassa kulutetun energiamäärän pienentäminen ja uusiutuvan energian tuotanto. Näihin liittyvät TA-tavoitteet ja toimenpiteet esitetään ainoastaan tässä kappaleessa. Ympäristöohjelman kokonaisuuteen kuuluu myös yhteinen ekotukitoiminta, Itämeri-haaste ja kestävä kehityksen sitoumus. Ympäristöohjelma sisältää myös toimialojen ja tulosalueiden hankkeet ja ympäristötavoitteet. Ne on esitetty sekä tässä kappaleessa että asianomaisen toimialan/tulosalueen yhteydessä.

Hankkeet

Strateginen hanke	Kuvaus hankkeesta	TA2016 tavoite
Blominmäen jätevedenpuhdistamo	Kuormituksen kasvuun ja tiukentuviin lupavaatimuksiin vastaava uusi kalliopuhdistamo, joka korvaa Suomenojan jätevedenpuhdistamon.	Laitoslouhinnoista tehty 50 %
Jätteenkäsittelytoiminnan muuttaminen	Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksesta muodostuu monipuolisia jäte- ja muiden materiaalivirtojen käsittelyyn ja jalostamiseen keskittyvä energiatehokas Ekoteollisuuskeskus joka mahdollistaa alueen tehokkaan käytön ja tarjoaa alustan yritysyritys yhteistyölle (Teolliset symbioosit) samalla, kun alue edelleen tuottaa kunnan vastuulle säädetyt jätteenkäsittely- ja loppusijoituspalvelut.	Selvitetään yritysyritys yhteistyöhön liittyvät toiminta- ja sopimusmallit ja tehdään Ekomoon liittyvät ensimmäiset yhteistyösopimukset kumppanuusyritysten kanssa.
Ämmässuon biojätteenkäsittelyn lopputuotteiden materiaali- ja energiatehokkuuden optimointi	Selvitetään ja käyttöön otetaan kokonaistaloudellisin ratkaisu alueen käsittelyprosesseissa syntyville biomassalle, joka optimoi ravinteiden talteenoton ja kierrätyksen, korkealaatuisten multatuotteiden valmistuksen.	Uuden biojätteenkäsittelylaitoksen lopputuotteiden hyödyntämisen tarkastelut ovat tehty ja päätetty jatkotoimenpiteistä.
Resurssiviisas pääkaupunkiseutu -hanke (REPA)	REPA -hanke toteuttaa Tekesin hallinnoimaa Innovatiiviset kaupungit -ohjelmaa (2014 - 2017) edistämällä materiaali- ja energiatehokkuutta sekä terveellistä kaupunkiympäristöä HSY:n investoinneissa ja palveluissa.	Ensimmäisen vaiheen projektit ovat toteutusvaiheessa ja pilotoiteja on käynnistetty. Laaditaan seuraavan vaiheen (2017 - 2018) projektisuunnitelmat.

Ympäristötavoitteet

Strateginen päämäärä	TTS2016-2018 tavoite	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
Ympäristön tila on parantunut	Jäteveden puhdistuksen fosforikuorma ei kasva ja typpikuorma pienenee 2 % vuoden 2012 tasosta.	P 38 tn/v N 1200 tn/v	Viikinmäen 9. linjan toiminnan optimointi, rejektiveden erilliskäsittelyn koeajot ja selvitystyöt, fosforinpoistoon kiekkosuodatuksen yleissuunnittelu. Neuvonnallinen kampanja eläinproteiinin kuluttamisen vähentämiseksi ja siten typpikuorman pienentämiseksi.
	Sekaviemäröidyn verkon jätevesiyliuotojen määrä pienenee vuoden 2013 tasosta.	Määrä ei kasva lähtötasosta	Viemäriverkostomallin rakentaminen ja kalibrointityön käynnistäminen. Sekaviemäriverkoston hulevesien eriyttämisen yleissuunnittelu toteuttaminen, mikä mahdollistaa ratkaisumallien selvittämisen ja mahdollisen toteuttamisen saneerausten yhteydessä. Tulvaluukkujen rakentamista jatketaan.
HSY:n oman toiminnan kasvihuonekaasupäästöt vähenevät 6 % vuoden 2013 tasosta.	Vähennetään jätteenkäsittelyn khk-päästöjä Jätevedenpuhdistuksen typpioksiduulipäästöjen vähentäminen pitkällä aikavälillä	Jätteenkäsittelyn strategiset hankkeet	
		Selvitetään aktiivilieteprosessin säätömahdollisuuksia typpioksiduulipäästöjen vähentämiseksi.	
Pääkaupunkiseudun päästöt vähenevät ilmastostrategian mukaisesti 10 % vuoden 1990 tasosta.	Edistetään mm. rakennusten energiatehokkuuden parantamista ja uusiutuvan energian käyttöönottoa avoimen tietopohjan avulla	Toteutetaan pääkaupunkiseudulle avoimeen dataan pohjautuva vähähiilisyttä edistävä ympäristö- ja paikkatietopalvelu (IlmastoAtlas), mikäli tähän saadaan hankerahoitus.	
	Kehitetään ja konseptoidaan kaupunkien valitsemissä asemanseutuina Low Carbon District- alueina	Laaditaan valittujen asemanseutujen vähähiilietiekartat, viedään tiekartat käytäntöön ja pilotoidaan uusia toimintamalleja, mikäli tähän saadaan hankerahoitus.	
	Edistetään tiedon tuotannolla Helsingin seudun yhdyskuntarakenteen kehittämistä vähäpäästöisiin valintoihin ohjaavaksi	Kehitetään MAL-seurannan tiedontuotantoa uuden aiesopimuksen pohjalta ja tuotetaan Helsingin seudun asuntoraportti, jossa painotetaan energia- ja ilmastonäkökohtia.	
	Opastetaan ja kannustetaan asukkaita, pk-yrityksiä ja taloyhtiöitä hiilijalanjäljen pienentämiseen	Ilmastoinfon kampanjat ja tapahtumat asukkaille, yrityksille ja taloyhtiöille. Ekokompassi -palvelu pk-yrityksille ja tapahtumille. Energiasuunta -energiakartoituspalvelu pienille yrityksille.	
	Tuetaan pks-kaupunkeja toimenpiteissä, joilla ne vähentävät ilmansaasteille altistumista ja niiden aiheuttamia terveyshaittoja	Selvitetään tehokkaita toimenpiteitä pks-kaupunkien ilmansuojelusuunnitelmaa ja ympäristöohjelmia varten	
	Verkostoon pumpattu vesimäärä/asukas pienenee 1,5 % vuodessa	Verkostoon pumpattu vesimäärä 217 l/as/pv	Seurantatiedon tuottaminen. Älykäs paineenhallinta (paineenkorotus ja paineenalennus) otetaan osaksi uusien kohteiden suunnittelua ja nykyisten kohteiden saneeraussuunnittelua. Vuonna 2016 rakennetaan 50 kpl mittauspisteitä ja järjestelmästä saatua tietoa hyödynnetään vuotovesien vähentämisessä. Vedenjakelun ohjausjärjestelmään toteutetaan energiaa säästävää ja vuotoja vähentävää paineenkorotusasemien ohjaustapa.

Strateginen päämäärä	TTS2016-2018 tavoite	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
Ympäristön tila on parantunut	Sekajätteiden määrä/kotitalous pienenee 0,5 % vuodessa	Sekajätteen määrä 175 kg/as Indikaattoritaset on määritelty sekajätetutkimuksen tietojen pohjalta, jatkossa käytetään toteumaan perustuvaa laskentatapaa. Lähtöluvut saattavat muuttua.	Kiinteistöitäinen lasin ja metallin erilliskeräys laajenee ja tehostuu. Kiinteistöitäinen kartonginkeräys siirtyy HSY:n vastuulle ja tehostuu. Muovipakkausten erilliskeräyskokeilu käynnistyy kotitalouskiinteistöillä vuoden 2016 aikana. Pakkausjäteasetukseen perustuva muovin keräys aloitetaan alueen kierrätyspisteissä. Neuvonnalliset kampanjat ja tapahtumat lajitteluun liittyen.
	Kotitalouksien sekajätteen energiahyötykäyttöaste nousee yli 30 %:iin ja samalla myös materiaalihyötykäyttöaste kasvaa. Lasin, metallin ja kuitupakkausten määrä sekajätteessä pienenee.	Kokonaishyötykäyttöaste 82 % Materiaalihyötykäyttö 50 % Energiahyötykäyttöaste 32 % Materiaalihyötykäyttöasteen laskentatapa uudistuu, lähtöluvut muuttuvat.	Kirkkonummen uuden Sortti-aseman rakennustyöt on käynnistetty. Erilliskeräystä tehostetaan kiinteistöjen osalta. Neuvonnalliset kampanjat kuten "Kiitos kun lajittelet" ja "Anna jotain muuta".
	Sako- ja umpikaivoliitteiden kuljetuksen järjestäminen	Sako- ja umpikaivoliitteiden ensimmäinen kuljetusurakka-alue siirtyy HSY:n hoidettavaksi.	Jatketaan asiakaskiinteistöjen selvitystyötä ja valmistaudutaan kuljetuslogistiikan muutoksiin.
HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa sekä materiaalivirtojen hyödyntämisessä	Omassa toiminnassa kulutettu energiamäärä pienenee edelleen ja HSY:n tuottaman ja ostaman uusiutuvan energian määrä on vähintään yhtä suuri kuin käytetyn energian määrä.	HSY kattaa vihreän sähkön alkuperätakuilla koko ostosähköä vastaavan määrän.	Alkuperätakuut katetaan suurelta osin oman tuotannon sertifikaateilla. GO-sertifioinnin lisäksi sähkölle hankitaan EKO-sähkö status.
		Edistetään energiatehokkuuden parantamista, uusiutuvan energian käyttöä ja vähennetään energiankulutusta energiatehokkain laitehankinnoin ja investoinnein. HSY:n energiatehokkuussopimuksen mukainen energiansäästö/tehostamistavoite 2800 MWh/vuosi.	Energiankulutus on suurella painoarvolla laitehankintojen valintaperusteena. Tehostetaan uusituvan energian tuotantoa. Lisätään aurinkosähköllä tuotetun uusituvan energian määrää.
		Hyödynnetään energiamittauksia.	Käytetään tehokkaasti hyödyksi energiamittauksia prosessien ja kiinteistöjen energiankulutuksen vähentämisessä.
		Jätevesiprosessin energiatehokkuuden kehittäminen.	Lisätään oman energian tuotantoa kaasumootoreiden uusimisen, aurinkosähkön ja lämpötalouden hallinnan parantamisen kautta. Pienennetään prosessin sähkönkulutusta linkojen uusinnan ja ilmastuksen ohjauksen kehittämisen avulla.
	Energiatehokkuuden huomioiminen hankinnoissa laajenee koskemaan myös HSY:n palvelu- ja laitehankintoja.	Energiatehokkuus huomioidaan soveltuvin osin HSY:n palvelu- ja laitehankinnoissa.	Seurataan TEM:n laatiman Energiatehokkuuden huomioiminen hankinnoissa -oppaan kriteerien pohjalta laaditun HSY:n oman ohjeen noudattamista.
	Oman toiminnan materiaalivirtojen järjestelmällinen seuranta aloitetaan. Ämmäsuon ekoteollisuuskeskus aloittaa toimintansa ja se vaikuttaa myönteisesti alueen materiaalivirtojen hyödyntämiseen.	Kehitetään materiaalivirtatietojen seuranta ja aloitetaan järjestelmällinen raportointi osana ympäristövastuuraportointia.	Lasketaan ja tuotetaan HSY:n vuosittainen materiaalitase. Kehitetään materiaalivirtatietojen vertailtavuutta suhteessa vastaaviin kansainvälisiin kaupunkiseutuihin.
		Tehdään Ekomoon liittyvät ensimmäiset yhteistyösopimukset.	Selvitetään yritys yhteistyöhön liittyvät toimintamallit.
HSY:n avoimen datan suunnitelman mukaisesti lisää tietoa avataan muiden toimijoiden hyödynnettäväksi	Julkaistaan Helsingin ympäristötilaston HSY:n aineistot, reaaliaikaiset ilmanlaatu tiedot, HSY:n materiaalitase sekä energia- ja khk-päästötiedot avoimena datana	Tuotetaan HSY:n ympäristödata avoimena ja kehitetään tiedon julkaisemisen vuosikello. Reaaliaikaiset ilmanlaatu tiedot avataan standardin mukaisessa rajapinnassa	

Strateginen päämäärä	TTS2016-2018 tavoite	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani	Ympäristövastuu hankinnoissa arvioidaan ja todennetaan systemaattisesti. Määritellään keskeiset ja suurimmassa osassa hankintoja todennettavissa olevat ympäristökriteerit, tavoitetasot ja elinkaarikustannukset.	HSY:lle keskeiset ja suurimmassa osassa hankintoja todennettavissa olevat ympäristökriteerit, tavoitetasot ja elinkaarikustannukset on määritelty.	Seurataan ja jatkojalostetaan indikaattoreiden, tavoitetasojen ja elinkaarikustannusten toteutumista sellaisissa hankinnoissa, joihin ne soveltuvat.

Ekotukitoiminta

TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
Alkukartoitukset on tehty kaikissa toimipisteissä.	Ekotukihenkilöt tekevät alkukartoitukset ja vievät alkukartoituslomakkeet Hessuun.
Ekotukitoiminnan tunnetuksi tekeminen	Hessuun tehdään juttuja ja uutisia ekotukitoiminnasta ja ekotukihenkilöistä. HSY:n neuvonnallisia kampanjoita tehdään sisäisesti näkyviksi omien ekotukihenkilöiden kautta.
	Ekotukihenkilöt esittelevät omissa ryhmä-, yksikkö- tai osastokokouksissa ekotukitoimintaan liittyviä asioita vähintään neljä kertaa vuoden aikana.

Itämeri-haaste

HSY:n Itämerihaasteen toimenpideohjelma sisältää hankkeita Itämeren tilan parantamiseksi. Aihekokonaisuudet koskevat investointien hallintaa, hule- ja ylivuotovesien hallintaa, hajakuormituksen vähentämistä, tietoisuuden lisäämistä ja kansainvälistä yhteistyötä. Suurin osa ohjelman hankkeista sisältää suoraan Itämeren kuormitukseen vaikuttavia toimia, jotka toteutetaan viemäriverkostossa ja jätevedenpuhdistuksessa. Mukana on myös vaarallisiin jätteisiin ja ilmastomuutokseen liittyviä hankkeita.

Kestävän kehityksen sitoumus

Kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumus on yhteinen pitkän aikavälin tahtotila tulevaisuuden Suomesta. Yhteisymmärrys muutoksen välttämättömyydestä on sitoumuksen perusta. Yhteiskuntasitoumuksessa sovitaan toimintatavoista ja tavoitteista hyvän elämän mahdollistamiseksi nyt ja tuleville sukupolville. Yhteiskunnan eri toimijat antavat omat toimenpidesitoumuksensa yhteiskuntasitoumuksen yhteisten tavoitteiden toteutumiseksi.

Sitoumuksen tavoitteena on lisätä kestävän kehityksen politiikan vaikuttavuutta ja tuloksellisuutta sekä vastata YK:n kestävän kehityksen 20-vuotiskonferenssin (Rio+20) -loppuasiakirjassa kansallisille hallituksille annettuun sitoumus- ja toimeenpanohaasteeseen.

TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
Jäteveden vesistö päästöjen vähentämiseen tähtävien prosessiratkaisujen testaaminen ja käyttöönoton edistäminen	Rejektiveden erilliskäsittelyprosessin pilottikoheet.
	Blominmäen jätevedenpuhdistamohanke.
	Viikinmäen puhdistamon fosforinpoiston tehostamisen yleissuunnitelma.

7 Toimialakohtaiset erittelyt

7.1 Vesihuolto

Vesihuollon toimiala toimittaa korkealaatuista juomavettä yli miljoonalle pääkaupunkiseudun asukkaalle ja puhdistaa kaupunkilaisten ja teollisuuden jätevedet sekä rakentaa ja kunnostaa vesijohtoja ja viemäriverkostoa.

7.1.1 Tavoitteet

Strategiset hankkeet

Strateginen hanke	Kuvaus hankkeesta	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
Vedenpuhdistuksen kapasiteetin nosto, Länsi-Espoon runkovesijohdot	Seudullisen vedentuotannon ja -jakelun varmistamiseksi ja tehostamiseksi toteutettavia hankkeita.	Vanhankaupungin kapasiteetin kasvattamisen urakat valmistuneet. Länsi-Espoon runkovesijohto otettu kokonaisuudessaan käyttöön.	Kaikki urakat hyväksytysti vastaanotettu 31.12.2016 mennessä
Blominmäen jätevedenpuhdistamo	Kuormituksen kasvuun ja tiukentuviin lupavaatimuksiin vastaava uusi kalliopuhdistamo, joka korvaa Suomenojan jätevedenpuhdistamon.	Laitoslouhinnoista tehty 50 %	Syksyllä 2015 käynnistyvien urakoiden ohjaus siten, että tavoite saavutetaan

Tavoitteet

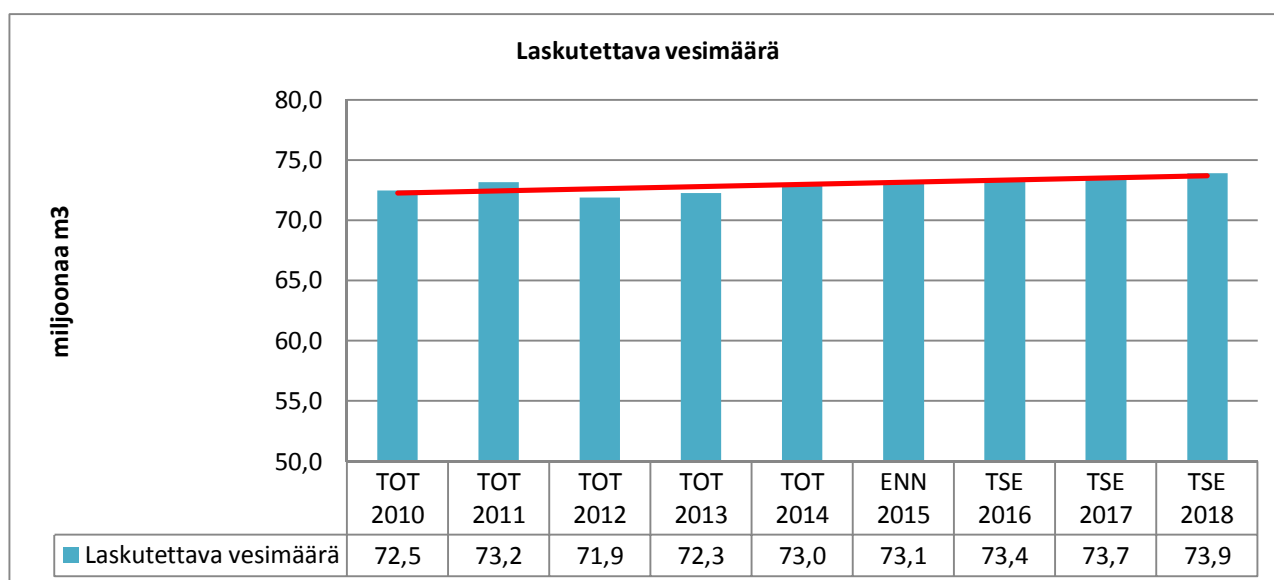
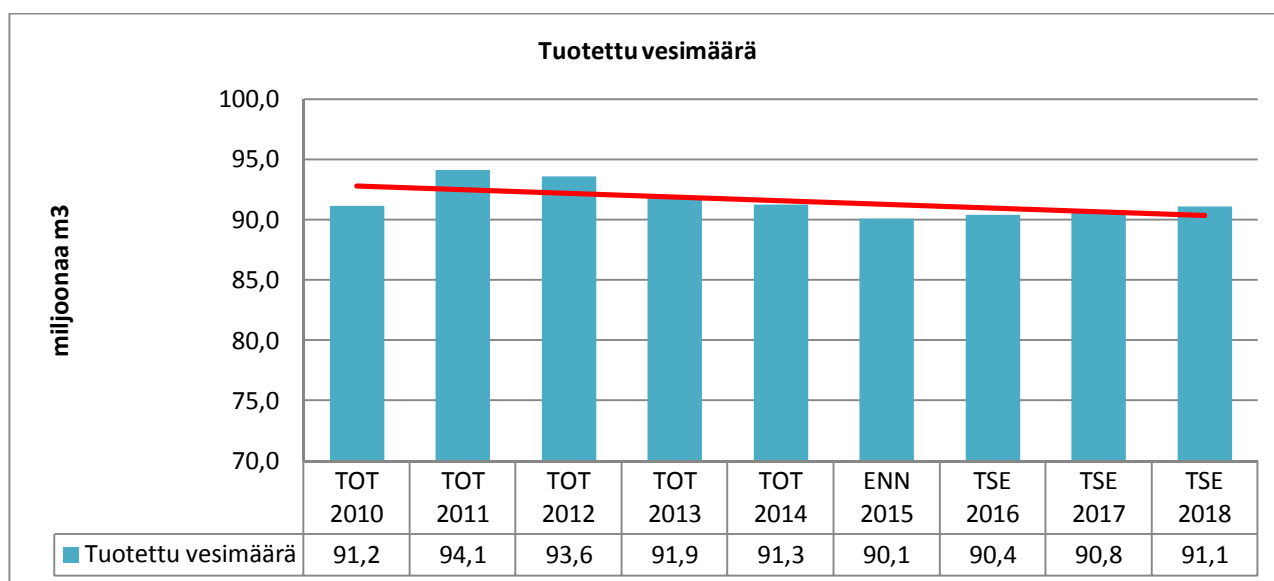
Strateginen päämäärä	TTS2016-2018 tavoite	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
Ympäristön tila on parantunut	Jäteveden puhdistuksen fosforikuorma ei kasva ja typpikuorma pienenee 2 % vuoden 2012 tasosta.	P 38 tn/v N 1200 tn/v	Viikinmäen 9. linjan toiminnan optimointi, rejektiveden erilliskäsittelyn koeajot ja selvitystyöt, fosforinpoistoon kiekkosuodatuksen yleissuunnittelu.
	Sekaviemäroidyn verkon jätevesiylivuotojen määrä pienenee vuoden 2013 tasosta.	Määrä ei kasva lähtötasosta	Viemäriverkostomallin rakentaminen ja kalibrointityön käynnistäminen. Sekaviemäriverkoston hulevesien eriyttämisen yleissuunnittelutyön toteuttaminen, mikä mahdollistaa ratkaisumallien selvittämisen ja mahdollisen toteuttamisen saneerausten yhteydessä. Tulvaluukkujen rakentamista jatketaan.
	Verkostoon pumpattu vesimäärä/asukas pienenee 1,5 % vuodessa	217 l/as/pv	Seurantatiedon tuottaminen. Älykäs paineenhallinta (paineenkorotus ja paineenalennus) otetaan osaksi uusien kohteiden suunnittelua ja nykyisten kohteiden saneeraussuunnittelua. Vuonna 2016 rakennetaan 50 kpl mittauspisteitä ja järjestelmästä saatua tietoa hyödynnetään vuotovesien vähentämisessä. Vedenjakelun ohjausjärjestelmään toteutetaan energiaa säästävää ja vuotoja vähentävää paineenkorotusasemien ohjaustapa.

