



Alustava toiminta- ja taloussuunnitelma 2018 - 2020

HSY:n hallitus 16.6.2017

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä

Opastinsilta 6 A
00520 Helsinki
puhelin 09 156 11
faksi 09 1561 2011
www.hsy.fi

Lisätietoja

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

Copyright

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

Sisällys

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

Liite 1: Strategian indikaattorit

Liite 2: Ympäristöohjelma

1 Johdanto

Yleistä

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

Laadinnan lähtökohdat

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

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

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

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

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

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

Jäsenkuntien lausunnot

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

2 Strategiset hankkeet ja tavoitteet

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

HSY:n strategia 2020

Visio 2020	Strategiset päämäärät (vaikutukset)	Mahdollistajat
Vastuulliset, tehokkaat ja kehittyvät vesihuolto-, jätehuolto- ja seututietopalvelut kasvavan väestön tarpeisiin, asukkaiden ja ympäristön parhaaksi.	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	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		

Strategiset hankkeet

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

Tavoitteet vuodelle 2018 (suluissa esitetty TA2017 tavoitearvo)

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

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

3 Talous

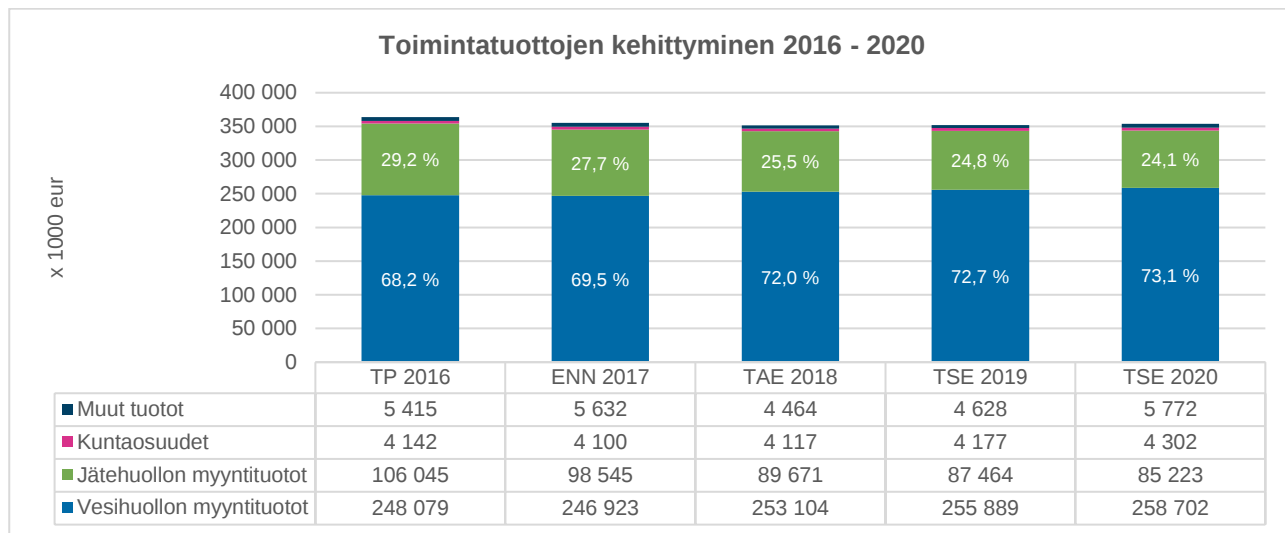
3.1 Tuloslaskelma

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

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

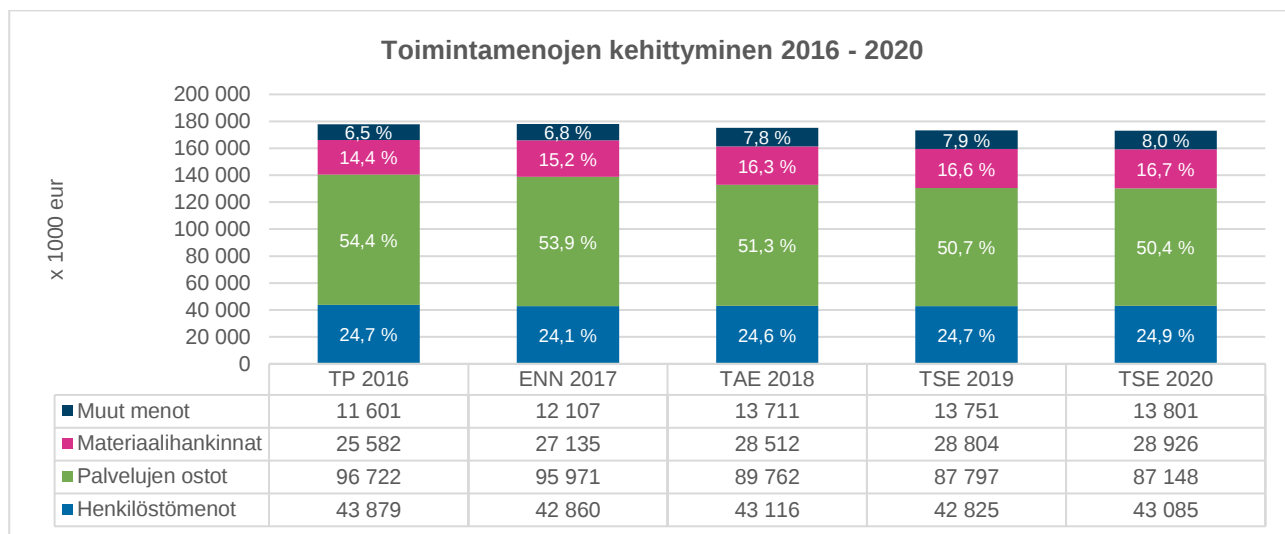
Toimintatuotot

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



Toimintamenot

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



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

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

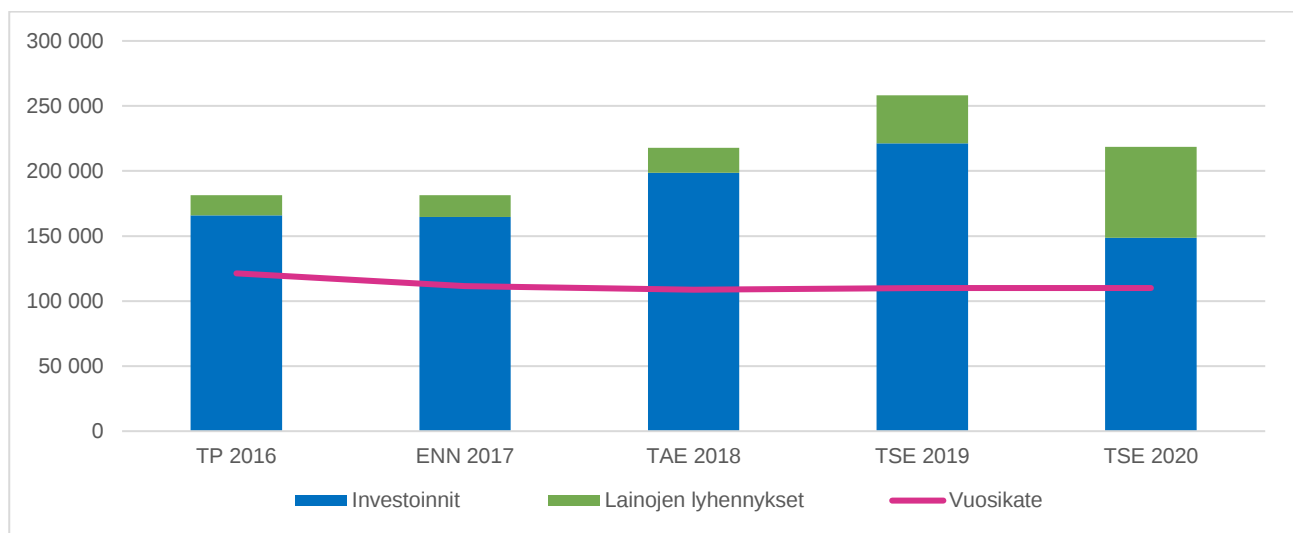
Tuloksen muodostuminen

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

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

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

Tulorahoituksen (vuosikate) riittävyys pääomamenojen maksamiseen



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

Jäsenkuntien maksuosuudet

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

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

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

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