Strateginen päämäärä	TTS2016-2018 tavoite	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
Toimintavarmuus on korkea ja verkostojen toiminta on optimoitu	Jätevedenpuhdistuksen tavoitteet saavutetaan puhdistamoiden kuormituksen kasvusta huolimatta.	100 %	Viikinmäen 9. linjan toiminnan optimointi
	Viemäritukosten määrä laskee alle 70 kappaleeseen vuodessa.	< 70 kpl	Viemäreiden suunnitelmallista painehuuhtelua tehostetaan ja painuneita viemäreitä saneerataan.
	Verkoston saneerausinvestointien kohdentaminen tehostuu siten, että vedenjakelun keskeytysten aika lyhenee vaikka saneerausinvestointien määrä ei kasva.	< 14 min/as/v	Verkostosaneeraukset toteutetaan investointibudjetin mukaisesti.
HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukaskokemus on parantunut	Asukkaiden kokemus juomaveden laadusta säilyy hyvänä	Asukaskokemus juomaveden laadusta ja asiakastyytyväisyyskyselyn tulos säilyvät hyvinä.	Veden laatua tarkkaillaan valvontatutkimusohjelman ja käyttötarkkailusuunnitelman mukaisesti. Verkostoon lähtevän veden laatu pidetään nykyisellä hyvällä tasolla.
Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulo-rahoituksella	Vesihuollon toimintakulut/asukas laskevat tuottavuuden paranemisen ansiosta.	Tavoiteindikaattorin mukaisena pois lukien uudet merkittävät, kustannuserät: oman tuotannon sähkövero, palopostien kunnossapito sekä Blominmäen maanvuokra. Parannetaan veden resurssitehokkuutta.	Vanhankaupungin kemikaloinnin tehostaminen osana kapasiteetinostohankkeiden käyttöönottoa. Pitkäkosken uuden korkeapainepumpauksen käyttöönotto. Seurantatiedon tuottaminen.
	Vesihuollon investointien tulo-rahoitus noudattaa 3/2015 päivitettyä talousmallia.	Investointien tulo-rahoitus keskimäärin noin 60 % (Blominmäen investointikustannukset suurimmillaan TTS-kaudella)	Talouksmallista huolehtiminen ja investointien talouden seurannan tehostaminen.
	Vesitaksoja korotetaan reaalisesti korkeintaan hallitukselle esitettyjen talousmallien mukaisesti.	Reaalikorotus 2,2 % + inflaatio	Taksamäärittelyn koordinointi (taksaryhmä) ja talouksmallin hyödyntäminen taksan mallinnuksessa.
	Älykkäiden järjestelmien ja mittausmenetelmien käytön lisäämiseksi ja tehostamiseksi tehdään selvityksiä ja niiden perusteella käynnistetään pilottihankkeita.	Selvitysten perusteella käynnistetty pilot-hankkeita. Vedenjakelun ohjauksjärjestelmän täysimääräinen käyttö. Älykäsvesi-hankkeen mukaiset työpaketit tehty ja niihin liittyvät tavoitteet saavutettu.	Esiselvityshankkeet etenevät olemassa olevien ja uusien kumppaneiden kanssa, Pilotointia tehdään esiselvitysten pohjalta, Älykäs Vesi -hankekokonaisuus etenee suunnitellusti, OSAPOL hanke yhteistyössä FMI:n kanssa etenee suunnitellusti. Vedenjakelun ohjauksjärjestelmä käytössä koko HSY-alueella. Älykäsvesi-hanketta viedään suunnitelman mukaan eteenpäin ja siihen on käytettävissä riittävät resurssit.
HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani			

7.1.2 Toiminta

Tuotanto ja laskutettava vesimäärä

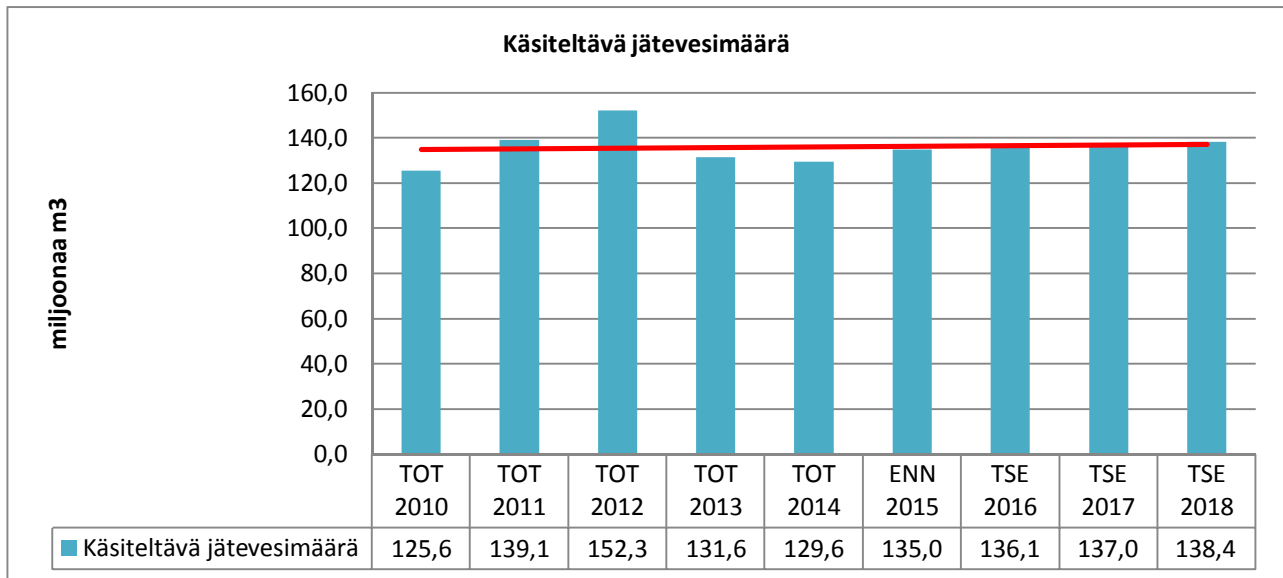
HSY:n tuottaman veden määrä laski vuonna 2014 edelliseen vuoteen verrattuna -0,7 %. Tuotannossa on jatkunut laskeva trendi jo muutaman perättäisen vuoden. Laskutus seuraa veden tuotantomäärää viiveellä mittareiden luenta- ja laskutusviiveestä johtuen. Vuodelle 2015 arvioitu laskutuksen volyymikasvu tulee olemaan noin 0,4 % edelliseen vuoteen verrattuna. Veden käyttäjien määrän HSY:n toiminta-alueella ennustetaan lisääntyvän pääkaupunkiseudun asukasluvun kasvaessa noin 1,3 % vuodessa Samanaikaisesti asukkaiden vedenkäytön ennakoitaan laskevan vuosittain noin 0,93 %. Veden kokonaiskäytön arvioidaan kasvavan suunnitelmakaudella vuosittain noin 0,37 % keväällä 2014 tehdyn talousmallin mukaisesti. Vuonna 2016 veden tuotannon arvioidaan olevan 90,4 miljoonaa m³, mistä laskutettavan vedenmyynnin HSY:n alueelle arvioidaan olevan 72,4 miljoonaa m³ ja myynti naapurikunnille 1,0 miljoonaa m³.



Käsiteltävä jätevesimäärä

Viikinmäen ja Suomenojan jätevedenpuhdistamoilla käsiteltävän jätevesimäärän arvioidaan vuonna 2016 olevan yhteensä 136,1 miljoonaa m³, josta 120,9 miljoonaa m³ on HSY:n toiminta-alueelta ja 15,2 miljoonaa m³ muualta.

Käsiteltävä jätevesi koostuu vedenkäytöstä syntyvästä jätevedestä, vuotovedestä ja sekaviemärialueen hulevesistä. Vedenkäytöstä muodostuvan jäteveden määrä lisääntyy vedenkäytön kasvun mukaisesti. Vuotoveden määrä perustuu laajalti sademääriin. Ennusteet ovat laadittu tältä osin keskimääräisiin vuotovesimääriin ja ilmastoennusteisiin perustuen.



Ympäristön tilaa parannetaan

Jätevedenpuhdistuksen ravinnekuormitusta kasvattavat sekä väestönkasvu että etenkin typen osalta myös ominaiskuormituksen (ravinnekuormitus asukasta kohden) kasvu, joka johtuu ihmisten elintottumusten pitkän aikavälin muutoksesta. Kuormituksen kasvusta huolimatta jätevedenpuhdistuksen fosforikuorma mereen pyritään suunnitelmakaudella pitämään ennallaan ja typpikuormaa leikkaamaan -2 % vuoden 2012 tasosta. Fosforikuormituksen tulevaisuuden haasteisiin valmistaudutaan Viikinmäen fosforin käsittelyn tehostamisen yleissuunnittelutyön kautta. Typpikuorman edellä kuvattu leikkaus saavutettiin jo vuonna 2014. Jatkossa myönteisen kehityksen vakiinnuttamisen keinoina ovat Viikinmäkeen 9. linjan rakentamisen kautta saadun lisäkapasiteetin optimaalinen käyttö sekä puhdistamoiden operoinnin edelleen kehittäminen. Lisäksi viemäreiden vuotovesien määrää pyritään pienentämään jatkossa jätevedenpuhdistamojen optimaalisen toiminnan varmistamiseksi.

HSY:n alueella on noin 250 km sekaviemäriverkostoa, pääosin Helsingin kantakaupungin alueella. Sekaviemäriverkostosta tapahtuu rankkasateilla toisinaan 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. Vaikka kehitys on ollut viime vuosina myönteistä, on tavoitetta jouduttu sopeuttamaan investointiohjelman leikkausta vastaavaksi. Vuonna 2016 tavoitteena on ratkaisumallien selvittäminen tärkeimmissä ylivuotokohteissa ja hulevesien erottamismahdollisuuden selvittäminen aina sekaviemäriverkon saneerauksen yhteydessä. Lisäksi vuonna 2016 valmistuu sekaviemäriverkoston hulevesien eriyttämisen yleissuunnittelutyö, mikä mahdollistaa hulevesiverkoston oikean kokoisen

toteuttamisen investointihankkeiden yhteydessä sekä määrittelee hulevesien purkupisteet vesistöön. Työ toteutetaan yhteistyössä Helsingin rakennusviraston ja ympäristökeskuksen kanssa. Ilmastonmuutoksen myötä sademäärien todennäköinen kasvu korostaa näiden toimenpiteiden tärkeyttä.

Suunnitelmakauden 2016 - 2018 tavoite on, että asukasta kohden verkostoon pumpattu vesimäärä (l/as/pv) vähenee. Verkostoon pumpattu vesi jakautuu vedenkäyttöön ja vuotovesiin. Vuoden 2016 tavoite on, että ominaispumppaus ei kasva. Se edellyttää, että vedenkäytön raportointia kehitetään entisestään ja aluemittausjärjestelmän rakentamista jatketaan. Aluemittausjärjestelmän rakentaminen kestää useita vuosia, jonka jälkeen sitä voidaan hyödyntää HSY:n toiminta-alueella täysimääräisesti vuotojen paikantamisessa ja vähentämisessä.

Toimintavarmuus on korkea ja verkostojen toiminta on optimoitu

Toimintavarmuuden osalta suunnitelmakaudella ensimmäisenä tavoitteena on jätevedenpuhdistuksen lupavaatimusten täysimääräinen toteutuminen kuormituksen kasvusta huolimatta. Toinen tavoite on verkoston toimintahäiriöiden vähentäminen, jonka indikaattoreina tarkastellaan viemäritukosten määrää sekä putkirikoista johtuvien vedenjakelun suunnittelemttomien kulutuskeskeytysten keskimääräistä asukasaikaa. Jätevedenpuhdistuksen osalta toimenpiteinä ovat ravinnekuormituksen vähentämisen yhteydessä jo aiemmin kuvatut Viikinmäkeen 9. linjan rakentamisen kautta saadun lisäkapasiteetin optimaalinen käyttö sekä puhdistamoiden operoinnin edelleen kehittäminen. Fosforinpoiston tehostamisen yleissuunnitteluprojekti tukee myös osaltaan tulevaisuuden fosforinpoiston toimintavarmuuden kehittymistä.

Viemäritukosten osalta toimenpiteet kohdistuvat tunnettujen ongelmakohteiden ennakoivan kunnossapidon tehostamiseen ja pahiten painuneiden tai muutoin vaurioituneiden viemäreiden saneeraukseen. Vedenjakelun osalta toimenpiteenä on sellaisen saneerauksen priorisointimenetelmän kehittäminen ja käyttöönotto, jolla verkostosaneerausten kohdentamista pystytään entisestään parantamaan. Verkoston pitkä uusiutumiskä muodostaa pidemmällä aikavälillä riskin em. verkoston toimintahäiriöiden vähentämisen tavoitteiden saavuttamiselle.

HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukaskokemus on parantunut

HSY:n asiakkailleen toimittaman juomaveden laatu on erinomainen sekä laboratorioanalyysien että asiakastyytyväisyyskyselyjen perusteella. Suunnitelmakauden tavoite on hyvän laatutason säilyttäminen. Toimenpiteet kohdistuvat veden laadun turvaamiseen kokonaisvaltaisen Water Safety Plan (WSP) -toimintamallin avulla, jossa juomaveden korkea laatu varmistetaan ehkäisemällä raakaveden saastuminen, käsittelemällä vesi talousvedelle asetettujen vaatimusten mukaiseksi ja estämällä puhdistetun veden saastuminen varastoinnin ja jakelun aikana. Menettelyinä ovat mm. kriittiset valvontapisteeet ja toimintaohjeet. Tavoitteena on varmistaa WSP:n integrointi osaksi päivittäistä toimintaa erityisesti verkostojen uudisrakennus- ja saneerausinvestoinneissa sekä huolto- ja korjaustöissä. WSP integroidaan olennaiseksi osaksi vuoden 2015 aikana valmistuvaa HSY- tason toimintajärjestelmää.

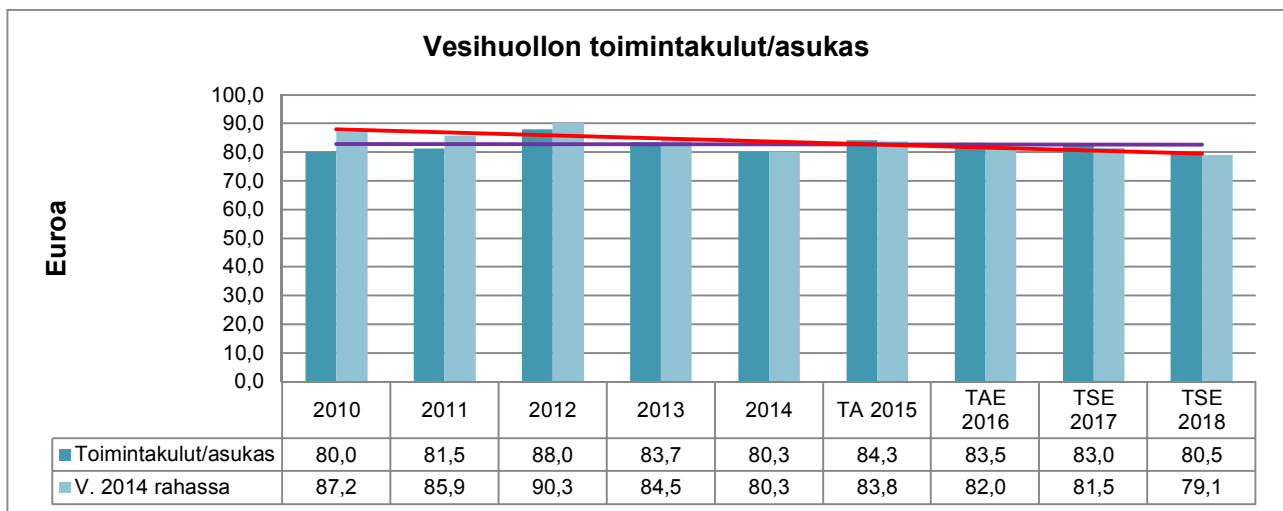
Vuoden 2015 aikana aloitettiin asiakaspalautteen systemaattinen analysointi vesihuollon johtoryhmässä. Tällä tavalla parannetaan yhteisten ongelmakohteiden tunnistamista ja esiin nousevien ongelmien ratkaisemista.

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 niin vesihuollossa kuin HSY:n keskitetyissä palveluissakin. Siltä osin kuin aineita, tarvikkeita ja palveluja ostetaan, omaa tilaajaosaamista ja -käytäntöjä kehitetään. Kehitettäviä asioita

ovat mm. riittävä oma substanssiosaaminen, seuranta ja valvonta sekä sanktioiden käyttö tarvittaessa. Kustannussäästöjä pyritään saamaan aikaan myös energiansäästön avulla toteuttamalla energiatehokkuutta parantavia investointeja, laitehankintoja ja muita toimenpiteitä. Investointihankkeiden kokonaisvaltaiseen hallintaan panostetaan hankkimalla projektinhallintajärjestelmä, jonka avulla investointikokonaisuuksien toiminnan ja talouden hallinta yhtenäistyy ja tehostuu.

Tuottavuuden mittarina käytetään vesihuollon toimintamenoja / jäsenkuntien asukas. Indikaattoria voidaan käyttää tuottavuuden mittarina eri vuosien välillä, mutta on huomattava, että se ei kuvaa vesihuollon todellista asukaskohtaista kustannusta: HSY tarjoaa etenkin jätevedenpuhdistuspalveluja huomattavasti jäsenkuntien aluetta suuremmalle alueelle. Lisäksi indikaattoria laskettaessa ja vuosia keskenään vertailtaessa tulee huomioida esim. eri vuosien erot sademäärissä sekä lakisäätteiset ja sopimusperusteiset muutokset, jotka lisäävät toimintamenoja (oman sähkötuotannon verotus, palopostien kunnossapito).



Vesihuollon investointien tulorahoituksen tasoa ja tarvittavia taksankorotuksia on tarkasteltu keväällä 2014 investointiohjelman yhteydessä tehdyllä talousmallilla, jonka tulokset on esitetty HSY:n hallitukselle. Tämän jälkeen Blominmäen jätevedenpuhdistuslaitoksen kustannusarvioon on tehty tarkennus, jonka yhtymäkokous hyväksyi joulukuussa 2014. Suunnitelmakauden tavoitteena on keväällä 2015 päivitetyn talousmallin mukainen toiminta, jolloin talousarviovuonna 2016 investoinneista katetaan tulorahoituksella noin 60 % ja taksoihin tehdään julkisten menojen kuntayhtymät/liikelaitokset -indeksin mukainen 0,2 % korotus sekä talousmallin mukainen 2,2 % reaalkorotus.

HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani

Vuonna 2015 käynnistettiin HSY-tasoisena Resurssitehokas Pääkaupunkiseutu (REPA) -kehityshankkeen osana ns. Älykäs Vesi (SmartWater) -konseptiin liittyvä, osin Tekesin rahoittama kehityshanke. Älykäs Vesi -konseptin keskiössä on eri järjestelmissä ja eri tahoilla syntyvän tiedon tehokas hyödyntäminen vesihuollon johtamisessa ja kehittämisessä sekä toimintaympäristön kehittämisen ja muutosten hallinta. Nyt käynnistetyn kehityshankkeen kesto on noin kaksi vuotta, mutta hanke jatkuu ensimmäisestä vaiheesta saatavien kokemusten perusteella muokattuna ainakin nykyisen strategiakauden loppuun eli vuoteen 2020.

7.1.3 Talous

Vesihuollon tuloslaskelma

x 1 000 euroa	TP 2014	TA 2015	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	Muutos-% 2016/2015
TOIMINTATULOT	231 744	233 298	237 106	243 137	249 218	255 458	4,2 %
Myyntituotot	229 471	231 315	235 024	241 269	247 399	253 639	4,3 %
Kuntaosuudet	0	0	0	0	0	0	-
Muut tuotot	2 273	1 983	2 083	1 868	1 819	1 819	-5,8 %
VALMISTUS OMAAN KÄYTTÖÖN	1 779	1 655	1 705	1 870	1 870	1 870	13,0 %
TOIMINTAMENOT	-89 003	-94 750	-91 687	-95 256	-96 113	-94 586	0,5 %
Henkilöstömenot	-24 149	-24 418	-24 418	-24 769	-24 596	-24 525	1,4 %
Palvelujen ostot	-31 536	-34 906	-33 186	-35 331	-36 133	-34 929	1,2 %
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	-25 137	-27 148	-25 506	-25 981	-26 181	-25 927	-4,3 %
Muut toimintakulut	-8 181	-8 278	-8 577	-9 175	-9 202	-9 205	10,8 %
TOIMINTAKATE	144 520	140 202	147 124	149 751	154 975	162 741	6,8 %
RAHOITUSTULOT JA -MENOT	-63 114	-64 082	-63 415	-64 833	-65 690	-66 946	1,2 %
VUOSIKATE	81 406	76 120	83 709	84 918	89 285	95 795	11,6 %
POISTOT	-70 748	-73 133	-73 134	-78 185	-82 188	-86 071	6,9 %
TILIKAUDEN TULOS	10 658	2 987	10 575	6 733	7 097	9 724	125,4 %
VARAUSTEN MUUTOKSET	0	0	0	0	0	0	-
TULOVEROT	-817	-220	-772	-497	-524	-718	125,4 %
TILIKAUDEN YLI-/ALIJÄÄMÄ	9 025	2 546	9 803	5 739	6 050	8 289	125,4 %
Tuloslaskelman tunnuslukuja							
Toimintatuotot prosenttia toimintakuluista	265,7 %	250,6 %	263,5 %	260,4 %	264,4 %	275,5 %	
Vuosikate prosenttia keskimääräisistä poistonalaisista investoinneista	59,0 %	55,1 %	60,6 %	61,5 %	64,7 %	69,4 %	

Vesihuollon tuloslaskelmaosan suunnitelmavuosien 2016 - 2018 perustana on syksyllä päivitetty tulosennuste vuodelle 2015. Suunnitelmakauden toimintakulumuutokset noudattavat talousmallin oletamia ja lisäksi huomioidaan merkittävät tiedossa olevat kustannusnousut. Tällaisia ovat esim. sähkövero veden- ja jätevedenpuhdistuksen omasta sähkön tuotannosta, mikä tuli taannehtivasti voimaan toukokuusta 2015 alkaen. Lisäkustannus on useita satoja tuhansia euroja. Kuntatekniikan puitesopimuksen pohjalta laadittavat sopimukset palopostien kunnossapidosta aiheuttavat myös merkittävän uuden kustannuserän. Keskeisten kemikaalien hinnankorotukset nostavat huomattavasti raaka-ainekustannuksia sekä veden- että jätevedenpuhdistuksessa.

Vuosille 2016 - 2018 taksoihin on tehty vuosittaiset 2,2 prosentin reaaliset yksikköhintojen korotukset. Vuodelle 2016 on tämän lisäksi huomioitu kuntayhtymäindeksin korotus 0,2 %. Yksikköhintojen tarkistukset päivitettiin talousmalliin keväällä 2015 yhtymäkokouksen joulukuussa 2014 hyväksymän Blominmäen jätevedenpuhdistamon uuden kustannusarvion mukaisesti. Korotukset perustuvat tulevien vuosien suurien investointien poistojen ja rahoituskulujen kattamiseen. Veden ja jäteveden yksikköhintojen korotukset

käsittävät sekä käyttö- että perusmaksut. Liittymismaksut ovat sidottu maanrakennuskustannusindeksiin, jonka muutos edellisestä vuodesta on -2,5 %. Tämä huomioidaan yksikköhinnan laskuna liittymismaksuissa sekä vesihuollon palvelumaksuissa talousarviovuodelle.

Laskutettavan vedenmyynnin määrän odotetaan ennusteiden perusteella kasvavan vuosittain 0,37 %. Perusmaksujen yksikköhintamäärät lisääntyvät ennustetun kerrosalan kasvun mukaisesti 1,83 % vuodessa.

Kuninkaantammen täytettyjen sakka-altaiden alueen rakentaminen puisto-alueeksi edellyttää HSY:n hallituksen 19.11.2010 tekemän maa-alueiden vuokrausperiaatteita koskevan päätöksen mukaisesti maaperän kunnostamisen HSY:n kustannuksella. Tilinpäätöksessä 2015 tehdään alueen kunnostamisen kustannusarvion mukainen 3,2 miljoonan euron suuruinen kirjanpitolain 1336/1997 14 § mukainen pakollinen varaus, jota vuonna 2016 puretaan toteutuvien kustannusten suuruisena. Sekä kustannukset että varauksen purku sisältyvät tuloslaskelman toimintakuluihin, eikä sillä ole vuonna 2016 toimintakatetta heikentävää vaikutusta.

Vesihuollon taksojen kehittyminen 2010 - 2018

Euroa	1.1.2010	1.7.2010	1.1.2011	1.1.2012	1.1.2013	1.1.2014	1.1.2015	esitys	esitys	esitys
								1.1.2016	1.1.2017	1.1.2018
vesi- ja jätevesimaksu yhteensä										
- Espoo	2,34	2,34	2,36	2,31	2,27	2,36	2,42	2,48	2,53	2,59
- Helsinki	1,79	1,89	2,00	2,15	2,27	2,36	2,42	2,48	2,53	2,59
- Kauniainen	2,54	2,54	2,47	2,36	2,27	2,36	2,42	2,48	2,53	2,59
- Vantaa	2,40	2,40	2,39	2,31	2,27	2,36	2,42	2,48	2,53	2,59
perusmaksu										
- Espoo	0,0046	0,0056	0,0086	0,0124	0,0143	0,0149	0,0153	0,0156	0,0159	0,0162
- Helsinki	0,1200	0,0120	0,0131	0,0139	0,0143	0,0149	0,0153	0,0156	0,0159	0,0162
- Kauniainen	0,0000	0,0010	0,0051	0,0104	0,0143	0,0149	0,0153	0,0156	0,0159	0,0162
- Vantaa	0,0039	0,0049	0,0081	0,0124	0,0143	0,0149	0,0153	0,0156	0,0159	0,0162
liittymismaksu										
- kaikki HSY-kunnat	3,00	3,00	3,38	3,57	3,74	3,78	3,81	3,71	3,71	3,71

Vesihuollon investoinnit

x 1 000 euroa							Muutos-%
	TP 2014	TA 2015	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	2016/2015
KAUPUNKILÄHTÖISET INVESTOINNIT	32 750	33 500	32 800	32 200	31 700	32 200	-1,8 %
							-
Toiminta-alueen laajentuminen ja kaavoitus	32 750	33 500	32 800	32 200	31 700	32 200	-1,8 %
1 Kaavoituksen mukainen laajentuminen (alueverkot)	32 092	28 500	31 000	29 200	28 700	29 200	-5,8 %
2 Laajentuminen haja-asutusalueille	362	2 000	800	1 500	1 500	1 500	87,5 %
3 Johtosiirrot	296	3 000	1 000	1 500	1 500	1 500	50,0 %
							-
VESIHUOLTOLÄHTÖISET HANKKEET	61 128	101 200	85 200	123 700	115 200	147 600	45,2 %
							-
Vedenhankinta ja puhdistus	7 121	11 500	10 700	17 400	3 000	1 900	62,6 %
4 Vedenhankinnan uudisinvestoinnit	5	0	0	0	0	0	-
5 Vedenhankinnan saneerausinvestoinnit	0	1 200	300	1 500	800	0	400,0 %
6 Vedenpuhdistuksen uudisinvestoinnit	5 182	7 600	9 500	13 900	200	300	46,3 %
- Pitkääkoski	3 035	1 900	1 700	3 300	200	300	94,1 %
- Vanhakaupunki	2 128	5 700	7 800	10 600	0	0	35,9 %
- Muut uudisinvestoinnit	18	0	0	0	0	0	
7 Vedenpuhdistuksen saneerausinvestoinnit	1 934	2 700	900	2 000	2 000	1 600	122,2 %
							-
Vedenjakelu ja viemäröinti	44 034	59 600	49 900	57 400	54 900	53 200	15,0 %
8 Vedenjakelun uudisinvestoinnit	13 312	16 900	13 600	18 800	19 800	16 000	38,2 %
9 Viemäröinnin uudisinvestoinnit	6 739	9 100	6 100	9 100	8 500	9 100	49,2 %
10 Verkostojen saneerausinvestoinnit	20 951	25 700	25 600	25 400	22 000	25 000	-0,8 %
11 Vedenjakelun laitteiden saneerausinvestoinnit	339	4 200	1 900	1 100	1 800	500	-42,1 %
12 Viemäröinnin laitteiden saneerausinvestoinnit	2 693	3 700	2 700	3 000	2 800	2 600	11,1 %
							-
Jätevedenpuhdistus	6 822	28 400	21 300	44 500	55 600	90 800	108,9 %
13 Jätevedenpuhdistuksen uudisinvestoinnit	4 865	25 000	17 700	41 200	52 100	87 200	132,8 %
- Blominmäki	1 914	21 000	17 500	40 100	49 600	84 700	129,1 %
- Viikinmäki (kapasiteetti ja laatu)	2 951	4 000	200	1 100	2 500	2 500	450,0 %
14 Jätevedenpuhdistuksen saneerausinvestoinnit	1 957	3 400	3 400	3 300	3 500	3 600	-2,9 %
15 Purkutunneleiden uudisinvestoinnit	0	0	0	0	0	0	-
16 Purkutunneleiden saneerausinvestoinnit	0	0	200	0	0	0	-100,0 %
							-
Muut investoinnit (irtamisto, kiinteistöt ym)	3 151	1 700	3 300	4 400	1 700	1 700	33,3 %
							-
Yhteensä ennen rahoitusosuuksia	93 878	134 700	118 000	155 900	146 900	179 800	32,1 %
							-
Rahoitusosuudet investointimenoihin	-839	-1 110	-600	-750	-1 015	-1 030	25,0 %
							-
VESIHUOLLON INVESTOINNIT YHTEENSÄ	93 039	133 590	117 400	155 150	145 885	178 770	32,2 %

Vesihuollon investointisuunnitelma 2016 - 2018 perustuu keväällä 2014 valmisteltuun vesihuollon investointistrategiaan ja vesihuollon investointiohjelmaan, jossa on esitetty vesihuollon investointitarpeet jaksolle 2015 - 2024. Lisäksi investointisuunnitelmassa on huomioitu suunnittelukaudelle siirtyneet ja siltä edelleen siirtyvät investoinnit. 1.6.2015 päivätyn Blominmäen tilannekatsauksen mukainen kustannusennuste on niin ikään päivitetty suunnitelmaan. Ennuste pohjautuu Blominmäen syksyllä 2014 päivitettyyn hankesuunnitelmaan, jossa huomioitiin suunnitelman tarkentumisen mukainen kustannusten nousu, ja kesäkuussa 2015 tehtiin investointipäätöksiin. Investointisuunnitelman rakenne perustuu suoraan kaupunkien kehittymisen mukaisiin investointeihin (kaupunkilähtöiset investoinnit) ja vesihuoltojärjestelmän kehittämisen ja ylläpitämisen mukaisiin investointeihin (vesihuoltolähtöiset

investoinnit). Vesihuoltolähtöiset investoinnit on jaettu edelleen vedenhankinnan ja -puhdistuksen investointeihin, verkostoinvestointeihin sekä jätevedenpuhdistuksen investointeihin.

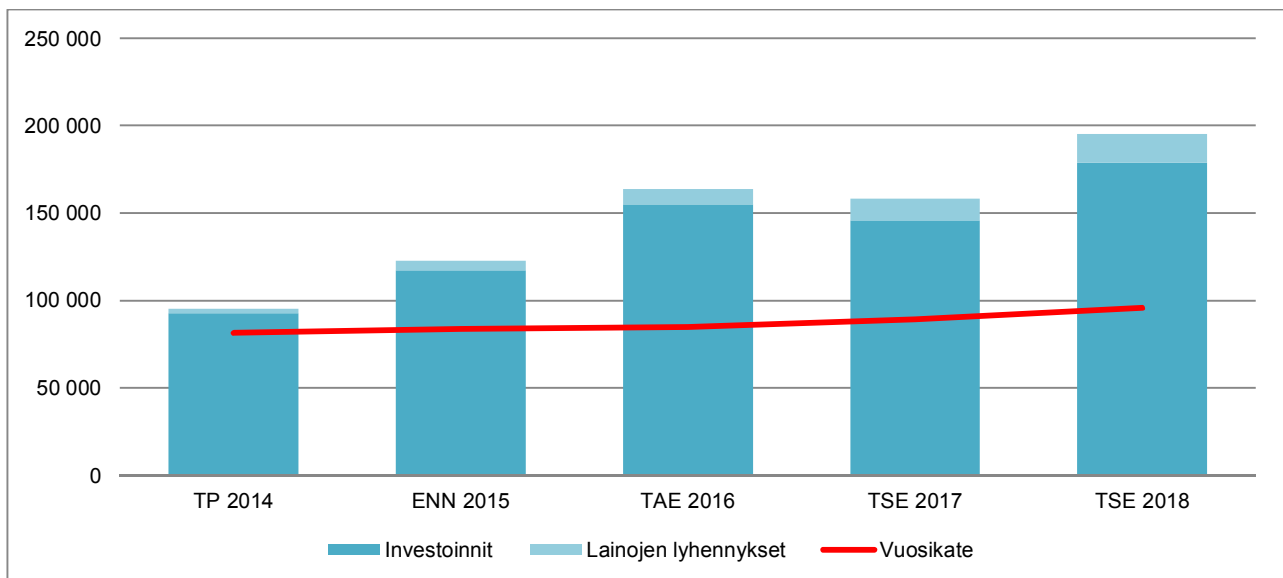
Toiminta-alueen laajentumisen ja kaavoituksen edellyttämät investoinnit suunnitelmakaudelle 2016 - 2018 ovat yhteensä 96,1 milj. euroa. Suunnitelmakauden merkittäviä hankkeita ovat mm. Suurpelto Espoossa, Jätkäsaari ja Kalasatama Helsingissä sekä Kivistön alue Vantaalla. Haja-asutusalueiden vesihuoltoa rakennetaan mm. Kolmperässä Espoossa sekä Syväojan alueelle Vantaalla.

Vedenhankinnan ja -puhdistuksen investoinnit suunnitelmakaudelle 2016 - 2018 ovat yhteensä 22,3 milj. euroa. Merkittävimmät investoinnit kaudella ovat Vanhankaupungin vedenpuhdistuslaitosten kapasiteetin nostaminen ja Pitkälänkosken kapasiteetin noston käynnistävät investoinnit.

Vedenjakelun ja viemäroinnin investoinnit suunnittelukaudelle 2016 - 2018 ovat yhteensä 165,5 milj. euroa. Merkittävimmät investoinnit ovat runkojohtohankkeita, kuten Kivistön alueen linjat (10 km) ja Länsi-Espoon runkovesijohto (14 km) sekä Hiekkaharjun uuden vesitornin rakennushanke. Merkittävimmät viemärointijärjestelmän investoinnit suunnitelmakaudella ovat pääviemärihankkeita, kuten Länsi-Vantaan ja Koillis-Espoon viemärointi (15 km) sekä Mäntymäki-Vallila tunneli (2,7 km).

Jätevedenpuhdistuksen investoinnit suunnitelmakaudella 2016 - 2018 ovat yhteensä 190,9 milj. euroa. Osakokonaisuuden merkittävin investointi suunnitelmakaudella on Blominmäen jätevedenpuhdistamo, jonka rakentamiseen on suunnitelmakaudella varattu 174,4 milj. euroa.

Vesihuollon tulorahoituksen (vuosikate) riittävyys investointien ja lainanlyhennysten maksamiseen



Vesihuollon rahoituslaskelma

x 1 000 euroa	TP 2014	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018
Tulorahoitus					
Vuosikate	81 406	83 709	84 918	89 285	95 795
Satunnaiset erät	0	0	0	0	0
Tulorahoituksen korjaukset	-817	-772	-497	-524	-718
Investoinnit					
Käyttöomaisuusinvestoinnit	-93 878	-118 000	-155 900	-146 900	-179 800
Rahoitusosuudet investointimenoihin	839	600	750	1 015	1 030
Investointien korjaukset	1	0	0	0	0
Toiminnan ja investointien rahavirta	-12 449	-34 463	-70 729	-57 123	-83 692
Lainakannan muutokset					
Pitkäaikaisten lainojen lisäys	13 333	34 400	79 700	69 650	100 500
Pitkäaikaisten lainojen vähennys	-2 542	-5 552	-8 796	-12 529	-16 783
Lyhytaikaisten lainojen muutos	20 800	0	0	0	0
Oman pääoman muutokset	9 578				
Muut maksuvalmiuden muutokset	-23 268	0	0	0	0
Rahoituksen rahavirta	17 902	28 848	70 905	57 121	83 717
Rahavarojen muutos	5 453	-5 615	176	-3	25
Rahavarat 31.12.	6 358	743	919	916	941
Rahavarat 1.1.	905	6 358	743	919	916
Rahoituslaskelman tunnuslukuja					
Investointien tulorahoitus %	87,5 %	71,3 %	54,7 %	61,2 %	53,6 %
Pääomamenojen tulorahoitus %	85,2 %	68,1 %	51,8 %	56,4 %	49,0 %
Lainanhoitokate	2,20	2,13	2,03	1,98	1,94
Kassan riittävyys (pv)	9,4	1,0	1,0	1,0	1,0

Vesihuollon taseen keskeisiä eriä

x 1 000 euroa	TP 2014	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018
Pysyvät vastaavat (käyttöomaisuus)	1 830 387	1 874 653	1 951 618	2 015 315	2 108 014
Oma pääoma	492 208	512 712	518 451	524 501	532 790
Pitkäaikainen vieraspääoma (korollinen)	1 212 856	1 241 704	1 312 609	1 369 729	1 453 446
- lainat jäsenkunnilta	1 188 002	1 188 002	1 188 002	1 188 002	1 188 002
- lainat ulkopuolisilta rahoituslaitoksilta	24 854	53 702	124 607	181 727	265 444
Omavaraisuusaste	26,6 %	27,1 %	26,4 %	25,8 %	25,1 %

7.2 Jätehuolto

Jätehuollon toimiala järjestää asuinkiinteistöjen ja julkishallinnon jätehuollon pääkaupunkiseudulla, hoitaa hyöty- ja vaarallisten jätteiden keräyksen sekä antaa muun muassa lajittelua ohjaavat jätehuoltomääräykset.

7.2.1 Tavoitteet

Strategiset hankkeet

Strateginen hanke	Kuvaus hankkeesta	TA2016 tavoite
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.	Selvitetään yritys yhteistyöhön liittyvät toiminta- ja sopimusmallit ja tehdään Ekomoon liittyvät ensimmäiset yhteistyösopimukset kumppanuusyriyten kanssa.
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.	Uuden biojätteenkäsittelylaitoksen lopputuotteiden hyödyntämisen tarkastelut ovat tehty ja päätetty jatkotoimenpiteistä.

Tavoitteet

Strateginen päämäärä	TTS2016-2018 tavoite	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
Ympäristön tila on parantunut	Sekajätteiden määrä/kotitalous pienenee 0,5 % vuodessa	175 kg/as	Kiinteistöittäinen lasin ja metallin erilliskeräys laajenee ja tehostuu.
		Indikaattoritasot on määritelty sekajätetutkimuksen tietojen pohjalta, jatkossa käytetään toteumaan perustuvaa laskentatapaa. Lähtöluvut saattavat muuttua.	Kiinteistöittäinen kartonginkeräys siirtyy HSY:n vastuulle ja tehostuu.
			Muovipakkausten erilliskeräyskokeilu käynnistyy kotitalouskiinteistöillä vuoden 2016 aikana. Pakkausjäteasetukseen perustuva muovin keräys aloitetaan alueen kierrätyspisteissä.
	Kotitalouksien sekajätteen energiahyötykäyttöaste nousee yli 30 %:iin ja samalla myös materiaalihyötykäyttöaste kasvaa. Lasin, metallin ja kuitupakkausten määrä sekajätteessä pienenee.	Kokonaishyötykäyttöaste 82 % Materiaalihyötykäyttöaste 50 % Energiahyötykäyttöaste 32 % Materiaalihyötykäyttöasteen laskentatapa uudistuu, lähtöluvut muuttuvat.	Kirkkonummen uuden Sortti-aseman rakennustyöt on käynnistetty. Erilliskeräystä tehostetaan kiinteistöjen osalta (kts. edellä).
	Sako- ja umpikaivolietteiden kuljetuksen järjestäminen	Sako- ja umpikaivolietteiden ensimmäinen kuljetusurakka-alue siirtyy HSY:n hoidettavaksi.	Jatketaan asiakaskiinteistöjen selvitystyötä ja valmistaudutaan kuljetuslogistiikan muutoksiin.
Toimintavarmuus on korkea ja verkostojen toiminta on optimoitu	Jätehuollon tyhjennysvarmuus paranee edelleen ja saavuttaa 97 %:n tason.	97 %	Optimoidaan jätteenkuljetusten logistiikkaa ja parannetaan jätteenkuljetusurakoitsijoiden toimintaa.
			Tarkistetaan jätteenkuljetusurakoiden sopimusehtoja.

Strateginen päämäärä	TTS2016-2018 tavoite	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukaskokemus on parantunut	Asukkaiden tyytyväisyys jätehuollon palveluihin paranee edelleen.	Tarjotaan asiakkaille parempia lajittelumahdollisuuksia.	Laajennetaan kartongin, lasin ja metallin kiinteistökohtaista keräystä.
			Aloitetaan sako- ja umpikaivojen tyhjennyspalvelut.
HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa sekä materiaalivirtojen hyödyntämisessä	Alueen materiaalivirtoja hyödyntävä Ämmäsuon ekoteollisuuspuisto aloittaa toimintansa.	Tehdään Ekomoon liittyvät ensimmäiset yhteistyösopimukset.	Selvitetään yritys yhteistyöhön liittyvät toimintamallit.
Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulorahoituksella	Jätehuollon toimintakulut/käsitelty jätemäärä laskevat tuottavuuden paranemisen ansiosta.	87 eur/tn	Parannetaan kustannustehokkuutta kehittämällä kilpailutusta ja tarkastelemalla vaihtoehtoisia ratkaisuja investointien ja toiminnan kehittämisen osalta.
	Jätehuollon keskimääräinen investointien tulorahoitus on TTS-kaudella 100 %:n tasolla.	100 %	Parannetaan kustannustehokkuutta kehittämällä kilpailutusta ja tarkastelemalla vaihtoehtoisia ratkaisuja investointien ja toiminnan kehittämisen osalta.
	Jätetaksoja korotetaan reaalisesti korkeintaan hallitukselle esitettyjen talousmallien mukaisesti.	Jätetaksojen reaalinen korotus 0 %	Parannetaan kustannustehokkuutta kehittämällä kilpailutusta ja tarkastelemalla vaihtoehtoisia ratkaisuja investointien ja toiminnan kehittämisen osalta.
HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani	Älykkäiden järjestelmien ja mittausmenetelmien käytön lisäämiseksi ja tehostamiseksi tehdään selvityksiä joiden perusteella käynnistetään pilottihankkeita.	Jäteastioiden tunnistus ja punnituspilotti Jätesäiliöiden täyttöasteen seurantajärjestelmän pilotointi	Yhteistyö kahden eri urakoitsijan, punnituslaite- ja järjestelmätoimittajan kanssa.