Perustamislainoista jäsenkunnille maksettavat korot

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

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

3.2 Investoinnit

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

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

3.3 Rahoitus

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

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

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

Taseen keskeisiä eriä

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

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

4 Henkilöstö

4.1 Tavoitteet

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

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

Toimenpiteet 2018

- Päivitetyt työhyvinvointiohjelman jalkautus
- Henkilöstökyselyn 2017 tulosten perusteella tehtyjen kehittämissuunnitelmien toteutus
- Päähdeohjelma ja VATU -prosessin valmennus esimiehille

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

Toimenpiteet 2018

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

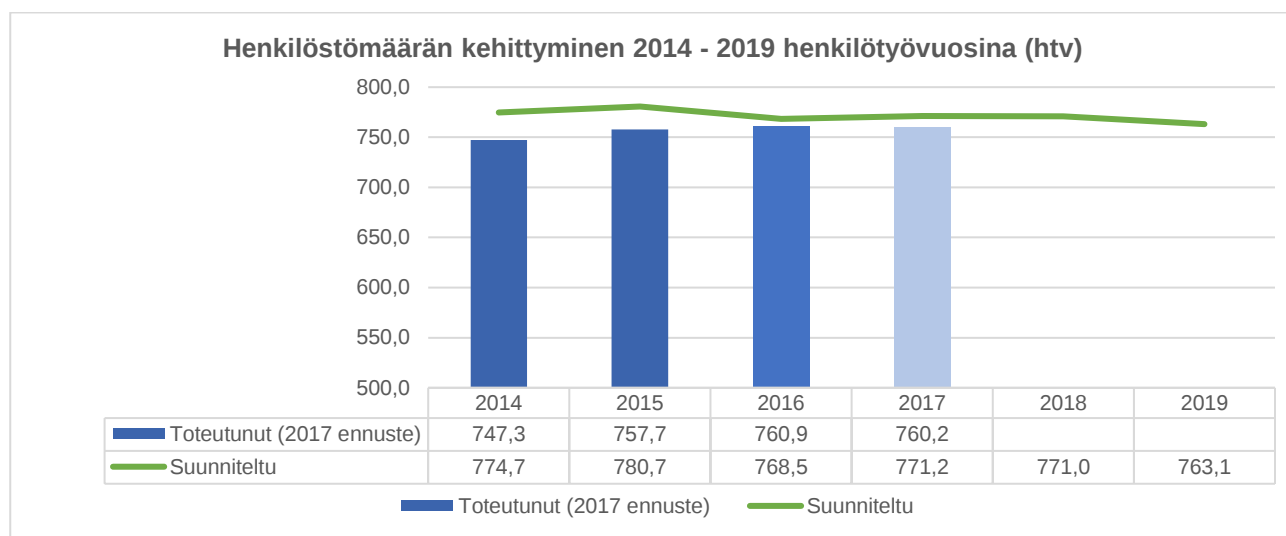
Strateginen päämäärä	TTS 2018 - 2020 tavoite	TA 2018 mittari	TA 2018 tavoitearvo
7. Tuloksiin ja vaikutuksiin tähtäävä toimintakulttuuri	Henkilöstön kokemus johtamis- ja toimintakulttuurin kannustavuudesta paranee	Henkilöstökyselyn indeksi	