7.2.2 Toiminta

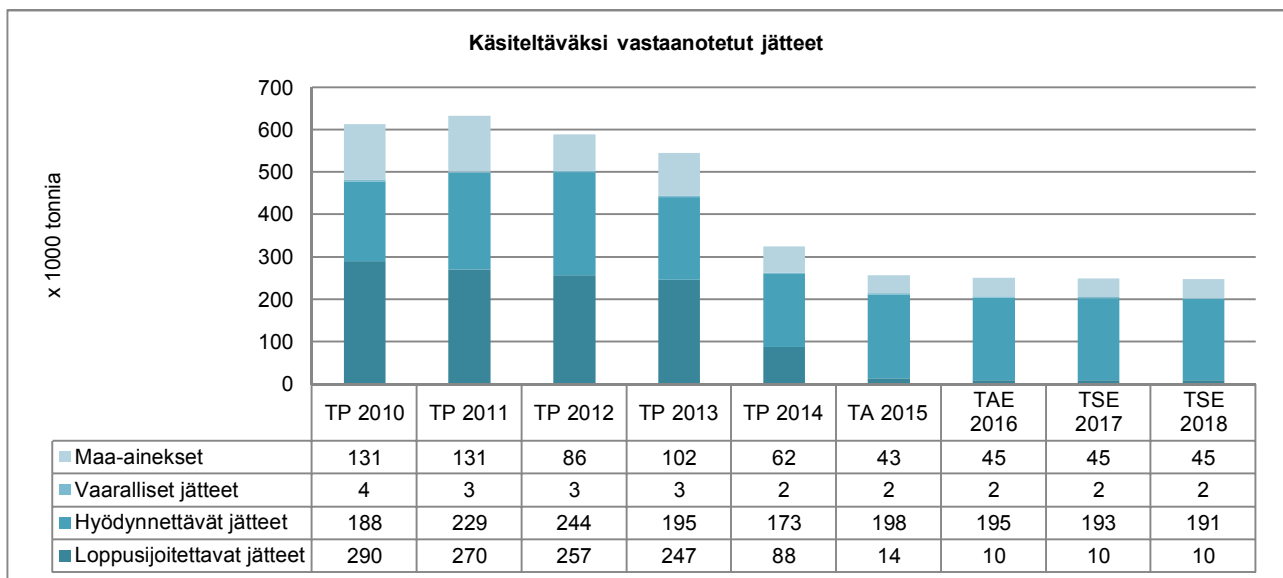
Jätteiden hyödyntämistä edistetään suunnitelmakaudella

Vuonna 2016 astuu voimaan kaatopaikkakielto, joka rajoittaa orgaanisen ja biohajoavan jätteen loppusijoittamista. Rajoitukset koskevat yli 10 prosenttia orgaanista ainesta sisältävää jätettä sekä yli 15 prosenttia orgaanista ainesta sisältävää rakennus- ja purkujätettä. Kaatopaikkakieltoon on varauduttu Ämmäsuolla panostamalla jätekuormien esikäsittelyyn. Ämmäsuolle valmistui syksyllä 2014 esikäsittelyä varten erillinen lajitteluterminaali, jossa saapuva jäte jaetaan materiaali- ja energiahyödynnettävään sekä loppusijoitettavaan osaan. Lajitteluterminaalin toimintoja kehitetään edelleen siten, että tiukentuneet loppusijoituskriteerit kyetään täyttämään. Aiemmin myös loppusijoitukseen päätyneille kuormille, kuten tullin hävityskuormille, tullaan käyttöönottamaan kaatopaikkasijoitusta korvaavaa käsittelyä.

Vantaan Energia Oy:n jätevoimala on täydessä tuotantokäytössä ja voimalaitostuhkien ja kuonien käsittelyn koehankkeet on saatettu loppuun ja varsinainen käsittelytoiminta kilpailutetaan. Kilpailutetulla kuonienkäsittelyllä pyritään kuonametallien hyvin korkeaan talteenottoon ja uudelleenkäyttöön ohjaamiseen. Metalleista saadaan merkittävää myyntituloa. Jalostettu mineraaliaine hyödynnetään tehokkaasti Ämmäsuon omissa rakennushankkeissa. Myös alueen ulkopuolista materiaalihyödyntämistä edistetään mahdollisuuksien mukaan. Jätevoimalan polttoainetoimituksien tasaamiseksi Ämmäsuolla varaudutaan tarvittaessa jätteen paalaamiseen sekä paalatus polttoaineen toimituksiin jätevoimalalle.

Biojätteen käsittelykapasiteettia lisäävä mädätyslaitos otetaan käyttöön vuoden 2015 aikana. Mädätyslaitos mahdollistaa kaiken HSY:n toiminta-alueelta erilliskerätyn biojätteen käsittelyn Ämmäsuolla. Mädätysprosessissa muodostuva biokaasu lisää hyödynnettävän biokaasun kokonaismäärää noin 10 % ja tuo lisätuloa biojätteen käsittelyn talouteen. Suunnitelmakaudella Ämmäsuolla aloitetaan HSY:n oma kompostituotteiden jatkojalostus ja myynti, jonka yhteydessä kehitetään yleisesti maa-ainesten uusiokäyttöä tukevaa käsittelytoimintaa (HUMUS-projekti).

Ämmässuo-Kulmakorpi alueelle kehitetään jätteiden ja sivuvirtojen käsittelyyn ja hyödyntämiseen pohjautuvaa teollisuutta. Alueen kehittäminen on osa HSY:n Resurssiviisas Pääkaupunki (REPA)- hanketta, jossa Ämmäsuon alueelle pyritään löytämään materiaalihokkuuteen ja teollisiin symbiooseihin perustuvaa yritysten välistä yhteistyötä.



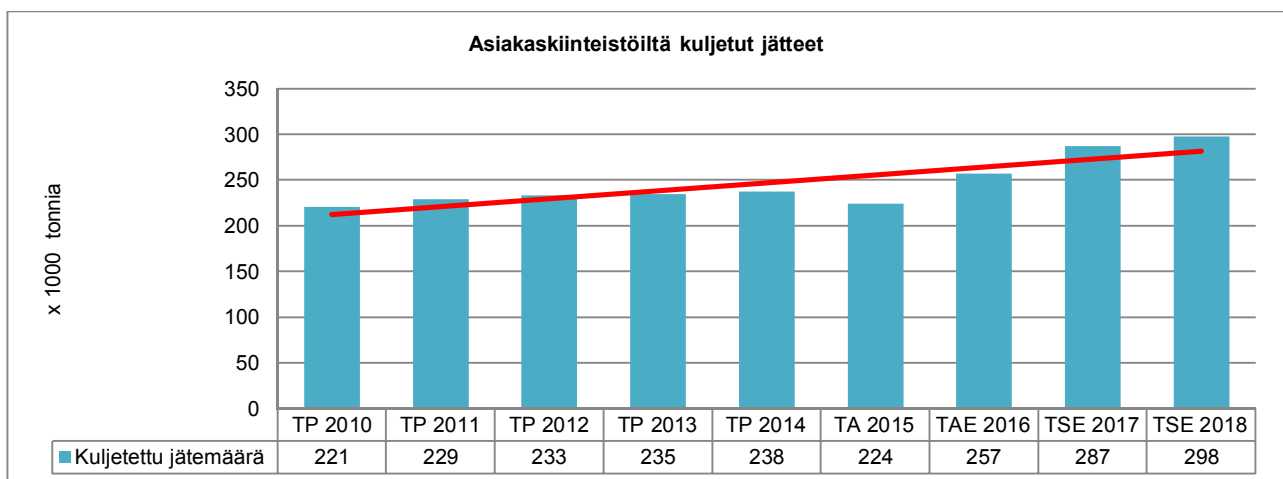
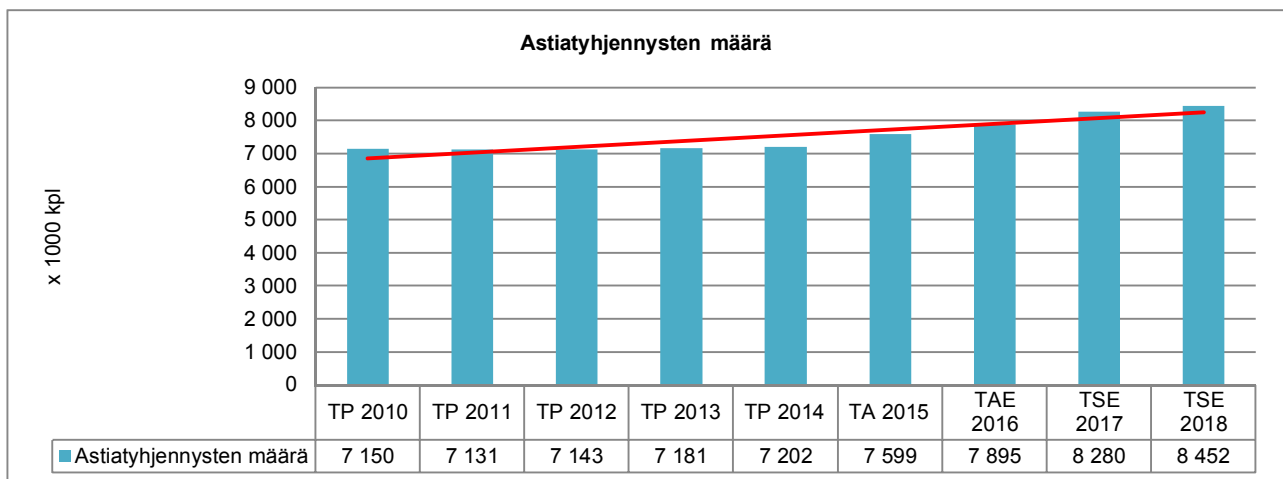
Kiinteistökohtaista lajittelua lisätään

Nykyinen 1.5.2012 voimaan tullut jätelaki lisäsi kunnan vastuulle kuuluvien asiakkaiden määrää. Asumisessa syntyneen jätteen ja julkisessa palvelu- ja hallintotoiminnassa syntyvän yhdyskuntajätteen lisäksi HSY:n vastuulle siirtyi yksityisen sektorin koulutus ja terveydenhuollon yhdyskuntajätteet. Näiden asiakkaiden liittäminen HSY:n asiakkaiksi vaatii räätälöityjä ratkaisuja ja joissakin tapauksissa valitusten käsittelyä ja kiinteistökohtaisten päätösten tekoa. Liittämistyö on aloitettu ja valmistunee vuonna 2017 - 2018.

Näkyvin muutos kiinteistöjen jätehuoltoon tulee, kun kartongin keräys siirtyy HSY:n tuottamaksi palveluksi. Uusien määräysten myötä kartonkipakkausten lajitteluvollisuus laajeni koskemaan vähintään 10 huoneiston asuinkiinteistöjä. Kartongin keräys alkaa vaiheittain niin, että ensimmäisellä kilpailutetulla alueella Vantaalla, alkavat kuljetukset lokakuussa 2015. Koko alue on mukana HSY:n järjestämässä kuljetuksessa 2016.

HSY aloitti lasin ja metallin keräyksen kiinteistöiltä marraskuussa 2013, ja mukaan liittyi noin 7 000 kiinteistöä. Loput, nykyisin yksityisten urakoitsijoiden hoidossa olevat noin 2 000 kiinteistöä siirtyvät HSY:n asiakkaiksi viimeistään syyskuussa 2015, kun lain mukainen siirtymäaika umpeutuu. HSY:n keräämät lasi- metalli- ja kartonkipakkaukset toimitetaan tuottajien vastaanotto paikkoihin.

Sako- ja umpikaivolietteen kuljetukset siirtyvät HSY:n palveluvalikoimaan. Asiakkaiden ja kuljetustarpeen kartoitus on tehty ja ensimmäinen kilpailutus pidetään Vantaan ja Helsingin alueista syksyllä 2015. Koko alue on siirtynyt vaiheittain HSY:n kuljetusten piiriin keväällä 2017.

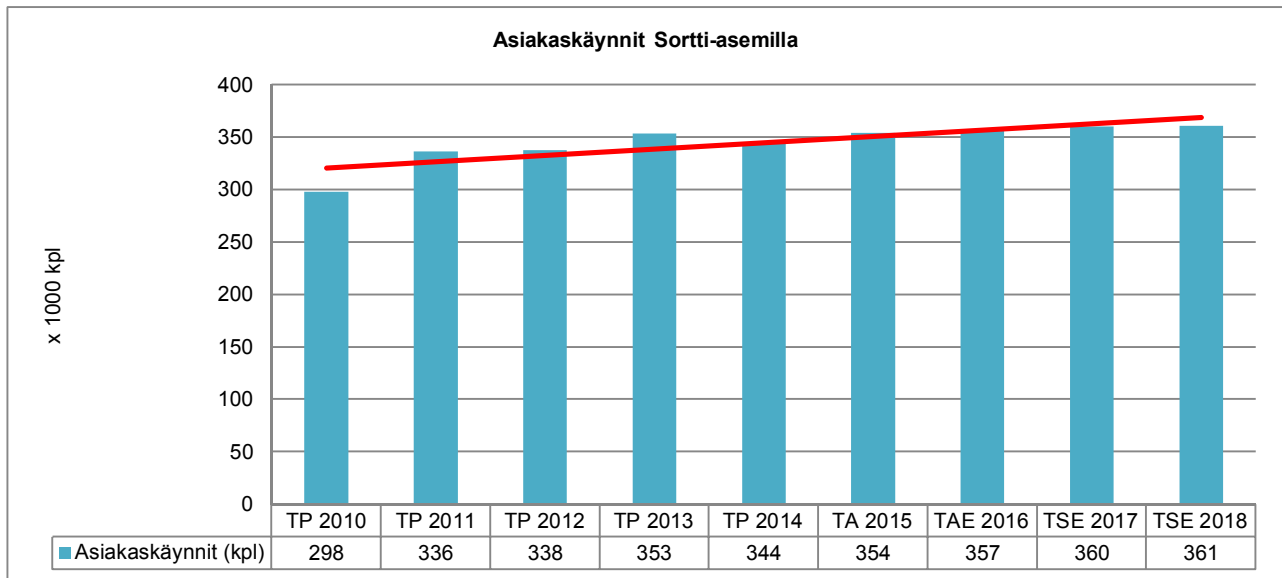


Vuodesta 2015 alkaen asiakaskiinteistöiltä kuljetetun jätemäärän tilastointitapa muuttui jätevoimalan käyttöön otosta johtuen. Aiemmin jätemäärien tilastointi on perustunut jäteastioiden tyhjennuskertoihin ja laskennallisiin astiapainoihin. Muutoksesta johtuen asiakaskiinteistöiltä kuljetetut jätemäärät eivät ole suoraan vertailukelpoisia ennen/jälkeen 2015.

Sortti-asetoiminta laajenee

Sortti-asemien asiakasmäärän ennakoitaan kasvavan 1 % vuodesta 2016 vuoteen 2018 mennessä. Tällöin asiakaskäyntejä olisi vuodessa 361 000. Vantaan Ruskeasantaan rakennettava Sortti-asema otettiin käyttöön syksyllä 2015. Uusi Sortti-asema tulee vähentämään Kivikon ja Konalan Sortti-asemien ruuhkaisuutta. Kirkkonummelle rakennettavan Sortti-aseman hankesuunnitelma valmistuu ja rakentaminen aloitetaan suunnittelukaudella.

Pakkausjätteiden täystuottajavastuun voimaantuloa on siirretty alkamaan 1.1.2016, jolloin vastuu lasi- ja metallipakkausten aluekeräyksestä siirtyy HSY:ltä tuottajayhteisöille. HSY:n rooli pakkausjätteiden jätehuollon käytännön järjestämisessä täsmentyy suunnittelukauden kuluessa yhteistyössä tuottajayhteisöjen kanssa. Sortti-asetilla lisätään tavaroiden ja materiaalien uudelleen käytön mahdollisuuksia.



Kehityshankkeilla innovoidaan toimintaa

HSY:n strategian mukaisesti HSY:n päämääränä on mm. ympäristön parantunut tila, innovatiivinen edelläkävijyys sekä merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa. T&K&I-hankkeilla tuetaan strategisten päämäärien toteutumista.

Vantaan Energia Oy:n 2014 käyttöönotettu jätevoimala ja vuoden 2016 alusta voimaan astuva orgaanisen jätteen kaatopaikkakielto ovat vähentäneet kaatopaikalle päätyvän jätteen määrää, minkä seurauksena Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen toimintojen pääpaino on siirtynyt loppusijoittamisesta jätteen jalostamiseen. Ämmässuon kehityshankkeissa hyödynnetään alueen valmista infraa ja toimintoja pyrkimyksenä parantaa pääkaupunkiseudun materiaali- ja energiatehokkuutta. HSY:n tavoitteena on luoda Ämmässuon alueelle kansainvälisestikin merkittävä innovaatioympäristö, johon luodaan edellytykset rakentaa monipuolinen ekoteollinen keskittymä ja kehitysympäristö. Ämmässuon alueelle on mahdollista synnyttää uusia kiertotalouden innovaatioita pilotoimalla, testaamalla ja jalostamalla teollisia materiaali- ja sivuvirtoja sekä biojätettä. Projektin ensimmäinen vaihe toteutetaan Ämmässuon alueella, mutta jatkossa

toimintamalli on monistettavissa muillekin HSY:n hallussa oleville alueille pääkaupunkiseudulla, kuten Kivikkoon ja Seutulaan. Ämmässuon ekoteollisuuskeskuksen (EKOMO) kehittämistä tuetaan Resurssiviisas pääkaupunkiseutu (REPA) hankekokonaisuuteen kuuluvalla Teolliset symbioosit -osaprojektilla, joka saa rahoitusta Tekesiltä.

Ämmässuolla on edellytykset ottaa vastaan laitosmaiseen käsittelyyn noin 11 000 tonnia vuodessa mädätettyä puhdistamolietettä Suomenojan jätevedenpuhdistamolta. Vuosien 2016 - 2018 aikana toteutetaan puhdistamolietteen kuivatus- ja muiden käsittelytekniikoiden hyödyntämismenetelmien selvityksiä sekä valmistellaan niihin liittyviä innovatiivisia julkisia hankintoja. Lietteiden vastaanottokapasiteettia nostetaan suunnitelmakaudella siten, että Suomenojan ja myöhemmin Blominmäen kaikki mädätetty puhdistamoliete on mahdollista käsitellä laitosmaisesti Ämmässuolla. Suunnitelmakauden loppuun mennessä myös muiden materiaalivirtojen hyödyntämistä monipuolistetaan tuotekehityksen ja yritys yhteistyön avulla.

HSY on mukana Materiaalien arvovirrat (ARVI) tutkimuskokonaisuudessa, jota koordinoi Cleen Oy. Hankkeen tavoitteena on edistää materiaalitehokkuuteen perustuvaa liiketoimintaa. Sekajätteen koostumusta tutkitaan säännöllisesti alan nykyiseen toimintaympäristön tietotarpeisiin vastaavilla menetelmillä. Jätteen koostumustietoa tarvitaan strategian vaikuttavuuden seurantaan sekä operatiivisen toiminnan ja viestinnän ohjaamiseen. HSY toteuttaa myös muita operatiivista toimintaa tukevia kehittämishankkeita ja suorittaa niihin liittyvää koetoimintaa Ämmässuolla.

7.2.3 Talous

Jätehuollon tuloslaskelma

x 1 000 euroa							Muutos-%
	TP 2014	TA 2015	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	2016/2015
TOIMINTATULOT	108 865	107 433	107 433	103 970	97 866	91 866	-3,2 %
Myyntituotot	106 943	105 624	105 562	102 080	96 038	90 060	-3,4 %
Kuntaosuudet	0	0	0	0	0	0	-
Muut tuotot	1 922	1 809	1 871	1 890	1 828	1 806	4,5 %
VALMISTUS OMAAN KÄYTTÖÖN	0	0	0	0	0	0	-
TOIMINTAMENOT	-87 749	-87 928	-88 246	-85 216	-78 757	-73 388	-3,1 %
Henkilöstömenot	-6 906	-6 832	-6 916	-6 882	-6 750	-6 688	0,7 %
Palvelujen ostot	-74 150	-77 751	-77 475	-75 035	-68 373	-63 018	-3,5 %
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	-1 746	-1 713	-2 360	-1 883	-1 897	-1 933	10,0 %
Muut toimintakulut	-4 947	-1 632	-1 495	-1 416	-1 737	-1 750	-13,2 %
TOIMINTAKATE	21 116	19 505	19 187	18 754	19 109	18 478	-3,9 %
RAHOITUSTULOT JA -MENOT	-5 067	-5 536	-4 736	-3 016	-3 373	-2 722	-45,5 %
VUOSIKATE	16 050	13 969	14 451	15 738	15 736	15 756	12,7 %
POISTOT	-15 560	-15 765	-15 765	-15 289	-15 405	-15 080	-3,0 %
TILIKAUDEN TULOS	490	-1 796	-1 314	449	331	676	-125,0 %
VARAUSTEN MUUTOKSET	733	834	616	614	592	592	-26,4 %
TILIKAUDEN YLI-/ALIJÄÄMÄ	1 223	-962	-698	1 063	923	1 268	-210,5 %
Tuloslaskelman tunnuslukuja							
Toimintatuotot prosenttia toimintakuluista	124,1 %	122,2 %	121,7 %	122,0 %	124,3 %	125,2 %	
Vuosikate prosenttia keskimääräisistä poistonalaisista investoinneista	102,2 %	89,0 %	92,0 %	100,2 %	100,2 %	100,3 %	

Jätehuollon taloudellisena tavoitteena on tuottaa kustannustehokkaasti pääkaupunkiseudun jätehuoltopalvelut siten, että asiakashintoihin ei tehdä tulevina vuosina yleisen hintatason nousua ylittäviä korotuksia. Pitkän aikavälin tavoitteena on parantaa omavaraisuusastetta ja tulo-rahoituksen riittävyttä talouden tasapainon parantamiseksi. Talouden ennustamiseen liittyy kuitenkin epävarmuustekijöitä mm. toimialalla ja lainsäädännössä tapahtuvien muutosten johdosta.

Pakkausjätteiden tuottajavastuujärjestelyjen kustannusvaikutukset ja Ämmässuon alueella tulevaisuudessa mahdollisesti toteutettavat uudet jätehuoltopalvelut ja yhteistyöjärjestelyt muiden toimijoiden kanssa vaikuttavat toimialan talouden kehitykseen. Jätteen kuljetusten osalta muutoksia aiheutuu mm. kiinteistökohtaisen pakkausjätteiden keräyksestä ja suurasiakaspalveluiden kehittämisestä.