Toimenpiteet 2018

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

4.2 Henkilöstömäärän kehittyminen

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



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

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

5 Toimialakohtaiset erittelyt

5.1 Vesihuolto

5.1.1 Tavoitteet

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

Toimenpiteet 2018

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

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

Toimenpiteet 2018

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

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

Toimenpiteet 2018

- Toteutetaan vuotohallintastrategian mukaisia toimenpiteitä

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

Toimenpiteet 2018

- Operatiivinen toiminta on tehokasta

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

Toimenpiteet 2018

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

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

Toimenpiteet 2018

- Tehostetaan investointien talousseurantaa

Strategiset hankkeet

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

Toimenpiteet 2018

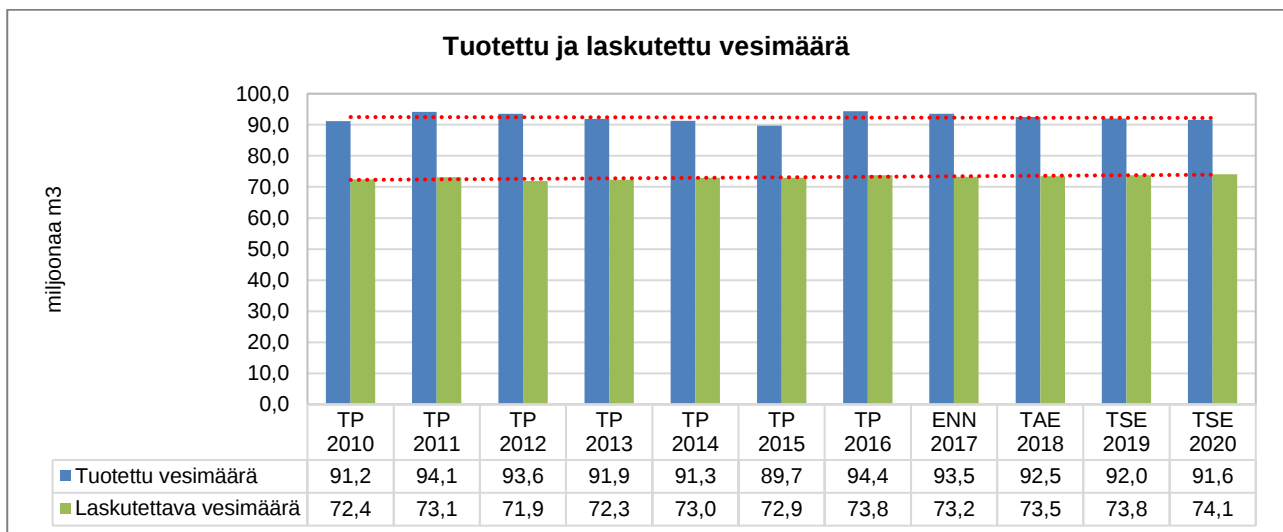
- Pitkähäkin kapasiteetin kasvattamisen toteutussuunnittelu käynnistetty ja ensimmäinen urakkaosuus kilpailutettu.
- Hiekkaharjun uuden vesitornin urakan valmiusaste 80 %