Jätehuollon asiakaskiinteistöjen maksuihin ei esitetä suunnitelmakaudelle reaalkorotuksia. Myyntituottojen laskennassa on vuodelle 2016 huomioitu ainoastaan keskimääräinen 0,2 %:n hintojen korotus asiakaskiinteistöjen jätemaksuihin siten, että sekajätteisiin kohdistuva korotus kannustaa jätteiden lajitteluun. Sortti-asemien hinnoittelurakenne on uudistettu vuoden 2015 syksyllä. Jätelajeihin ja kuormien tilavuuteen perustuvalla hinnoittelulla pyritään parantamaan hinnaston selkeyttä asiakasystävällisempään suuntaan.

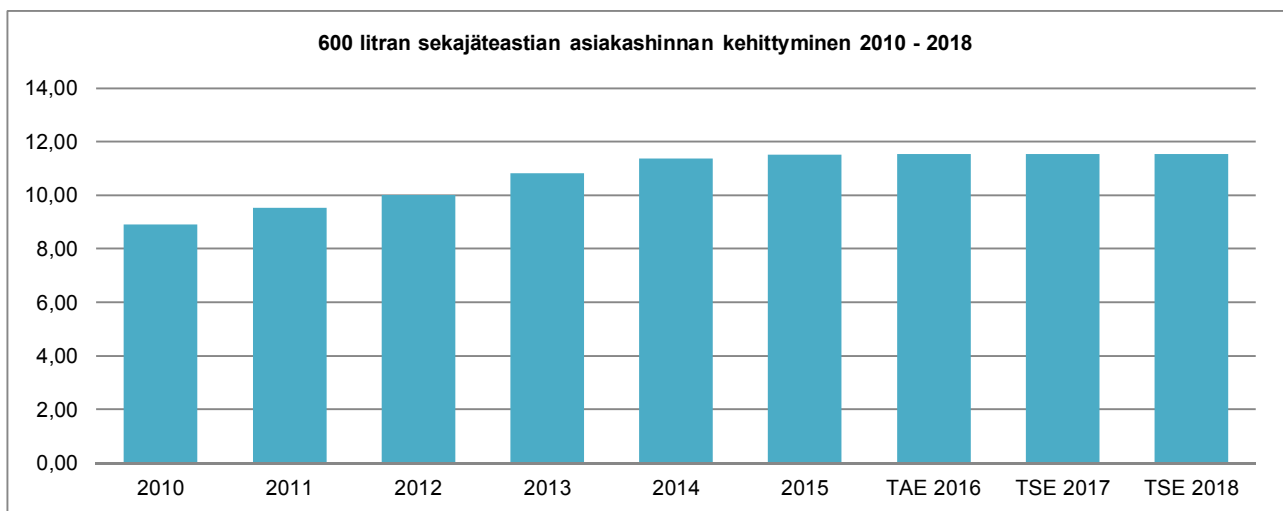
Jätteiden energiahyödyntäminen vähentää kaatopaikalle loppusijoitettavia jätemääriä merkittävästi. Vantaan Energia Oy:n jätevoimala on otettu tuotantokäyttöön syyskuussa 2014. HSY:n tytäryhtiön Uudenmaan Voima Oy:n jätevoimalan kapasiteetin myyntitoiminta kompensoi osaltaan jätteiden energiahyödyntämisestä HSY:lle aiheutuvia palvelujen ostomenoja.

Jätehuollon tuloslaskelman tuloja ja käyttömenoja pienentää suunnitelmakaudella jätteenkuljetuksen käsittelyosuuden läpilaskutuksen vaiheittainen lopettaminen. Jätteen vastaanottoaikalla HSY:n kilpailuttamilta kuljetusurakoitsijoilta on laskutettu tonniperusteinen vastaanottohinta, 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. Uusissa kuljetusurakoissa tästä käytännöstä luovutaan.

Läpilaskutuskäytännön poistaminen ei vaikuta tulokseen, mutta se pienentää sekä tuloja että käyttömenoja. Vuonna 2016 arvioitu vaikutus tuloihin ja menoihin on n. 6 milj., vuonna 2017 n. 8 milj. ja vuonna 2018 n. 6 milj. euroa. Läpilaskutus poistuu kokonaisuudessaan viiden vuoden kuluessa, kun kaikki kuljetuksen urakka-alueet on uudelleen kilpailutettu. Tämä heijastuu myös jätteenkuljetuksen yksikkökustannuksiin.

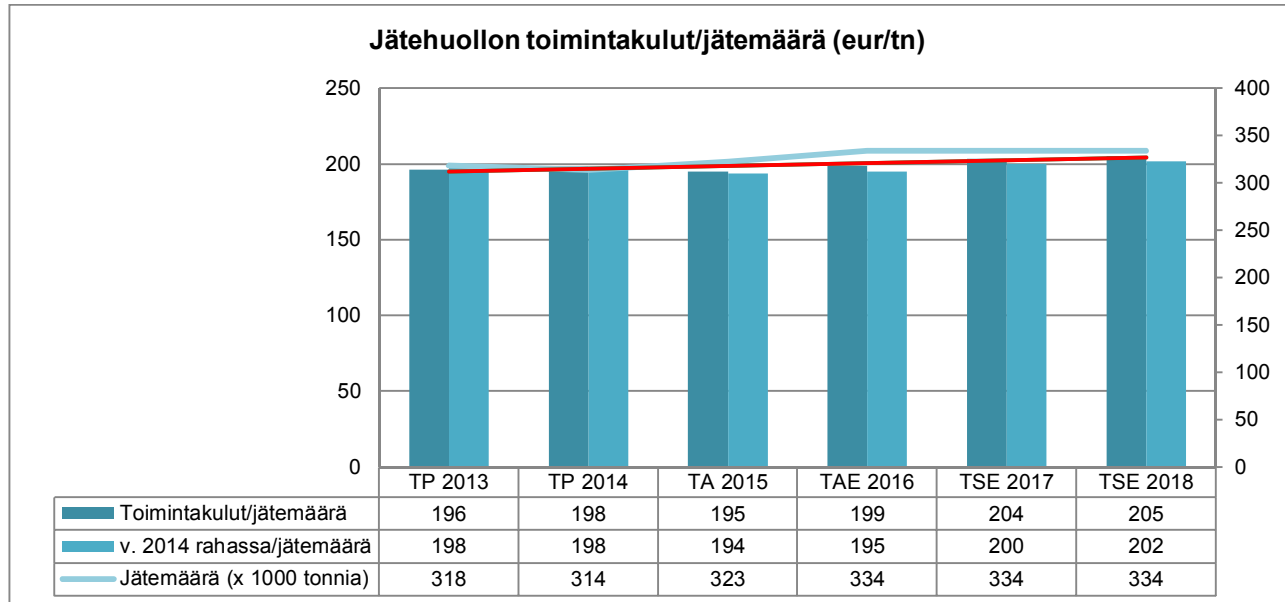
Jätehuollon asiakashintojen kehittyminen 2010 - 2018

Alla olevassa kaaviossa havainnollistetaan jätehuollon tyyppillisen astiahinnan kehittymistä HSY:n toiminta-aikana. Vuosina 2011 ja 2013 hintaan on vaikuttanut jäteveron korotus (kumpanakin vuonna +10 eur/tn).



Jätehuollon toimintamenot / jätemäärä 2013 – 2018

Jätehuollon tuottavuuden kehittymistä kuvaa toimintamenojen ja jätemäärien suhde. Toimintamenoista on eliminoitu sekä jätteenkuljetuksen käsittelymaksuosuuden läpilaskutuksen vähittäinen poistuminen sekä Uudenmaan Voima Oy:n porttimaksujen läpilaskutus.



Jätehuollon investoinnit

x 1 000 euroa			ENN	TAE	TSE	TSE	Muutos-%
	TP 2014	TA 2015	2015	2016	2017	2018	2016/2015
ALUEPALVELULÄHTÖISET INVESTOINNIT	4 375	6 150	6 349	5 845	4 595	1 735	-7,9 %
1 Sorttiasemien rakentaminen (uudet)	3 685	3 900	4 502	4 000	3 000	100	-11,2 %
2 Aluepalvelujen korjaus- ja täydennystyöt	174	750	624	665	900	1 225	6,6 %
3 Aluepalvelujen kalustohankinnat ja aluekeräysverkosto	515	1 500	1 223	1 180	695	410	-3,5 %
KÄSITTELYPALVELULÄHTÖISET INVESTOINNIT	18 096	11 965	11 639	6 770	7 780	9 120	-41,8 %
Ympäristövaikutusten hallinta	1 615	3 660	1 939	2 800	2 800	2 300	44,4 %
4 Kaatopaikkakaasun keräys ja hyödyntäminen	1 381	700	748	200	200	200	-73,3 %
5 Vesien keräys ja johtaminen	234	850	899	1 550	1 550	1 050	72,4 %
6 Viimeistelyrakenteet	0	2 110	292	1 050	1 050	1 050	259,6 %
Alueiden ja toimintojen kehittäminen ja niiden vaatimat investoinnit	16 481	8 305	9 700	3 970	4 980	6 820	-59,1 %
7 Biojätteen käsittely ja mädätyskaasun hyödyntäminen	12 434	5 450	7 435	1 350	1 800	1 100	-81,8 %
8 Ämmäsuon laajennusalue	3 502	1 550	378	1 150	150	150	204,2 %
9 Infran kehittäminen ja sen vaatimat investoinnit	538	610	1 050	1 050	1 860	1 850	0,0 %
10 Käsittelypalvelujen koneet ja laitteet	7	695	837	370	270	120	-55,8 %
11 Energiainvestoinnit	0	0	0	50	900	3 600	-
MUUT INVESTOINNIT	106	510	400	950	400	350	137,5 %
Kuljetuspalvelulähtöiset investoinnit	0	200	200	500	0	0	150,0 %
12 Jätteenkuljetuksen keräyskalusto	0	200	200	500	0	0	150,0 %
Muut toimintaa tukevat investoinnit	0	310	200	450	400	350	125,0 %
13 Maahankinnat	0	100	0	200	200	200	-
14 Muut investoinnit	106	210	200	250	200	150	25,0 %
YHTEENSÄ	22 578	18 625	18 388	13 565	12 775	11 205	-26,2 %

Investointiohjelman mukaisesti Sortti-asemaverkosto laajentuu Kirkkonummelle, jonne rakennettavan Sortti-aseman rakentaminen ajoittuu vuosille 2016 - 2017. Kirkkonummen Sortti-aseman hankesuunnitelma tuodaan käsiteltäväksi HSY:n hallitukseen syksyllä 2015. Kivikon jätepalvelukeskus on valmistunut vuonna 1990 ja osa sen rakenteista on saneerauskuunnossa. Suunnitelmakaudella kunnostetaan lähinnä piha-alueita ja valaistusta sekä lisätään mm. vaarallisten jätteiden vastaanottopalveluiden edellyttämiä tiloja.

Hyötyjätteen aluekeräysverkoston rakentamista on varauduttu jatkamaan siten, että suunnitelmakaudella kierrätyspisteitä rakennetaan uusille asuntoalueille.

Jätehuollon viime vuosien merkittävin yksittäinen investointihanke on Ämmäsuolle rakennettava biokaasulaitos. Investoinnilla biojätteestä saadaan uusiutuvaa energiaa ja samalla parannetaan biojätteen käsittelylaitosten käytettävyyttä. Biokaasulaitos rakennetaan kompostointilaitoksen yhteyteen ja sen toiminta perustuu ns. osavirtamädätykseen, jossa vastaanotettu biojäte jaetaan ominaisuuksiensa perusteella joko mädätykseen tai kompostointiin. Osavirtamädätys mahdollistaa olevan kompostointilaitoksen tehokkaan käytön.

Biokaasulaitoksen rakennustyöt aloitettiin keväällä 2014. Kevään ja kesän 2015 aikana osavirtamädätyslaitos viimeistellään ja säädetään lopulliseen tuotantokäyttöön. Biokaasulaitos valmistui syyskuussa 2015. Biokaasu hyödynnetään hallituksen 28.2.2014 päätöksen mukaisesti uudessa

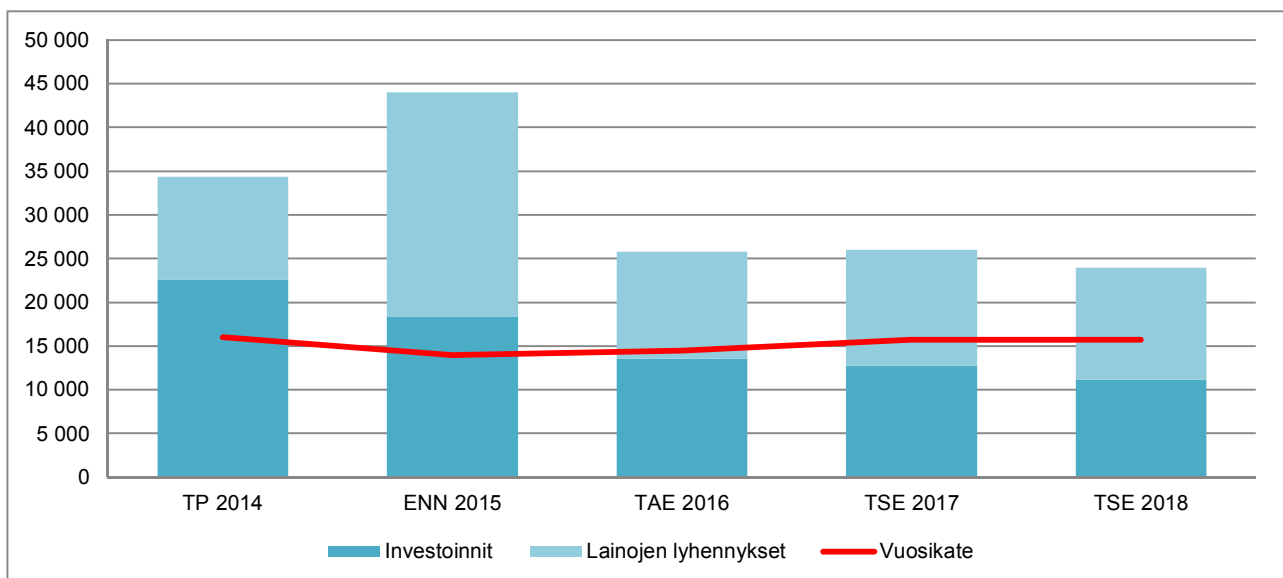
kaasumoottorivoimalaitoksessa leasing-vaihtoehdon mukaisesti siten, että syntyvä energia hyödynnetään parhaalla mahdollisella tavalla KL-preemion saavuttamiseksi. Leasing-voimalan toimitus ajoittuu vuosille 2015 ja 2016. Koska leasing-voimalan toimitus valmistuu vasta keväällä 2016, hyödynnetään biokaasu syksystä 2015 kevääseen 2016 kaatopaikkakaasuvoimalassa sähköksi ja lämmöksi. HSY:n hallituksen linjausten mukaisesti kompostointilaitosten korjaustöiden yhteydessä varaudutaan myös Espoon jätevesilietteiden käsittelyyn olevissa kompostointilaitoksissa. Suunnitelmakaudella lisätään biojätteen ja lietteen käsittelykenttiä ja tehdään mm. lietteen laitosmaisen käsittelyn edellyttämiä täydennystöitä.

Vantaan Energia Oy:n jätevoimala ja orgaanisen jätteen kaatopaikkakielto vähentävät suunnitelmakaudella kaatopaikalle päätyvän jätteen määrää, mikä on huomioitu toiminnan suunnittelussa. Suunnitelmakaudella kaatopaikan laajennusalueella kehitetään erilaisia materiaalien jalostamiseen ja hyötykäyttöön liittyviä tukialueita ja hankitaan Ämmässuolla koekäytössä ollut tuhkan käsittelylaitteisto jätevoimalan tuhkan stabilointiin.

Käytössä olevan kaatopaikan ympäristöluvan mukaiseen viimeistelyyn varaudutaan koko suunnitelmakauden ajan. Kaatopaikan pintaa viimeistellään hajuhaittojen estämiseksi. Viimeistely aloitetaan kaatopaikan luiskien alaosista, joiden painumien arvioidaan tapahtuneen riittävästi, että pintarakenteet pysyvät ehjinä. Alueiden toimintojen ja ympäristön suojelun varmistamiseksi rakennetaan vuosien 2016 - 2018 aikana mm. viranomaisten edellyttämä jätevesien tasausallas. Uuden altaan rakentamisen jälkeen vuonna 1987 valmistunut vanha allas on mahdollista saneerata.

Suunnitelmakaudella pilotoidaan pienimuotoinen aurinkovoimala, josta saatujen kokemusten jälkeen selvitetään mahdollisuudet suuremman mittaluokan aurinkovoimalan toteuttamiseen. Suunnitelmakausi sisältää yhden tuulivoimalan toteutuksen, jonka liiketoimintamalli hyväksytetään hallituksella ennen investointipäätöstä. Ämmässuon valmista infraa on varauduttu hyödyntämään tulevan Ekoteollisuuspuiston tarpeisiin, jonka yhteydessä aluetta on mahdollista kehittää materiaalitehokkuutta edistäviin toimintoihin sekä uusituvan energian, kuten aurinkoenergian tai tuulivoiman tuotantoon. Ämmässuon infra antaa hyvät mahdollisuudet tämän kaltaisten hankkeiden toteuttamiselle. Investoinneilla torjutaan myös jätteenkäsittelyn mahdollisia ympäristöhaittoja koko suunnitelmakauden ajan.

Jätehuollon tulorahoituksen (vuosikate) riittävyys investointien ja lainanlyhennysten maksamiseen



Jätehuollon rahoituslaskelma

x 1 000 euroa	TP 2014	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018
Tulorahoitus					
Vuosikate	16 050	14 451	15 738	15 736	15 756
Satunnaiset erät	0	0	0	0	0
Tulorahoituksen korjauserät	-510	-121	80	80	80
Investoinnit					
Käyttöomaisuusinvestoinnit	-22 578	-18 388	-13 565	-12 775	-11 205
Rahoitusosuudet investointimenoihin	0	0	0	0	0
Investointien korjauserät	0	0	0	0	0
Toiminnan ja investointien rahavirta	-7 039	-4 058	2 253	3 041	4 631
Lainakannan muutokset					
Pitkäaikaisten lainojen lisäys	6 667	27 000	9 960	10 250	8 130
Pitkäaikaisten lainojen vähennys	-11 831	-25 665	-12 284	-13 295	-12 785
Lyhytaikaisten lainojen muutos	17 700	0	0	0	0
Muut maksuvalmiuden muutokset	-2 753	0	0	0	0
Rahoituksen rahavirta	9 783	1 335	-2 324	-3 045	-4 655
Rahavarojen muutos	2 744	-2 722	-71	-3	-24
Rahavarat 31.12.	3 102	380	309	305	281
Rahavarat 1.1.	358	3 102	380	309	305
Rahoituslaskelman tunnuslukuja					
Investointien tulorahoitus %	71,1 %	78,6 %	116,0 %	123,2 %	140,6 %
Pääomamenojen tulorahoitus %	46,6 %	32,8 %	60,9 %	60,4 %	65,7 %
Lainanhoitokate	1,20	0,63	1,21	1,14	1,18
Kassan riittävyys (pv)	8,6	1,0	1,0	1,0	1,0

Jätehuollon taseen keskeisiä eriä

x 1 000 euroa	TP 2014	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018
Pysyvät vastaavat (käyttöomaisuus)	215 315	217 938	216 214	213 584	209 709
Oma pääoma	26 533	25 836	26 899	27 822	29 090
Pitkäaikainen vieraspääoma (korollinen)	137 203	138 538	136 214	133 170	128 515
- lainat jäsenkunnilta	0	0	0	0	0
- lainat ulkopuolisilta rahoituslaitoksilta	137 203	138 538	136 214	133 170	128 515
Omavaraisuusaste	13,7 %	13,2 %	13,5 %	13,8 %	14,3 %

7.3 Seutu- ja ympäristötieto

Seutu- ja ympäristötiedon tulosalue tuottaa luotettavaa ja ajantasaista seudullista tietoa hyvän kaupunkiympäristön edistämiseksi. Tehtäviä ovat ilmansuojelun seuranta-, tutkimus-, koulutus- ja valitustehtävät, kaupunkiseudun ilmastostrategiatyö sekä seudullisen tiedon tuottaminen, jalostaminen ja tietopalvelu.