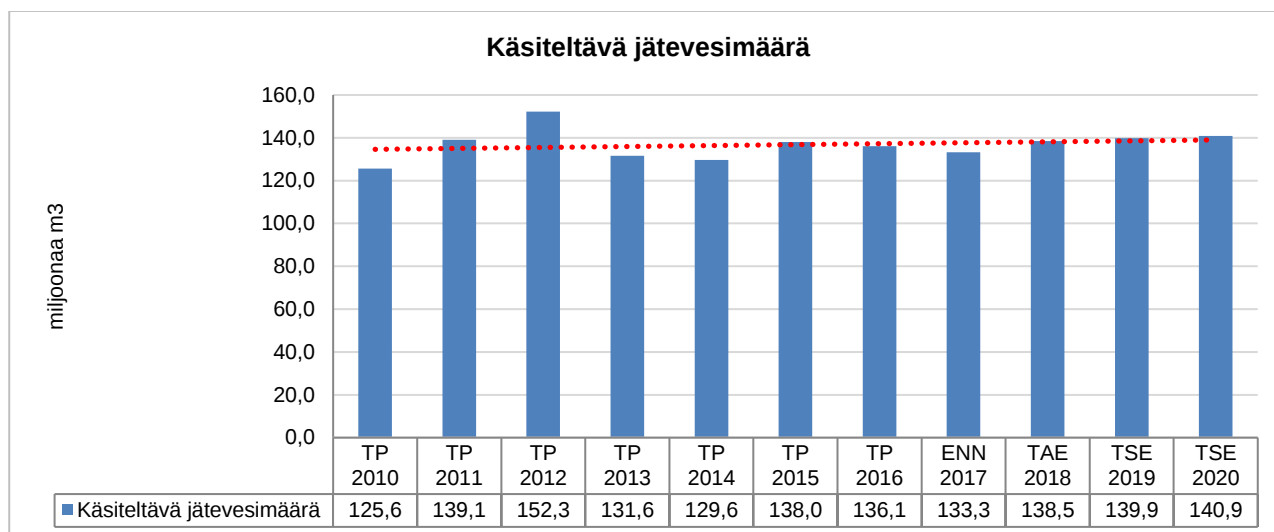
Strateginen hanke	Hankkeen kuvaus
Blominmäen jätevedenpuhdistamo	Kuormituksen kasvuun ja tiukentuviin lupavaatimuksiin vastaava uusi kalliopuhdistamo, joka korvaa Suomenojan jätevedenpuhdistamon.

Toimenpiteet 2018

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

5.1.2 Toiminta





Ympäristön tilaa parannetaan

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

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

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

Toimintavarmuus on korkea

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

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

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

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

HSY:n palvelut vastaavat asiakasryhmien tarpeisiin ja asukaskokemus on parantunut

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

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

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

HSY on innovatiivinen edelläkävijä sekä aktiivinen ja luotettava yhteistyökumppani

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

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

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

5.1.3 Talous

Vesihuollon tuloslaskelma

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

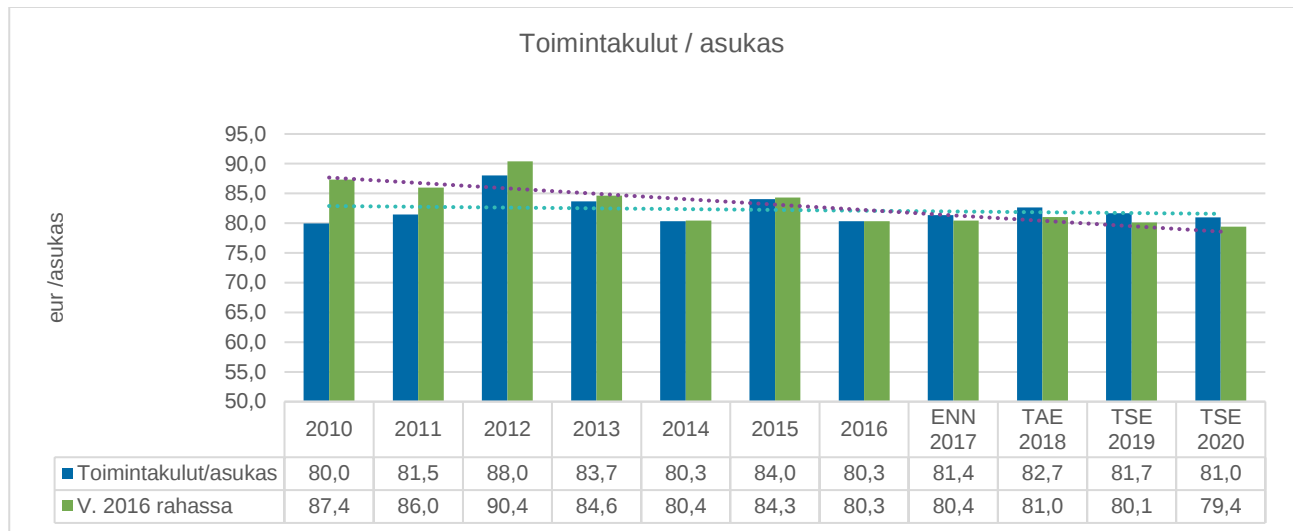
Vuosille 2018 - 2020 hintojen korotus on toteutettu talousmallia maltillisempana. Vuodelle 2018 korotus käyttö- ja perusmaksuihin on 1,5 % ja suunnitelmavuosille reaalikorotukseksi on arvioitu 0,7 %/vuosi. Korotukset perustuvat tulevien vuosien suurien investointien poistojen ja rahoituskulujen kattamiseen.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