7.3.1 Tavoitteet

Strateginen päämäärä	TTS2016-2018 tavoite	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
Ympäristön tila on parantunut	Pääkaupunkiseudun päästöt vähenevät ilmastostrategian mukaisesti 10 % vuoden 1990 tasosta.	Edistetään mm. rakennusten energiatehokkuuden parantamista ja uusiutuvan energian käyttöönottoa avoimen tietopohjan avulla	Toteutetaan pääkaupunkiseudulle avoimeen dataan pohjautuva vähähiilisyttä edistävä ympäristö- ja paikkatietopalvelu (IlmastoAtlas), mikäli tähän saadaan hankerahoitus
		Kehitetään ja konseptoidaan kaupunkien valitsemia asemanseutuja Low Carbon District- alueina	Laaditaan valittujen asemanseutujen vähähiilitiekartat, viedään tiekartat käytäntöön ja pilotoidaan uusia toimintamalleja, mikäli tähän saadaan hankerahoitus
		Edistetään tiedon tuotannolla Helsingin seudun yhdyskuntarakenteen kehittämistä vähäpäästöisiin valintoihin ohjaavaksi	Kehitetään MAL-seurannan tiedontuotantoa uuden aiesopimuksen pohjalta ja tuotetaan Helsingin seudun asuntoraportti, jossa painotetaan energia- ja ilmastonäkökohtia.
		Tuetaan pks kaupungeja toimenpiteissä, joilla ne vähentävät ilmansaasteille altistumista ja niiden aiheuttamia terveyshaittoja.	Selvitetään tehokkaita toimenpiteitä pks-kaupunkien ilmansuojelusuunnitelmia ja ympäristöohjelmia varten
Toimintavarmuus on korkea ja verkostojen toiminta on optimoitu	Ilmanlaadun mittauksissa saavutetaan pitkän aikavälin tavoitteeksi asetettu 98 %:n ajallinen kattavuus.	Ajallinen kattavuus 98 %	Tehostetaan jatkuvatoimisten ilmanlaadun mittauslaitteiden toiminnan etäseurantaa ja uuden tiedonkeruujärjestelmän hyödyntämistä. Toteutetaan suunnitellut laadunvarmistustoimet.
HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa sekä materiaalivirtojen hyödyntämisessä	HSY:n avoimen datan suunnitelman mukaisesti lisää tietoja avataan muiden toimijoiden hyödynnettäväksi	Julkaistaan Helsingin ympäristötilaston HSY:n aineistot, reaaliaikaiset ilmanlaatutiedot, HSY:n materiaalitase sekä energia- ja khk-päästötiedot avoimena datana	Tuotetaan HSY:n ympäristödata avoimena ja kehitetään tiedon julkaisemisen vuosikello. Reaaliaikaiset ilmanlaatutiedot avataan standardin mukaisessa rajapinnassa
HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani	Älykkäiden järjestelmien ja mittausmenetelmien käytön lisäämiseksi ja tehostamiseksi tehdään selvityksiä ja niiden perusteella käynnistetään pilottihankkeita.	Edistetään asukkaiden, yritysten ja julkishallinnon yhteistyötä vähähiilisyystavoitteiden määrittelemiseksi ja toteuttamiseksi	Rakennetaan ja aktivoidaan eri toimijoita yhdistäviä verkostoja ja järjestetään verkostotapaamisia ja innovaatiotyöpajoja, mikäli tähän saadaan hankerahoitus.
		Kehitetään ilmanlaadun seurantaa ja viestintää hyödyntämällä innovaatiokeskittymän yhteistyöverkostoa	Toteutetaan tutkimushankkeita (INKA ilma EAKR, REPA ilma) projektisuunnitelmien mukaisesti ja valmistellaan uusia hankkeita.
		Kehitetään ilmasto- ja ilmanlaatutiedon viestinnän vaikuttavuutta	Otetaan käyttöön osallistavia viestintämenetelmiä (pehmo-GIS, Twitter yms)

7.3.2 Toiminta

Pääkaupunkiseudun ilmanlaatua seurataan jatkuvasti seitsemässä kiinteässä mittauspisteessä sekä neljällä siirrettävällä mittausasemalla erityyppisissä kaupunkiympäristöissä. Mittauksin seurataan tärkeimpien kaupunki-ilman epäpuhtauksien pitoisuuksia. Uudella pysyvällä mittausasemalla Mäkelänkadulla katukuilussa seurataan monipuolisesti ilmanlaatua, mitataan hiukkasten lukumääräjakaumaa ja koostumusta jatkuvatoimisesti. HSY:n ilmanlaadun mittauksin seurataan myös energiantuotannon, satamatoimintojen ja lentoliikenteen päästöjen vaikutuksia ilmanlaatuun vuosille 2014 - 2018 laaditun yhteistarkkailusuunnitelman mukaisesti. Lisäksi HSY huolehtii ilmanlaadun seurannasta muualla Uudellamaalla alueen kuntien ja Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa tehtyjen sopimusten mukaisesti. HSY:n Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen alueella jatketaan ilmanlaadun mittauksia sekä kartoitetaan metaanipäästöjä.

HSY:n koordinoima pääkaupunkiseudun rekisteriyhteistyöryhmä huolehtii Seudullisen perusrekisterin yhteistyösopimuksen mukaisista tehtävistä. Seudullisessa perusrekisterissä (SePe) ylläpidetään pääkaupunkiseudun ajantasaisia ja yhtenäisiä rekisteri- ja paikkatietoja. Keskeiset tiedot julkaistaan vuosittain SeutuCD-aineistopakettina. Seudullisen perusrekisterin uudistettua selainpohjaista karttakäyttöliittymää SeutuRuutua esitellään käyttäjille ja järjestetään koulutustilaisuuksia. HSY koordinoi pääkaupunkiseudun kuntien kanssa yhteisen, maanpeitettä kuvaavan paikkatietoaineiston hankinnan.

HSY tuottaa seudun kasvihuonekaasupäästölaskennat ja muut kuntien suunnittelutarpeita palvelevat ilmastopäästöjä koskevat tiedot. Seudun ilmastotyötä ja kestävää kehitystä kuvaavia indikaattoreita kehitetään ja päivitetään yhteistyössä jäsenkaupunkien, HSL:n ja muiden sidosryhmien kanssa. Seudun parhaista ilmastotoimista viestitään verkkosivuilla ja niistä julkaistaan Ilmastotyö etenee -katsaus. Seutu- ja ympäristötieto tuottaa myös tiedot pääkaupunkiseudulla syntyneistä jätteistä Petra-jätevertailun ja Pääkaupunkiseudun jätevirrat -palvelun avulla.

HSY edistää pääkaupunkiseudun sopeutumista ilmastonmuutokseen ja jatkaa pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategian toteutumisen seurantaa. Sopeutumisstrategian toimenpiteet arvioidaan yhteistyössä sidosryhmien kanssa suhteessa uusimpiin arvioihin ilmaston muuttumisesta. Kaupunkiseudun toimijoiden keskinäiset riippuvuudet ja riippuvuuksien aiheuttamat riskit erityisesti ilmastonmuutokseen sopeutumisessa tunnistetaan ja pääkaupunkiseudun toimijoiden keskinäistä yhteistyötä vahvistetaan ja aktivoidaan.

Seutu- ja ympäristötieto vastaa HSY:n vastuullisuusraportoinnista ja sen kehittämistä. Osana vastuullisuusraportointia tuotetaan HSY:n energiatase- ja kasvihuonekaasupäästötiedot ja -analyysit sekä lasketaan HSY:n materiaalitase.

Uudella tiedolla vaikuttavuutta ympäristötyöhön

Ilmanlaatatiedot toimitetaan reaaliaikaisesti HSY:n verkkosivuille ja ilmanlaatuportaaliin. Lisäksi ilmanlaadusta tiedotetaan arkipäivisin radiossa, TV:ssä ja sanomalehdissä sekä Twitterissä. Sidoryhmille järjestetään seminaari, jossa esitellään ajankohtaisten ilmansuojelututkimusten tuloksia.

Seutu- ja ympäristötietoja avataan HSY:n avoimen datan linjauksen mukaisesti HSY:n avoimen datan palvelussa. Reaaliaikaiset ilmanlaatatiedot avataan standardin mukaisessa rajapinnassa ilmanlaatuportaaliin. Avoimen datan hyödyntämiseen pohjautuvia ilmanlaadun viestintämenetelmiä ja palveluita kehitetään ja edistetään.

Ilmanlaadun parantamiseksi ja haittojen vähentämiseksi esitetään toimenpiteitä Helsingin ilmansuojelusuunnitelmaan. Osana suunnitelman valmistelua arvioidaan toimenpiteiden vaikutusta ja eri päästölähteiden osuutta pitoisuuksiin sekä raja-arvon ylitysalueet ja altistujien määrä.

HSY vastaa maankäytön asumisen ja liikenteen tulevan aiesopimuksen seurantaraporttien kokoamisesta ja seurantatiedon tuottamisesta yhteistyössä Uudenmaan liiton, HSL:n, kuntien ja muiden sidosryhmien kanssa. HSY koordinoi Helsingin seudun asuntotoimikunnan ja tonttitoimikunnan työtä. Tonttitoimikunta edustaa sidosryhmiä HSY:n valmistellessa vuosittaista ehdotusta Valtion lainoittamassa asuntotuotannossa sovellettavista tonttien enimmäishinnoista Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA:lle. HSY tuottaa Helsingin seudun yrityskatsauksen ja asuntoraportin yhteistyössä sidosryhmien kanssa.

HSY edistää HSL:n, Uudenmaan liiton ja pääkaupunkiseudun kuntien välistä yhteistyötä paikkatietojen tuottamisessa ja hyödyntämisessä. HSY osallistuu seudun tietotuotannon yhteistyöhön Helsingin Tietokeskuksen koordinoimissa yhteistyöryhmissä. Vuosittainen paikkatietoseminaari järjestetään pääkaupunkiseudun kaupunkien suunnittelijoille ja muille sidosryhmille.

Pääkaupunkiseudun ilmastoseminaariin kootaan ajankohtaisin tieto ja parhaat käytännöt kansainvälisestä ilmastotyöstä. Kohderymänä ovat pääkaupunkiseudun kaupunkien eri hallintokunnat, päättäjät ja muut HSY:n sidosryhmät. Seminaarin tavoitteena on edistää kaupunkiseudun yhteisiä ilmastomuutoksen hillinnän ja sopeutumisen toimia ja eri toimijoiden verkostoitumista. Seminaarissa jaetaan myös Vuoden Petraaja-palkinto. Seudun kasvihuonekaasupäästöjen ennakkotiedot vuodelta 2015 julkaistaan keväällä järjestettävässä sidosryhmätilaisuudessa. Kaupunkien ekotukihenkilöitä koulutetaan yhteistyössä kaupunkien kanssa. Sosiaalisen median käyttöä ilmastoviestinnässä lisätään.

Ilmansuojelua ja ilmastotyötä edistetään tutkimus- ja kehityshankkeilla

HSY osallistuu tutkimuksiin, joissa selvitään eri tekijöiden vaikutusta ilmanlaatuun sekä ilmansaasteille altistumista ja niiden terveysvaikutuksia. Lisäksi osallistutaan kehityshankkeisiin, joilla pyritään vähentämään päästöjä ja niiden haittoja. Painopistealueita ovat puunpolton ja liikenteen vaikutukset sekä katupöly. Tutkimushankkeissa on tavoitteena kehittää ja ottaa käyttöön uusia innovatiivisia ilmanlaadun seuranta- ja viestintämenetelmiä. Tutkimuksia toteutetaan verkostoyhteistyössä alan tutkimuslaitosten ja muiden toimijoiden kanssa.

HSY on valmistellut yhteistyössä jäsenkaupunkien ja sidosryhmien kanssa ilmastotavoitteiden toteuttamista ja seudun kilpailukykyä vahvistavaa hankekokonaisuutta, joka toteutetaan mikäli hankkeelle saadaan ulkopuolinen tukirahoitus. Hankkeessa rakennettaisiin pääkaupunkiseudun avoimeen paikka- ja ympäristötietoon pohjautuva sähköinen liiketoiminnan kehitysympäristö, joka edistää vähähiilisyteen tähtäävää liiketoimintaa erityisesti asemanseuduilla. HSY osallistuu aktiivisesti myös muihin seudun yhteisiin hankevalmisteluihin.

HSY selvittää mahdollisuuksia rakentaa paikkatietopohjainen työkalu seudun maamassavirtojen hallintaan.

7.3.3 Talous

Seutu- ja ympäristötiedon tuloslaskelma

x 1 000 euroa							Muutos-%
	TP 2014	TA 2015	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	2016/2015
TOIMINTATULOT	4 991	5 074	4 573	4 837	4 964	4 926	-4,7 %
Myyntituotot	711	804	773	789	818	793	-1,9 %
Kuntaosuudet	4 160	3 646	3 647	3 734	3 736	3 723	2,4 %
Muut tuotot	120	624	154	314	410	410	-49,7 %
VALMISTUS OMAAN KÄYTTÖÖN	0	0	0	0	0	0	-
TOIMINTAMENOT	-4 478	-5 124	-4 471	-4 848	-4 798	-4 759	-5,4 %
Henkilöstömenot	-2 149	-2 508	-2 208	-2 338	-2 326	-2 308	-6,8 %
Palvelujen ostot	-2 061	-2 310	-1 989	-2 213	-2 174	-2 154	-4,2 %
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	-129	-169	-145	-133	-133	-133	-21,3 %
Muut toimintakulut	-139	-138	-128	-164	-164	-164	18,8 %
TOIMINTAKATE	513	-50	103	-11	166	167	-78,7 %
RAHOITUSTULOT JA -MENOT	0	0	0	0	0	0	-
VUOSIKATE	513	-50	103	-11	166	167	-78,7 %
POISTOT	-223	-255	-234	-245	-253	-254	-3,8 %
TILIKAUDEN TULOS	290	-304	-131	-256	-87	-87	-16,0 %
VARAUSTEN MUUTOKSET	0	0	0	0	0	0	-
TILIKAUDEN YLI-/ALIJÄÄMÄ	290	-304	-131	-256	-87	-87	-16,0 %
Tuloslaskelman tunnuslukuja							
Toimintatuotot prosenttia toimintakuluista	111,5 %	99,0 %	102,3 %	99,8 %	103,5 %	103,5 %	
Vuosikate prosenttia keskimääräisistä poistonalaisista investoinneista	226,5 %	-22,0 %	45,5 %	-4,7 %	73,4 %	73,7 %	

Seutu- ja ympäristötiedon toimintatuotot muodostuvat pääosin HSY:n perussopimuksen mukaisesti jäsenkunnilta perittävistä kuntaosuuksista. Ulkopuolisilta saadaan tuottoja ilmanlaadun mittauspalveluista ja osin sisäisesti HSY:n toimialoilta (mm. ilmanlaadun mittauspalvelut Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen alueella, seudullisten maa-ainevirtojen hallinnan kehittäminen sekä paikkatietopalvelut). Muut tuotot muodostuvat eri hankkeiden saamista tuista ja avustuksista ulkopuolisilta rahoittajilta.

Aiempien vuosien ylijäämäisistä tuloksista kertynyt ylijäämä hyvitetään laatimalla suunnitelmakauden budjetit alijäämäiseksi siten, ettei kuntaosuuksia laskuteta täysimääräisinä.

Seutu- ja ympäristötiedon investoinnit

x 1 000 euroa							Muutos-%
	TP 2014	TA 2015	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	2016/2015
Seutu- ja ympäristötieto	212	470	290	210	210	210	-55,3 %

Seutu- ja ympäristötiedon investoinnit muodostuvat ilmanlaadun mittausasemien ja -laitteiden korvausinvestoinneista sekä seudulliseen perusrekisteriin liittyvistä kehittämisinvestoinneista.

7.4 Asiakaspalvelu

Asiakaspalveluyksikkö vastaa keskitetysti HSY:n asiakaspalvelun kokonaisuudesta, asiakaspalvelun kehittämisestä, palautteiden käsittelystä, yleisneuvonnasta sekä laskutuksesta ja perinnästä.

7.4.1 Tavoitteet

Strateginen päämäärä	TTS2016-2018 tavoite	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukaskokemus on parantunut	Asiakasryhmäkohtaisia palvelukonsepteja otetaan käyttöön ja asiakaskohderyhmät ovat mukana palvelujen kehittämistyössä.	Uusien palvelujen kehittämistyössä asiakaskohderyhmät mukana ja uudet vaikuttamiskanavat käytössä.	Toteutetaan suurasiakaskonseptin pilotti valikoituille asiakkaille, joiden kanssa uutta mallia kehitetään sekä laaditaan toimenpidesuunnitelma uutta toimintamallia varten.
		Palvelut tuotteistettu ja palveluratkaisut eri asiakasryhmille määritelty, resursoitu ja vastuutettu.	Tuotteistetaan HSY:n palvelut uudesta näkökulmasta ja niiden pohjalta määritellään valituille asiakasryhmille omat palvelukonseptit. Laaditaan resursointi- ja organisointisuunnitelma.
	Sähköisten asiointipalvelujen käyttö lisääntyy merkittävästi siten, että puolet vesimittarin lukemailmoituksista ja jätepalvelutilauksista tehdään sähköisesti.	25 % vesimittarin lukemailmoituksista tehdään sähköisesti 45 % jätepalvelutilauksista tehdään sähköisesti	Kampanjoidaan aktiivisesti asian edistämiseksi, mm. muistutetaan asiakkaita asioimaan sähköisesti sekä tiedotetaan asiasta www.sivuilla
	Asiakastytyväisyyskyselyllä mitattu asukkaiden arvio HSY:n kokonaisuunnistumisesta paranee edelleen.	Sähköisten palvelujen laatu käytettävyyden paranee asiakastytyväisyyskyselyssä mitattuna ("HSY:n internetasiointipalveluita on helppo käyttää") HSY:n kokonaisuunnistuminen, asukastytyväisyyskyselyn tulos (asukkaiden antama vastaus) 3,75 asteikolla 1-5	Kehitetään asiakkaiden tunnistamisratkaisuja, jotka mahdollistavat monipuolisemman itsepalveluasiointin verkossa Järjestetään koko HSY-tasoinen asiakaspalvelukoulutus (ASKO-mallin mukaisesti)
Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulo-rahoituksella	Hallinnon ja keskitetysti tuotettujen palvelujen tuotettavuus paranee siten, että niiden osuus HSY:n henkilövahvuudesta laskee alle 25 %:iin ja osuus toimintamenoista 10 %:iin	Hallinnon ja keskitetysti tuotettujen palvelujen osuus henkilöstövahvuudesta ja toimintakuluista on pienempi kuin v. 2015.	Laskutuksen prosesseja yhtenäistämällä ja kehittämällä saadaan laskutusta ja saatavien valvontaa tehostettua ja tuottavuutta parannettua. Sähköistä asiointia kehittämällä saadaan nykyiset resurssit monipuolisemmin hyödynnettyä eri asiakasryhmien tarpeita vastaavien palvelujen tarjoamiseen.

7.4.2 Toiminta

Asiakaspalveluyksikön yksi tärkeimmistä perustehtävistä on turvata HSY:ssä toimiva laskutus, maksuntarkkailu ja saatavien tehokas perintä. Vuositasolla asiakaspalveluyksiköstä lähtevien laskujen määrä on yhteensä noin 800 000 kpl. Perustoiminnan ohella laskutuksen toimintaa tullaan kehittämään käynnissä olevalla suunnittelukaudella sekä prosessien että järjestelmien näkökulmasta. Keskitetty HSY:n myyntilaskutus, ns. palvelukeskusmalli sekä järjestelmäratkaisut, joilla jätehuollon ja vesihuollon laskutustoimintoja voidaan operoida yhteisillä järjestelmillä, ovat suunnittelukaudella määriteltäviä sekä myös osin toteutettavia investointeja.

Keskitetty asiakaspalvelu, jossa asiakkaita palvellaan yhden luokun periaatteen mukaisesti, on jo nykyisellään lunastanut paikkansa asiakkaiden palvelussa. Asiakaspalvelukeskuksessa vastaanotetaan ja hoidetaan asiakkaiden kontakteja sekä asiakaspalautteita. Palautteita hyödynnetään jatkuvasti HSY:n toiminnan kehittämisessä. Asiakaspalvelukeskuksessa käsitellään vuositasolla noin 60 000 asiakaskontaktia. Asiakaspalvelua tullaan kokonaisuudessaan kehittämään asiakaslähtöisempään, erilaiset asiakasryhmät ja -

tarpeet huomioivaan malliin. Tähän tähtäävää palveluiden uudelleen tuotteistamista ja konseptointityötä tehdään suunnittelukaudella aktiivisesti.

Vuoden 2014 aikana käynnistetty, koko organisaatiotasoinen hanke asiakaskokemuksen kehittämiseksi (ASKO) on vakioitu osaksi HSY:n perustoimintaa eli asiakaskohtaamisten laatua arvioidaan jatkuvasti säännöllisin mittauksin. Tämän lisäksi koko HSY:n henkilöstö tullaan kouluttamaan hankkeessa määriteltyjen kriteerien mukaisesti.

Asiakaspalvelukeskuksen kehittämisen lisäksi suunnittelukauden yksi merkittävistä tavoitteista on kehittää sähköisiä asiointipalveluja. Asiakkaiden toiveena on asioida nykyistä yhä enemmän itsenäisesti verkossa, joten HSY:ssä tullaan myös vastaamaan tähän asiakkaiden lisääntyneeseen tarpeeseen. Asiakkaiden tunnistamiseen liittyviin ratkaisuihin ja sitä kautta monipuolisempiin palvelukokonaisuuksiin tullaan investoimaan suunnittelukaudella.

7.4.3 Talous

Asiakaspalvelun tuloslaskelma

x 1 000 euroa							Muutos-%
	TP 2014	TA 2015	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	2016/2015
TOIMINTATULOT	2 357	2 542	2 426	2 652	2 678	2 707	4,3 %
Myyntituotot	2 350	2 542	2 419	2 652	2 678	2 707	4,3 %
Kuntaosuudet	0	0	0	0	0	0	-
Muut tuotot	7	0	7	0	0	0	-
VALMISTUS OMAAN KÄYTTÖÖN	0	0	0	0	0	0	-
TOIMINTAMENOT	-2 265	-2 341	-2 256	-2 327	-2 253	-2 253	-0,6 %
Henkilöstömenot	-1 672	-1 655	-1 621	-1 609	-1 535	-1 535	-2,8 %
Palvelujen ostot	-396	-512	-451	-524	-524	-524	2,3 %
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	-41	-19	-23	-19	-19	-19	0,0 %
Muut toimintakulut	-155	-155	-161	-175	-175	-175	12,9 %
TOIMINTAKATE	92	201	170	325	425	454	61,6 %
RAHOITUSTULOT JA -MENOT	0	0	0	0	0	0	-
VUOSIKATE	92	201	170	325	425	454	61,6 %
POISTOT	-91	-200	-170	-325	-426	-455	62,5 %
TILIKAUDEN TULOS	2	1	0	0	0	0	-101,9 %
VARAUSTEN MUUTOKSET	0	0	0	0	0	0	-
TILIKAUDEN YLI-/ALIJÄÄMÄ	2	1	0	0	0	0	-101,9 %

Asiakaspalveluyksikön suurimmat kustannuserät toimintakuluissa ovat tietojärjestelmien lisenssi- ja ylläpitomaksut sekä henkilöstökulut. Toiminnan kehittämisessä panostetaan asiakaskokemusten laatuun panostamalla eri asiakasryhmien tarpeisiin tuotteistamalla ja konseptoimalla palveluja. Myös erilaiset asiakastyytyväisyys- ja palvelukyselymittaukset kuuluvat asiakaspalveluyksikön suunnitelmakauden tehtäviin.

Asiakaspalvelun investoinnit

x 1 000 euroa							Muutos-%
	TP 2014	TA 2015	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	2016/2015
Asiakaspalvelu	309	850	550	710	200	100	-16,5 %

Asiakaspalvelun investoinnit painottuvat toimialojen laskutusjärjestelmien yhdistämiseen ja kehitystyöhön, sähköisen asioinnin kehittämiseen ja HSY:n yhteisen myyntireskontran ja perinnän kehittämiseen.

7.5 Tukipalvelut

Tukipalvelut -tulosalue tuottaa taloudellisesti ja tehokkaasti tulosalueelle keskitetyt kuntayhtymän hankinta- ja varastopalvelut, tieto- ja asiakirjahallinnon palvelut sekä kiinteistö- ja ajoneuvopalvelut.

7.5.1 Tavoitteet

Strateginen päämäärä	TTS2016-2018 tavoite	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa sekä materiaalivirtojen hyödyntämisessä	Energiatehokkuuden huomioiminen hankinnoissa laajenee koskemaan myös HSY:n palvelu- ja laitehankintoja.	Energiatehokkuus huomioidaan soveltuvin osin HSY:n palvelu- ja laitehankinnoissa.	Seurataan TEM:n laatiman Energiatehokkuuden huomioiminen hankinnoissa -oppaan kriteerien pohjalta laaditun HSY:n oman ohjeen noudattamista.
Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulorahoituksella	Hallinnon ja keskitetysti tuotettujen palvelujen tuottavuus paranee siten, että niiden osuus HSY:n henkilövahvuudesta laskee alle 25 %:iin ja osuus toimintamenoista 10 %:iin.	Hallinnon ja keskitetysti tuotettujen palvelujen osuus henkilöstövahvuudesta ja toimintakuluista on pienempi kuin v. 2015.	Hyödynnetään uusien tietojärjestelmien yhteensopivuutta (mm. hankinta, varastonhallinta, sähköinen arkistointi) toiminnan kehittämisessä ja kustannussäästöjen saavuttamisessa. Yhteisissä hankinnoissa pyritään kustannussäästöihin korkeatasoisella kilpailutuksella. Uuden hankintajärjestelmän myötä hiotaan hankintoja koskevat raportit todentamaan kilpailutuksista saavutetut säästöt ja ympäristövaikutukset.
HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani	Innovatiivisuutta hankinnoissa ja sopimuksissa edistetään tiivistämällä yhteistyötä toimittajien kanssa ja selvittämällä eurooppalaisten vastaavien toimijoiden innovatiivisia ratkaisuja.	Bonus-sanktio -menettely on lähtötasoa enemmän käytössä palveluhankinnoissa.	Bonus-sanktio -menettely otetaan osaksi sopimusluonnoksia. Painotetaan HSY:n hankintojen innovatiivisuutta kiinteänä osana vuoropuhelua toimittajien kanssa.
	Ympäristövastuu hankinnoissa arvioidaan ja todennetaan systemaattisesti. Määritellään keskeiset ja suurimmassa osassa hankintoja todennettavissa olevat ympäristökriteerit, tavoitetasot ja elinkaarikustannukset.	HSY:lle keskeiset ja suurimmassa osassa hankintoja todennettavissa olevat ympäristökriteerit, tavoitetasot ja elinkaarikustannukset on määritetty.	Seurataan ja jatkojalostetaan indikaattoreiden, tavoitetasojen ja elinkaarikustannusten toteutumista sellaisissa hankinnoissa, joihin ne soveltuvat.

7.5.2 Toiminta

Uudet tietojärjestelmät tehostavat materiaali palveluja

Ympäristönäkökohdat ovat näkyvästi esillä suunnitelmakauden tavoitteissa. Hankintapalvelujen osalta tämä tarkoittaa sitä, että hankintaprosessissa ympäristökriteerit huomioidaan palvelu- ja laitehankinnoissa ja soveltuvin osin materiaalihankinnoissa.

Hankintatoimen kehittämistä jatketaan hankintajärjestelmän uusimisella. Taloushallinnon tietojärjestelmien kanssa yhteensopivan hankintajärjestelmän ja varastonhallintajärjestelmän toimittaja kilpailutetaan viimeistään syksyllä 2015. Tavoitteena on, että uudet järjestelmät ovat käytössä vuoden 2016 aikana.

Hankintatoimen tehokkuutta seurataan edelleen hankintojen ostoskorilla. Ostoskoriin on valittu HSY:n toiminnassa merkittävässä roolissa olevia palveluja ja materiaaleja, joiden hintakehitystä seurataan indeksikorjaukset huomioiden. Ostoskorin sisältöä täydennetään tarpeen mukaan.

Tietohallinnon asiantuntijarooli korostuu

Tietohallinnon kehittämistä jatketaan tietohallinnon modernisoimisella infran ylläpidosta kohti HSY:n toiminnan palvelemista. Tietotekniikalla on merkittävä rooli HSY:n perustoiminnassa, ja tietohallinnon resurssit kohdistetaan sinne, missä niistä saadaan suurin hyöty. Palvelinpalvelujen hankinnan seurauksena suuri osa ICT-ylläpitopalveluista on siirretty ulkopuolisille palveluntuottajille. HSY:n tietohallinto keskittyy toimimaan oman toiminnan ja ulkopuolisten palveluntuottajien välissä asiantuntevana ICT-palveluiden organisoijana. Samalla saavutetaan myös tavoitteena oleva ICT-toiminnan tuottavuuden paraneminen. Tietohallinnon omassa toiminnassa panostetaan edelleen henkilöstön kouluttamiseen uusiin rooleihin ja vastuisiin. Suunnitelmakaudella keskitytään tietoturvan parantamiseen ja tietoliikenteen hallintaan. Lisäksi harkitaan siirtymistä päätelaitteiden leasingmalliin, jolloin päätelaitteiden hallinta on joustavampaa ja resurssit voidaan kohdistaa tuottavampaan toimintaan.

Hyväksytyt tiedonohjausjärjestelmä ja SÄHKE2-yhteensopiva arkistointijärjestelmä mahdollistavat siirtymisen sähköiseen arkistointiin, mikä lisää tuottavuutta ja säästää arkistointitilaa.

Ympäristönäkökohdat huomioidaan myös ajoneuvojen hankinnassa

Toimitiloihin ja kiinteistöihin liittyvien yhteisten palveluiden kehittämistä jatketaan edelleen. Toiminnan kustannustehokkuutta ja palvelun laatua parannetaan yhtenäistämällä prosesseja ja laajentamalla toimintaa myös kalusteiden hankintaan ja tilojen kokonaissuunnitteluun. Toimitilojen kuntoarvioilla ennakoidaan korjaustarpeet ja saadaan kiinteistöjen ylläpitoon pitkän aikavälin suunnitelmallisuutta. Kiinteistöjen ja toimitilojen käyttökulujen seuranta tehostetaan. Energiatohokkuutta parannetaan ottamalla käyttöön uutta tekniikkaa ja energian kulutuksen seuranta viedään aiempaa tarkemmalle tasolle.

Ajoneuvojen tekniikan kehittyminen mahdollistaa siirtymisen pienempipäästöisten ajoneuvojen käyttöön, mitä myös kiristyneet päästörajat edellyttävät. Kaasu- ja sähköautojen hankinta nähdään potentiaalisena vaihtoehtona perinteisille dieselkäyttöisille ajoneuvoille.

7.5.3 Talous

Tukipalvelujen tuloslaskelma

x 1 000 euroa							Muutos-%
	TP 2014	TA 2015	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	2016/2015
TOIMINTATULOT	6 755	6 726	6 637	6 757	6 621	6 632	0,5 %
Myyntituotot	6 504	6 726	6 598	6 757	6 621	6 632	0,5 %
Kuntaosuudet	0	0	0	0	0	0	-
Muut tuotot	251	0	39	0	0	0	-200,0 %
VALMISTUS OMAAN KÄYTTÖÖN	0	0	0	0	0	0	-
TOIMINTAMENOT	-5 975	-6 180	-6 179	-6 160	-6 120	-6 119	-0,3 %
Henkilöstömenot	-3 412	-3 355	-3 343	-3 183	-3 143	-3 142	-5,1 %
Palvelujen ostot	-2 004	-2 199	-2 218	-2 384	-2 384	-2 384	8,4 %
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	-225	-244	-253	-216	-216	-216	-11,5 %
Muut toimintakulut	-334	-382	-365	-377	-377	-377	-1,3 %
TOIMINTAKATE	780	546	458	597	501	513	9,5 %
RAHOITUSTULOT JA -MENOT	-2	0	-4	0	0	0	-
VUOSIKATE	778	546	454	597	501	513	9,5 %
POISTOT	-778	-546	-455	-597	-502	-513	9,3 %
TILIKAUDEN TULOS	1	0	-1	0	0	0	-487,9 %
VARAUSTEN MUUTOKSET	0	0	0	0	0	0	-
TILIKAUDEN YLI-/ALIJÄÄMÄ	1	0	-1	0	0	0	-487,9 %

Tukipalvelujen palvelujen ostoja lisäävät lähinnä uuden hankintajärjestelmän lisenssi- ja ylläpitomaksut, tietohallinnon palvelu- ja palvelinkapasiteettihankinnat sekä uuden sähköisen arkistointijärjestelmän ylläpitomaksut.

Ostoreskontra siirrettiin materiaali palveluista 1.3.2015 alkaen ohjauksen ja kehittämisen talousyksikköön. Talousarvio 2015 sisältää ostoreskontran toimintamenot noin 0,3 miljoonaa, jotka talousarviossa 2016 ovat ohjauksen ja kehittämisen alla. Tämän vuoksi vuodet eivät ole täysin vertailukelpoiset.

Tukipalvelujen investoinnit

x 1 000 euroa							Muutos-%
	TP 2014	TA 2015	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	2016/2015
Tukipalvelut	345	820	340	755	210	160	-7,9 %

Tukipalvelujen investoinneissa vuonna 2016 varaudutaan uuden hankintajärjestelmän hankintaan. Suunnitelmakaudella uusitaan lisäksi IT-laitteita ja palvelimia. Kiinteistöjen osalta varaudutaan rikosilmoitus- ja kulunvalvontajärjestelmien uusimiseen sekä toimitiloissa tehtäviin muutos- ja korjaustöihin ja isompiin kalustehankintoihin. Ajoneuvopalveluissa on varauduttu laitteiden uusimiseen sekä energiatehokkuuden parantamiseen.

7.6 Johto, ohjaus ja kehittäminen

Kuntayhtymän johto vastaa kuntayhtymän kokonaisuudesta ja strategian toteuttamisesta tukemalla toimialoja ja niiden synergiaetuja, huolehtimalla sidosryhmäsuhteista ja edunvalvonnasta sekä julkisuuskuvasta, viestinnän ja neuvonnan kokonaisuuksista ja peruslinjauksista sekä huolehtimalla taloudesta ja hallinnosta.

Ohjauksen ja kehittämisen toiminnot vastaavat keskitetysti hoidetuista hallinto-, henkilöstö-, talous-, kehittämis- sekä viestintä- ja neuvontatehtävistä. Lisäksi suoraan toimitusjohtajan alaisuudessa toimivat yksiköt hoitavat HSY:n hallituksen, yhtymäkokouksen ja tarkastuslautakunnan kokousvalmistelut ja päätösten toimeenpanon.

7.6.1 Tavoitteet

Kuntayhtymän yhteisen T&K&I-toiminnan strateginen hanke

Strateginen hanke	Kuvaus hankkeesta	TA2016 tavoite
Resurssiivias pääkaupunkiseutu -hanke (REPA)	REPA -hanke toteuttaa Tekesin hallinnoimaa Innovatiiviset kaupungit -ohjelmaa (2014 - 2017) edistämällä materiaali- ja energiatehokkuutta sekä terveellistä kaupunkiympäristöä HSY:n investoinneissa ja palveluissa.	Ensimmäisen vaiheen projektit ovat toteutusvaiheessa ja pilotoiteja on käynnistetty. Laaditaan seuraavan vaiheen (2017 - 2018) projektisuunnitelmat.

Tavoitteet

Strateginen päämäärä	TTS2016-2018 tavoite	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
Ympäristön tila on parantunut	Pääkaupunkiseudun päästöt vähenevät ilmastostrategian mukaisesti 10 % vuoden 1990 tasosta.	Opastetaan ja kannustetaan asukkaita, pk-yrityksiä ja taloyhtiöitä hiilijalanjäljen pienentämiseen	Ilmastoinfon kampanjat ja tapahtumat asukkaille, yrityksille ja taloyhtiöille. Ekokompassi -palvelu pk-yrityksille ja tapahtumille. Energiasuunta -energiakartotuspalvelu pienille yrityksille (Ilmastoinfo)
Tuottavuus on merkittävästi ja mitattavasti parantunut ja rahoituksen hallittu tasapaino on saavutettu niin, että myös investointimenot katetaan tulorahoituksella	Hallinnon ja keskitetysti tuotettujen palvelujen tuottavuus paranee siten, että niiden osuus HSY:n henkilövahvuudesta laskee alle 25 %:iin ja osuus toimintakuluista 10 %:iin.	Hallinnon ja keskitetysti tuotettujen palvelujen osuus henkilöstövahvuudesta ja toimintakuluista on pienempi kuin v. 2015.	<p>Kehitetään prosessien sujuvoittamista tukevia toimintamalleja ja työkaluja: Toimintajärjestelmässä tehdään suunnitelman mukaiset auditoinnit ja niiden edellyttämät korjaavat toimenpiteet. Riskienhallinnassa ja projektihallinnassa otetaan käyttöön prosesseja tukevat uudet ohjelmistot. (Kehittämissyksikkö)</p> <p>Tilauksesta maksuun -prosessin tehostaminen ostolaskujen käsittelyä edelleen automatisoimalla (Talousyksikkö)</p> <p>Henkilöstön osaamista kehitetään ja monipuolistetaan, mikä parantaa töiden sujuvuutta ja mahdollistaa mielekkäät tehtäväkokonaisuudet. (Talousyksikkö)</p> <p>Luottamuselinten valmistelu- ja sihteeritehtävien ja keskushallinnon lakiasioiden hoito sekä HSY:n lakiasiaintoiimen koordinointi järjestellään uudelleen (Hallintoyksikkö)</p> <p>Edistetään sähköisten henkilöstöprosessien käyttöä Hertta-koulutusosiossa. (Henkilöstöyksikkö)</p> <p>Selvitetään kustannustehokkaat vaihtoehdot kilpailutusvuorossa oleville ostopalveluille. Käytetään ja kehitetään sähköisiä välineitä ja palveluja työn tehostamiseen ja asiakasneuvontaan ja viestintään. (Viestintä- ja neuvontayksikkö)</p>

Strateginen päämäärä	TTS2016-2018 tavoite	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
HSY:n yhteisökuva on hyvä	Myönteinen mielikuva HSY:stä ja luottamus HSY:n toimintaan lisääntyvät edelleen sekä asukkaiden että muiden asiakkaiden ja sidosryhmien piirissä.	Toteutetaan v. 2015 laadittua yhteisökuvan kehittämisen ohjelmaa, Ohjelmassa on kuvattu, mistä osatekijöistä yhteisökuva rakentuu, millä toimenpiteillä siihen vaikutetaan ja miten vaikuttavuutta seurataan.	Toteutetaan ohjelmassa esitetyt toimenpiteet. Tehdään mainetutkimus, jolla kartoitetaan sidosryhmien tyytyväisyyttä HSY:n toimintaan. Asukkaiden tyytyväisyyttä mitataan vuosittaisella asukastytyväisyyskyselyllä.

Kuntayhtymän yhteisen T&K&I-toiminnan tavoitteet

Strateginen päämäärä	TTS2016-2018 tavoite	TA2016 tavoite	TA2016 toimenpiteet
HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa sekä materiaalivirtojen hyödyntämisessä	Oman toiminnan materiaalivirtojen järjestelmällinen seuranta aloitetaan.	Kehitetään materiaalivirtatietojen seuranta ja aloitetaan järjestelmällinen raportointi osana ympäristövastuuraportointia.	Lasketaan ja tuotetaan HSY:n vuosittainen materiaalitase. Kehitetään materiaalivirtatietojen vertailtavuutta suhteessa vastaaviin kansainvälisiin kaupunkiseutuihin.
HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani	T&K&I-hankkeiden osuus liikevaihdosta kasvaa	T&K&I- hankkeiden osuus kasvaa 0,6 prosenttiin liikevaihdosta	Rahoitusinstrumenttien järjestelmällinen seuranta. ”Innovaatiosalkun” kehittäminen ja käyttöönotto uuden projektisalkku-ohjelmiston yhteyteen.

7.6.2 Toiminta

Toimintajärjestelmä, kokonaisvaltainen riskienhallinta ja projektimalli tukevat jatkuvaa parantamista ja parantavat tuottavuutta

Toimintajärjestelmä, kokonaisvaltainen riskienhallinta ja projektimalli ovat koko HSY:ssä käytössä olevia toimintamalleja, jotka tukevat toiminnan jatkuvaa parantamista. Yhdenmukaiset prosessit ja toimivat työkalut parantavat tuottavuutta. HSY:n toimintajärjestelmä täyttää kansainväliset laatu-, ympäristö- sekä työterveys- ja työturvallisuusstandardien sertifiointivaatimukset. Vuonna 2015 on järjestelmän sertifiointi laatu- ja ympäristöstandardien osalta. Työterveys- ja työturvallisuusstandardi sertifioidaan vuonna 2016. Riskienhallinnan ja projektihallinnan prosesseja tukevat uudet tietojärjestelmät otetaan käyttöön vuosien 2015 - 2016 aikana.

Taloushallinnossa tilauksesta maksuun -prosessia tehostetaan automatisoimalla nykyisin manuaalisesti tehtyjä työvaiheita hankinta-, ostolasku- ja kirjanpitojärjestelmissä.

Viestintä ja neuvonta

Viestinnän ja neuvonnan tehtävä on osaltaan tukea HSY:n tavoitteiden toteutumista. Maineenhallintasuunnitelman mukaisesti edennetään hyvää yhteisökuva koko HSY:ssä ja tehdään tutkimus tason mittaamiseksi. Asukkaiden käyttäytymistä ympäristöasioissa tutkitaan jokavuotisella kuluttajakäyttäytymiskyselyllä. Kriisi- ja erityistilanneviestintää kehitetään jatkuvasti ja säilytetään siinä hyvä, luotettava taso.

Vuorovaikutteisuutta lisätään viestinnän keinoin ja ollaan aktiivisesti läsnä sosiaalisen median kanavissa. Verkkosivut ja intranet Hessu ovat edelleen tärkeimmät viestintäkanavat ja niitä kehitetään suunnitelman mukaisesti. Sisäisen viestinnän työkaluja ja kanavia kartoitetaan ja arvioidaan sekä kehitetään kokonaisuutta.

Sidosryhmille järjestetään seminaareja ja työpajoja, joista tärkeimmät ovat HSY:n ilmastoseminaari ja isännöitsijäseminaari. Lapsille suunnataan neuvontaa kummikoulujen, oppimateriaalien, tehtäväkirjan ja Yrittäjä-konseptin muodossa. Ostoneuvontapalveluilla tavoitetaan laaja joukko pääkaupunkiseudun asukkaita kouluissa ja päiväkodeissa sekä asukas- ja yleisötapahtumissa. Seudun ekotukihenkilöille järjestetään koulutusta kaikista HSY:n teemoista ja ylläpidetään sekä kehitetään HSY:n omaa ekotukihenkilötoimintaa.

Asukasviestinnässä panostetaan suurien rakennushankkeiden kuten Blominmäen ja Kirkkonummen Sortti-aseman rakentamisen aikaiseen viestintään. Vesihuollon asioissa kampanjoidaan mm. hanaveden brändäykseen ja viemärietikettiin liittyen sekä tehdään neuvonnassa yhteistyötä erityisesti VVY:n kanssa. Jätehuollon neuvonnassa jatketaan Kiitos kun lajittelet – teemalla ja tuetaan keräyspalvelujen kehittämistä. Anna jotain muuta -verkkosivuston markkinointia jatketaan. Sortti-asemien ja kiertävien keräysautojen palveluita markkinoidaan edellisvuosien tapaan. Lisäksi viestinnällä ja neuvonnalla tuetaan T&K&I -hankkeiden, kuten REPA:n onnistumista.

Ilmastoinfo toteuttaa asukkaiden hiilijalanjäljen pienentämiseen tähtääviä tapahtumia ja kampanjoita liittyen mm. energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian lisäämiseen sekä kevyen liikenteen edistämiseen. Aiempien vuosien kampanjoista uusitaan muun muassa aurinkosähkön edistämiskampanja. Ekokompassi- ja Energiasuunta palvelevat pk-yritysten ympäristötyötä. Osallistutaan myös aktiivisesti EU-rahoitteisen Ilmastokatu-hankkeen toteutukseen Helsingissä ja Vantaalla.

Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyöryhmä kehittää ympäristövastuullisesti

T&K&I-työryhmän perustehtävä on tukea tutkimuksen ja kehittämistyön sekä innovaatioiden kautta HSY:n strategian toteuttamista. Hankkeiden strategianmukaisuuden ja vaikuttavuuden varmistamiseksi kehitetään T&K&I-hankkeiden hallintaa, rahoitusinstrumenttien järjestelmällistä seuranta ja edistetään innovatiivisuutta mm. innovatiivisten hankintojen avulla. Suunnitelmakaudella aloitetaan HSY:n oman toiminnan materiaalivirtojen järjestelmällinen seuranta ja niiden hyödyntäminen.

HSY osallistuu Resurssiviisas pääkaupunkiseutu (REPA) -hankkeen kautta Innovatiiviset Kaupungit -ohjelman (2014 - 2017) toteuttamiseen. Hanke edistää materiaali- ja energiatehokkuutta sekä terveellistä kaupunkiympäristöä HSY:n investoinneissa ja palveluissa. REPA-hanke sisältää kolme osaprojektia. Vesihuollon vastuulla oleva projektikonaisuus on Vesihuollon resurssiviisaat ratkaisut (ÄlykäsVesi). Jätehuolto vastaa projektista Teolliset symbioosit. Seutu- ja ympäristötieto toteuttaa projektin Ilmanlaadun osaamis- ja innovaatiokeskittymä.