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

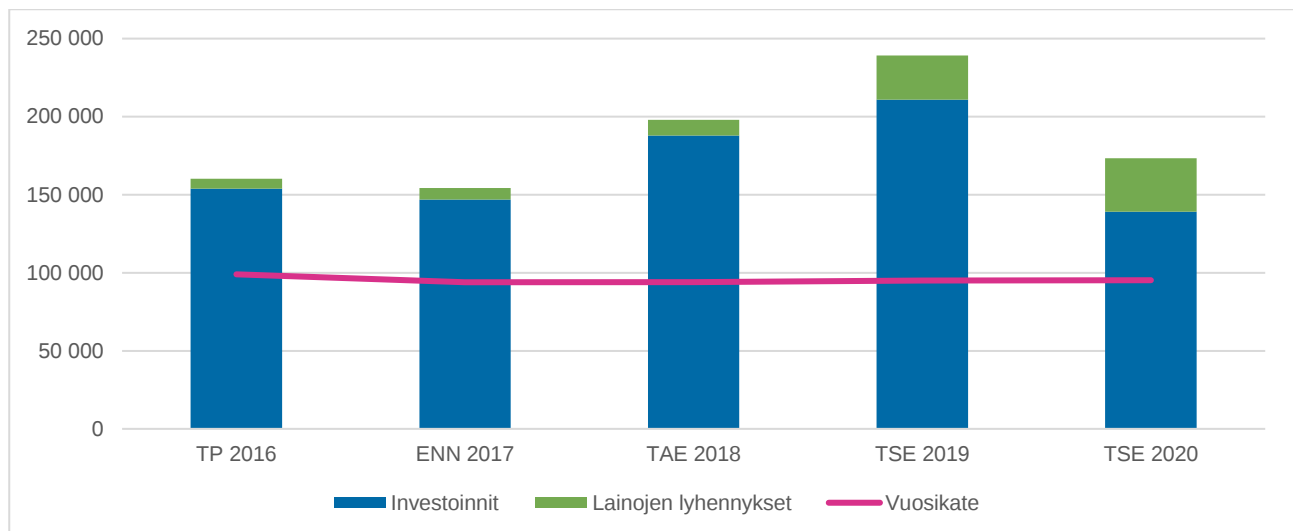
Kehittämisen painopistealueet näkyvät suunnittelukaudella taloudessa. Näitä ovat mm. panostukset työturvallisuuteen, tutkimukseen ja kehitykseen (mm. RAVITA-projekti ja vedenpuhdistuksen

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

Vesihuollon tuottavuuden kehitys



Vesihuollon tulorahoituksen (vuosikate) riittävyys investointien ja lainanlyhennysten maksamiseen