7.6.3 Talous

Johdon, ohjauksen ja kehittämisen tuloslaskelma

x 1 000 euroa							Muutos-%
	TP 2014	TA 2015	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	2016/2015
TOIMINTATULOT	7 209	7 709	7 755	7 992	7 789	7 709	3,7 %
Myyntituotot	7 129	7 147	7 286	7 436	7 236	7 206	4,0 %
Kuntaosuudet	0	408	408	408	408	408	0,0 %
Muut tuotot	80	154	61	148	146	95	-3,9 %
VALMISTUS OMAAN KÄYTTÖÖN	0	0	0	0	0	0	-
TOIMINTAMENOT	-6 900	-7 385	-7 385	-7 618	-7 528	-7 461	3,2 %
Henkilöstömenot	-4 066	-3 974	-4 046	-4 269	-4 195	-4 128	7,4 %
Palvelujen ostot	-2 369	-2 951	-2 893	-2 861	-2 855	-2 855	-3,0 %
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	-165	-160	-144	-149	-145	-145	-6,6 %
Muut toimintakulut	-300	-300	-301	-339	-334	-334	13,0 %
TOIMINTAKATE	309	324	370	374	261	247	15,2 %
RAHOITUSTULOT JA -MENOT	1 014	500	1 152	500	500	500	0,0 %
VUOSIKATE	1 323	824	1 522	874	761	747	6,0 %
POISTOT	-318	-375	-351	-374	-262	-247	-0,3 %
TILIKAUDEN TULOS	1 005	449	1 171	500	500	500	11,2 %
VARAUSTEN MUUTOKSET	0	0	0	0	0	0	-
TILIKAUDEN YLI-/ALIJÄÄMÄ	1 005	449	1 171	500	500	500	11,2 %

Kuntayhtymän johdon sekä ohjauksen ja kehittämisen yksiköiden toimintakulut muodostuvat pääasiassa henkilöstökuluissa. Palvelujen ostojen suurin kuluerä on tietojärjestelmien lisenssi-, ylläpito- ja käyttöpalvelumaksut.

Ostoreskontra siirrettiin materiaali palveluista 1.3.2015 alkaen ohjauksen ja kehittämisen talousyksikköön. Talousarvio 2016 sisältää ostoreskontran toimintamenot noin 0,3 miljoonaa, jotka talousarviossa 2015 ovat tukipalvelujen tulosalueella.

Johdon, ohjauksen ja kehittämisen investoinnit

x 1 000 euroa							Muutos-%
	TP 2014	TA 2015	ENN 2015	TAE 2016	TSE 2017	TSE 2018	2016/2015
Ohjaus ja kehittäminen	307	440	240	354	124	80	-52,8 %

Ohjauksen ja kehittämisen yksiköiden investoinnit muodostuvat lähinnä olemassa olevien tietojärjestelmien jatkokehitystyöstä.

Liite 1: Strategian indikaattorit

Strateginen päämäärä	Indikaattorit	Tavoiteasettelu indikaattoreille					
		Lähtötaso v. 2013	Toteutuma v. 2014	v. 2016	v. 2018	v. 2020	
1. Ympäristön tila on parantunut	1a. Jäteveden puhdistuksen ravinnepestöt ja epäpuhtaudet - fosforikuorma tonnia/vuosi - typpikuorma, tonnia/vuosi	32 (38 v. 2012) 948 (1230 v.2012)	33 973	38 1200	38 1200	38 1000	
	1b. Kasvihuonekaasupäästöt, tCO2-ekv	189 000 (202 000 v.2012),	235 000 ennakkotieto 15.3., lopullinen tieto syksyllä	190 000 -6% vuoden 2013 tasosta	174 000 -14% vuoden 2013 tasosta	162 000 -20% vuoden 2013 tasosta	
	1c. Jätevesiylivuotojen määrä, sekaviemäroity verkko, 3 vuoden liukuva keskiarvo 1000 m3	242	144	määrä ei kasva lähtötasosta	määrä lähtötasoa pienempi	määrä lähtötasoa pienempi	
	1d. Verkostoon pumpattu vesimäärä, litraa / asukas / päivä	229	226	217	209	200	
	1e. Sekajätteiden määrä, kg/ asukas/ vuosi (kotitaloudet)	176	tieto saadaan syksyllä	175	174	173	
	1f. Kotitalouksien jätteiden hyötykäyttöaste - kokonaishyötykäyttöaste, % - materiaalihyötykäyttöaste, % - energiahyötykäyttöaste, %	49 45 4	tieto saadaan syksyllä	82 50 32	86 52 34	89 54 35	
	1g. Sekajätteiden laatu - lasin määrä sekajätteessä, kg/asukas - metallin määrä sekajätteessä, kg/asukas - kuitupakkausten määrä sekajätteessä, kg/asukas	4 5,3 18,5	tieto saadaan syksyllä	3,3 4,2 17,8	3,1 3,8 17,4	2,9 3,5 17,1	
	1h. Ilmastostrategian mukainen päästökehitys pääkaupunkiseudulla, muutos vuoden 1990 tasosta	-0 %	ennakkotieto huhtikuussa, lopullinen syksyllä	-10 %	-15 %	-20 %	
	2. Toimintavarmuus on korkea ja verkostojen toiminta on optimoitu	Toimintavarmuus					
		2a. Jätevedenpuhdistuskapasiteetti, jätevedenpuhdistuksen lupaindeksi, %	100	100	100	100	100
2b. Jätehuollon tyhjennysten toimintavarmuus ja oikea-aikaisuus, %		96,1	98,3	97	97,5	98	
2c. Ilmanlaadun mittauksen jatkuvuus, mittaustulosten ajallinen kattavuus, %		97,5	97,6	98,0	98,0	98,0	
Vesi-, jäte- ja hulevesiverkostojen toimivuus							
2d. Viemäritukosten määrä, kpl		95	78	< 70	< 70	< 70	
Saneerausinvestointien onnistuneisuus ja tulokset	2e. Vedenjakelun kulutuskeskeytysaika, 3 vuoden liukuva keskiarvo, minuuttia / asukas / vuosi	11,3	9,2	< 14	< 13	< 12	
	2f. Saneerausvelka, verkoston uusiutumiskä	230	230	230	230	230	

Strateginen päämäärä	Indikaattorit	Tavoiteasettelu indikaattoreille				
		Lähtötaso v. 2013	Toteutuma v. 2014	v. 2016	v. 2018	v. 2020
3. HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukaskokemus on parantunut	3a. Juomaveden laatu , tutkittu laatu/asukkaiden kokemus laatu -tutkittu veden laatu on hyvä, jos laatuvaatimukset täyttyvät -koettu veden laatu on hyvä, jos asukkaiden antama arvosana asiakastytyväisyyskyselyssä >4,5	hyvä/4,8	hyvä/4,8	hyvä/>4,5	hyvä/>4,5	hyvä/>4,5
	3b. Tyytyväisyys jätehuollon palveluihin , asiakaskyselyn vastaus asteikolla 1-5	3,81	4,0	3,90	4,00	4,00
	3c. Asiakkaiden/asiakasryhmien osallistaminen	Palautteen kerääminen ja asiakastytyväisyyskyselyn hyödyntäminen palvelujen kehittämisessä	Asiakaspala utetta kerätään jatkuvasti palautejärjestelmään, organisaatio tasoista/toim ialatasoista tiedon hyödyntämis suunnitelma a laadittu	Uusien palvelujen kehittämis työssä asiakaskoh deryhmät mukana. Uudet vaikuttamisk anavat käytössä.	Asiakkaiden ja kumppa neiden osall istaminen vakioitu osaksi palvelupros essia.	
	3d. Asiakasryhmien tarpeiden mukaiset palvelukonseptit	Toimivat peruspalvel ut. Niiden prosessit kuvattu. Asiakas palvelun prosessit osaksi kuvattu.	Suurasiakas konsepti laadittu	Palvelut tuotteistettu ja palveluratkai sut eri asiakas ryhmillä määritelty, resursoitu ja vastuutettu.	Palvelu konseptien mukainen toiminta vakiintunut ja laadun seuranta systemaattis ta.	
	3e. Sähköisten asiointipalvelujen määrä ja laatu - sähköisten asiointipalvelujen osuus kaikesta ko. asioinnista	8 % vesimittarin lukema ilmoituksista sähköisesti (6100 kpl / 74500 mittaria)	15 %	25 %	60 %	70 %
		35 %jäte palvelu tilauksista sähköisesti	47 %	45 %	55 %	65 %
	- sähköisten palvelujen laatu, asiakastytyväisyyskyselyssä (asukkaat): "HSY:n internetasiointipalveluita on helppo käyttää".	Merkityksen ja onnistumisen välinen kuilu -0,4	-0,6	Merkityksen ja onnistumisen välinen kuilu ≤ -0,4	Merkityksen ja onnistumisen välinen kuilu ≤ -0,35	Merkityksen ja onnistumisen välinen kuilu ≤ -0,3
	3f. HSY:n kokonaisuonnistuminen , asukastytyväisyyskyselyn tulos (asukkaiden antama vastaus) asteikolla 1-5	3,66	3,70	3,75	3,85	3,95

Strateginen päämäärä	Indikaattorit	Tavoiteasettelu indikaattoreille				
		Lähtötaso v. 2013	Toteutuma v. 2014	v. 2016	v. 2018	v. 2020
4. HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energia-tehokkuudessa sekä materiaali- virtojen hyödyntämisessä	4a. HSY:n omassa toiminnassa (prosessit) kulutettu energiamäärä, GWh	196 (201 v. 2012)	(192 ennakkotieto 15.3.)	193	189	189
	4b. HSY:n tuottaman ja ostaman uusiutuvan energian määrä / käytetyn energian määrä, %	101 (95 v. 2012)	(103 ennakkotieto 15.3.)	100	100	100
	4c. Hankintojen energiatehokkuus, palvelut, tuotteet => hankesuunnittelussa kaikissa vaiheissa	Hanke- ja laitehankinnat (osittain)	Kun uusi kilpailutus alkaa, alkuneuvotteluissa todetaan, voidaanko hankinnassa huomioida energiatehokkuus ja jos voidaan, niin miten se voidaan tarjouspyyntöön kirjata	Palvelu- ja laitehankinnat	Materiaali-hankinnat	Investoinnit (toteutus)
	4d. Materiaalivirrat omassa toiminnassa, materiaali- virtojen seurantatietojen kattavuus ja saatavuus	Alkukartoitus tehty	Resurssitehokkuusryhmä perustettu	Materiaalin seurantajärjestelmä luotu	Materiaali- virtojen ajan- tasainen seuranta	Tieto ohjaa toimintaa
	4e. Alueen materiaalivirrat ja hyötykäyttö - Ämmäsuon ekoteollisuuspuiston vaikutukset alueen materiaali- virtoihin	Ämmäsuon kehittämissuunnitelma olemassa	Konsepti suunnitteilla	Ämmäsuon konsepti toiminnassa	Hyötykäyttö lisääntynyt 30 % vuoteen 2013 verrattuna	Hyötykäyttö lisääntynyt 40 % vuoteen 2013 verrattuna
	4f. Avoimen datan hyödyntäminen		Suunnitelma HSY:n 1. vaiheen datan avaamisesta tehty ja tiedot avattu verkkosivuilla	Suunnitelma HSY:n datan avaamisesta on tehty; toimet toteutettu	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	5a. Vesihuollon toimintamenot / jäsenkuntien asukas *) ilman inflaatiota	81,0 €	79,9 € *)	79 € *)	77 € *)	76 € *)
	5b. Jätehuollon toimintamenot / käsitelty jättemäärä (tonnia) ilman maanaineksia *) ilman inflaatiota	141 €	137 €*)	135 €*)	133 €*)	131 €*)
	5c. Hallinnon ja keskitetysti tuotettujen palveluiden osuus HSY:n henkilövahvuudesta ja toimintamenoista	HTV 25,5% Menot 12,3%	24,8% 11,9%	24% 11,5%	23% 11%	22% 10%
	5d. Investointien tulorahoitus 10-vuoden ajanjaksolla, % (vuosikate/investointimeno) - investointien tarkastelu talusmallilla - investointien tehokas ja tuottava kohdentaminen - investointien sopeuttaminen ja ajoittaminen - tulorahoitusosuuden kasvu (pitkäjänteisellä taksapolitiikalla ja toiminnan tehostamisella)	VH 83,6% JH 79,0%	VH 84,3% JH 77,4%	VH 78% JH 85%	VH 75% JH 90%	VH 70% JH >100
	5e. Vesi- ja jäteaksojen reaalkorotukset		VH 2,0% JH 0%	Korkeintaan hallitukselle esitettyjen talusmallien mukaisesti	Korkeintaan hallitukselle esitettyjen talusmallien mukaisesti	Korkeintaan hallitukselle esitettyjen talusmallien mukaisesti

Strateginen päämäärä	Indikaattorit	Tavoiteasettelu indikaattoreille				
		Lähtötaso v. 2013	Toteutuma v. 2014	v. 2016	v. 2018	v. 2020
6. Houkutteleva työnantaja, jolla on hyviä suorituksia tavoitteleva muutoksiin kykenevä ja hyvinvoiva henkilöstö	6a. Työhyvinvoinnin kokemus , henkilöstötutkimuksen kysymys "Koen, että työhyvinvointini on kunnossa", tulos asteikolla 1-5 / positiivisten osuus	3,64 / 63 %	-	3,70 / > 65 %	3,75 / > 65 %	3,80 / >65 %
	6b. Sairauspoissaolot HSY:n tilaston mukaan, päivää/ palvelussuhdevuosi	16,04	13,56	13	12	11
	6c. Lähtövaihtuvuus,%	1,7 %	1,4 %	1,4 %	1,4 %	1,4 %
	Henkilöstön muutoskyky					
	6d. Kokemus osaamisen kehittämisestä, henkilöstötutkimuksen indeksi "Osaamisen kehittäminen" asteikolla 1-5	3,72	-	3,75	3,80	3,85
	6e. Kokemus muutoksista HSY:ssä, henkilöstötutkimuksen kysymys "Muutokset antavat meille työhön uusia hyviä mahdollisuuksia", tulos asteikolla 1-5 / myönteisten vastausten osuus	3,11 / 36 %	-	3,16 / 42 %	3,21 / 46 %	3,26 / >50 %
	6f. Osaamisen vastaavuus HSY:n tarpeisiin	Määrällinen henkilöstösuunnittelu käytössä	Määrällinen henkilöstösuunnittelu käytössä	Henkilöstösuunnitelman laadulliset osuudet tukevat päätöksentekoa	HSY:n osaamisen hallintamenettely toiminnassa	Osaaminen kehittynyt HSY:n tarpeita vastaavaksi
6g. Tyytyväisyys palkitsemiseen , henkilöstötutkimuksen tulos asteikolla 1-5 / erittäin tyytymättömien osuus	2,65 / <16 %	-	2,75 / <15 %	tuotannollisen työn vertailuarvo / <13 %	tuotannollisen työn vertailuarvo / <10 %	
7. Tuloksiin ja vaikutuksiin tähtäävä toimintakulttuuri	7a. Johtamis- ja toimintakulttuurin kannustavuus , henkilöstötutkimuksen tulos asteikolla 1-5 / positiivisten osuus	3,39 / 50 %	-	tuotannollisen työn keskiarvo / >52 %	0,05 parempi kuin tuotannollisen työn keskiarvo / >54 %	0,10 parempi kuin tuotannollisen työn keskiarvo / >56 %
	7b. Esimiestyön laatu , henkilöstötutkimuksen tulos asteikolla 1-5 / positiivisten osuus	3,64 / 63 %	-	tuotannollisen työn keskiarvo / >65 %	parempi kuin tuotannollisen työn keskiarvo / >67 %	parempi kuin tuotannollisen työn keskiarvo / >69 %

Strateginen päämäärä	Indikaattorit	Tavoiteasettelu indikaattoreille				
		Lähtötaso v. 2013	Toteutuma v. 2014	v. 2016	v. 2018	v. 2020
8. HSY:n yhteisokuva on hyvä	8a. Yhteisokuva - Asiakastytyväisyyystutkimuksen kysymys "Kuinka todennäköisesti kertoisit jotain myönteistä HSY:hyn liittyen", tulos asteikolla 1-5	Asukkaat 3,6 / Isännöitsijät 3,8	Asukkaat 3,7 / Isännöitsijät 3,8	Asukkaat 3,7 / Isännöitsijät 3,9	Asukkaat 3,8 / Isännöitsijät 4,0	Asukkaat 4,0 / Isännöitsijät 4,2
	- HSY:n toiminnan luotettavuus, asiakastytyväisyyskyselyn tulos asteikolla 1-5	Asukkaat 3,7 / Isännöitsijät 4,1	Asukkaat 4,0 / Isännöitsijät 4,1	Asukkaat 3,8 / Isännöitsijät 4,1	Asukkaat 3,9 / Isännöitsijät 4,2	Asukkaat 4,0 / Isännöitsijät 4,3
	- Sidosryhmät; HSY:n seminaarien ja muiden vastaavien sidosryhmätilaisuuksien onnistuminen, kyselytutkimuksen arvosana asteikolla 1-5, painotettu keskiarvo	-	4,16	4,20	4,25	4,30
	8b. Sisäinen yhteisokuva, henkilöstötutkimuksen indeksi "Sitoutuneisuus HSY:hyn", tulos asteikolla 1-5	3,60	-	3,80	4,00	4,10
	8c. Positiivinen ja neutraali medianäkyvyys suhteessa negatiiviseen medianäkyvyyteen, positiiviset/negatiiviset. Perustuu sähköiseen uutis- ja verkkosivu-uutisointiin (poislukien omat tiedotteet, pöytäkirjat, päätökset, HILMA, FINLEX ja muut vastaavat asiakirjat). Näkyvyys arvioidaan määritettyjen hakusanojen perusteella (suomi, ruotsi ja englanti). Uutisten sävy määritellään HSY:n maineenhallinnan näkökulman mukaan.	-	94/6	95/5	96/4	96/4

Strateginen päämäärä	Indikaattorit	Tavoiteasettelu indikaattoreille				
		Lähtötaso v. 2013	Toteutuma v. 2014	v. 2016	v. 2018	v. 2020
9. HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä ja aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani	9a. TKI-hankkeiden määrä, % liikevaihdosta	Kehitetään laskentatapa. Tarkistetaan lähtötaso ja tavoitearvot uuden laskentatavan mukaisiksi.	0,4	0,6	0,8	1,0
	9b. Innovatiivisuuden huomioon ottaminen hankinnoissa ja sopimuksissa	Bonus-sanktio -menettely käytössä joissakin palveluhankinnoissa	Bonus-sanktio -menettely avataan soveltuviissa tarjouspyynnöissä, lisätään vastaaviin sopimuksiin ja seuranta on tehostettu.	Menettelyä on laajennettu ja sisäinen seurantarjestelmä ja sen pohjalta tiiviimpi yhteistyö toimittajien suuntaan toimivat.	On selvitetty eurooppalaisten vastaavien toimijoiden innovatiivisia ratkaisuja ja otettu käyttöön HSY:lle sopivat parhaat käytännöt	Innovatiivisten hankintojen vertailu ja tiedon jakaminen Euroopan laajuisesti on osa hankintointia ja HSY soveltaa niitä tapauskohtaisesti käytäntöön
	9c. Ympäristövastuu hankinnoissa (asetustasoa kireämpi)	Hankintaohje on päivitetty siten, että materiaali- ja energiatehokkuus, ympäristöastuullisuus ja innovatiivisuus läpäisevät koko ohjeen.	Hankintaohjeen kohdat ja niiden soveltamismahdollisuus käydään uuden hankinnan aloituspalaverissa läpi.	On määritetty HSY:lle keskeiset ja suurimmassa osassa hankintoja todennettävissä olevat ympäristökriteerit, tavoitetasot ja elinkaarikustannukset.	Valitut tavoitetasot saavutetaan 40 % niissä hankinnoissa, joissa indikaattoreita voidaan soveltaa.	Valitut tavoitetasot saavutetaan 60 % niissä hankinnoissa, joissa indikaattoreita voidaan soveltaa.
	9d. Älykkäiden järjestelmien ja mittausmenetelmien käyttöönotto	Älykkäitä järjestelmiä käytössä; ne eivät kuitenkaan riittävästi kytkäydy toisiinsa. Käynnissä on selvityksiä.	¹⁾ Älykäsvesi: Visio, tiekartta ja toimenpidesuunnitelma laadittu ²⁾ Vedenjakelun aluemittojärjestelmä ³⁾ Verkkotietojärjestelmän kehittäminen ⁴⁾ Vedenjakelun ohjausjärjestelmä ⁵⁾ Sortti-asemien osittainen itsepalvelujärjestelmä ⁶⁾ Kiinteistökohtainen jäteastioiden punnitus kokeiluhanke ⁷⁾ Älykkäät pinnankorkeusmitarit sekajäte-syvässäiliöissä. ⁸⁾ Kaatopaikkakäytön puhdistus biologiseen prosessiin perustuvalla puhdistusjärjestelmällä	Selvitysten perusteella käynnistetty pilotti-hankkeita.	Uusia pilotteja otettu käyttöön.	Älykkäiden järjestelmien hyödyntäminen operatiivisessa toiminnassa on vakiintunut.

- ¹⁾ Älykäsvesi: Visio, tiekartta ja toimenpidesuunnitelma laadittu
- ²⁾ Vedenjakelun aluemittausjärjestelmä: mittausasemia 29 kpl, mittaustietoa käytetään
- ³⁾ Verkkotietojärjestelmän kehittäminen: yhtenäinen verkkotieto määritelty
- ⁴⁾ Vedenjakelun ohjausjärjestelmä: hankintapäätös 5/2014, järjestelmän rakentaminen menossa
- ⁵⁾ Sortti-asemien osittainen itsepalvelujärjestelmä (maksupäätö): laitteet kilpailutettu, henkilökunnan koulutus aloitettu, koekäyttö alkaa kesällä 2015.
- ⁶⁾ Kiinteistökohtainen jäteastioiden punnitus: 2-vuotinen kokeiluhanke urakka-alueilla 33 ja 56, Vantaa. Astioiden RFID (Radio Frequency Identification) tunnistus ja punnitustietojen keruu.
- ⁷⁾ Älykkäät pinnankorkeusmittarit Espoon puistoalueiden sekajättesyvässä.
- ⁸⁾ Kaatopaikkakaasun puhdistus biologiseen prosessiin perustuvalla THIOPAQ-puhdistusjärjestelmällä, jossa rikki saadaan talteen elementaaririkkinä. Kaasuun ei lisätä ilmaa, jolloin lämpöarvo pysyy korkeana.



Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä

PL 100, 00066 HSY, Opastinsilta 6 A, 00520 Helsinki
Puh. 09 156 11, Fax 09 1561 2011, 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

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

%