Vesihuollon investoinnit

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

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

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

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

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

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

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

Vesihuollon rahoituslaskelma

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

Vesihuollon taseen keskeisiä eriä

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

5.2 Jätehuolto

5.2.1 Tavoitteet

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

Toimenpiteet 2018:

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

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

Toimenpiteet 2018:

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

Strategiset hankkeet

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

Toimenpiteet 2018:

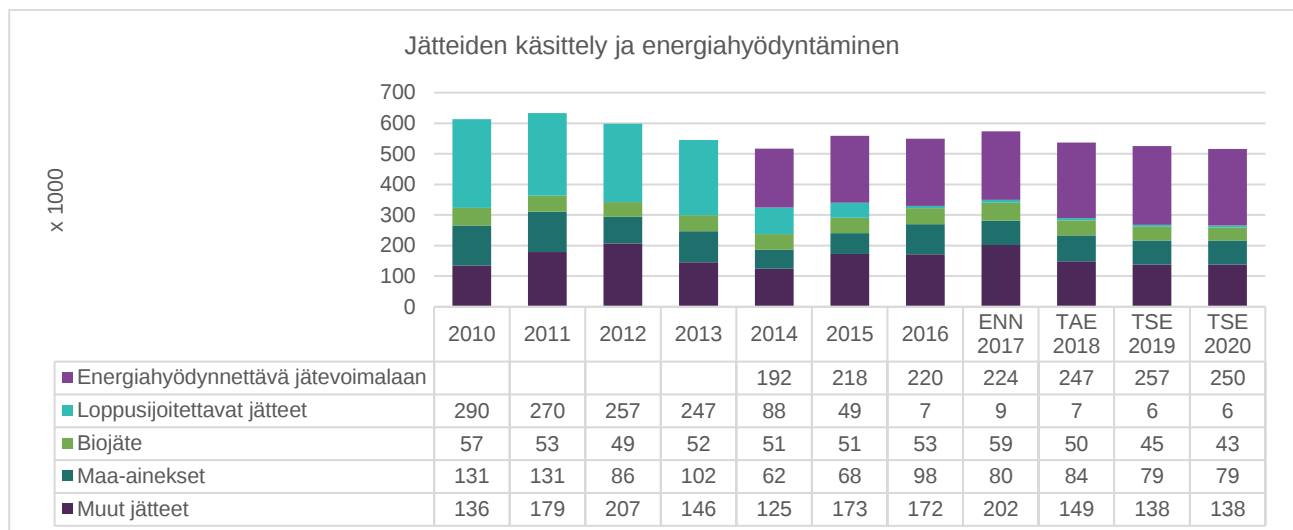
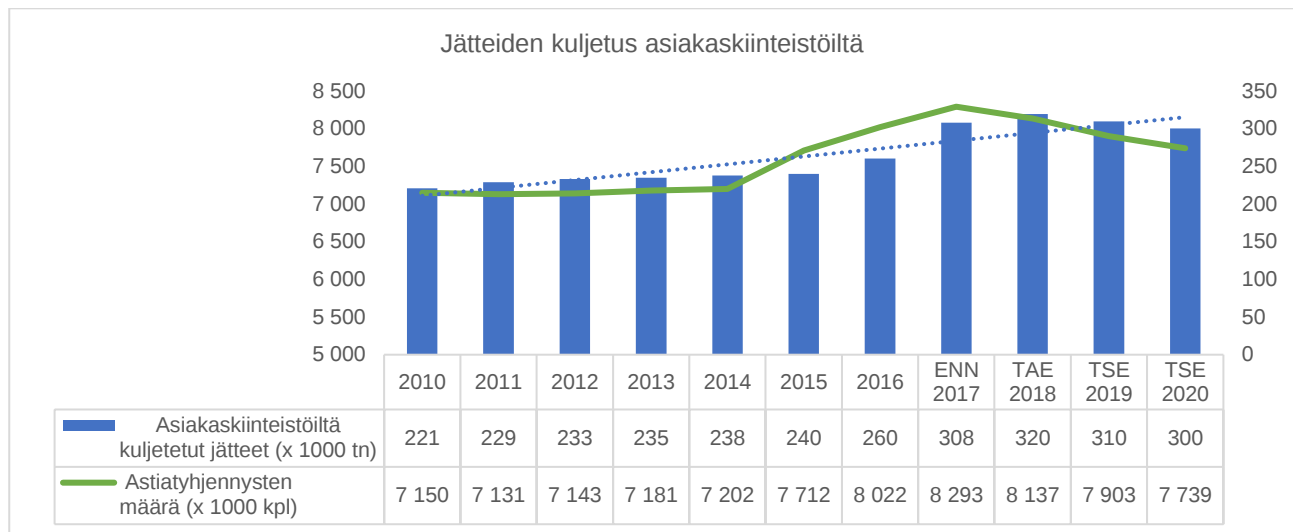
- Jatketaan ja laajennetaan toimintaa alueelle sijoittuvien yhteistyöyritysten kanssa ja edistetään alueella tapahtuvaa tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa yhdessä yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa. Laajennetaan teollisen symbioosit toiminnan tunnusmerkit täyttävää yritysysteistyötä HSY:n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

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

Toimenpiteet 2018:

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

5.2.2 Toiminta



HSY:n jätteenkuljetusten palvelutarjontaa kehitetään

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

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

Sortti-asema toiminta laajenee

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

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

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

Kaatopaikkakäsittelystä jätteiden hyödyntämiseen

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

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

Tulevat kehitysnäkymät

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

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

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

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

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

Jätehuollon tutkimus- ja kehitystoiminta

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

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

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

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

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

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

5.2.3 Talous

Jätehuollon tuloslaskelma

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

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

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

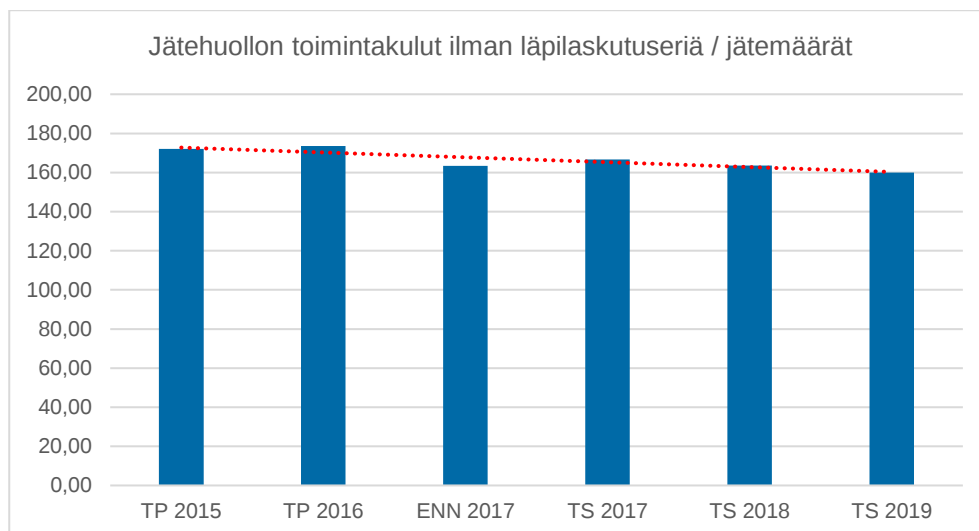
Jätehuollon tuloslaskelman tuloja ja käyttömenoja pienentää tytäryhtiö Uudenmaan Voima Oy:n läpilaskutuksen muuttaminen tilintarkastajien suosituksen mukaisesti nettoperusteiseksi, jolloin vuonna 2018 HSY:n toimintatuotoista ja -menoista poistuu kirjauskäytännön muutoksesta johtuen noin 3 milj. euroa.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

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

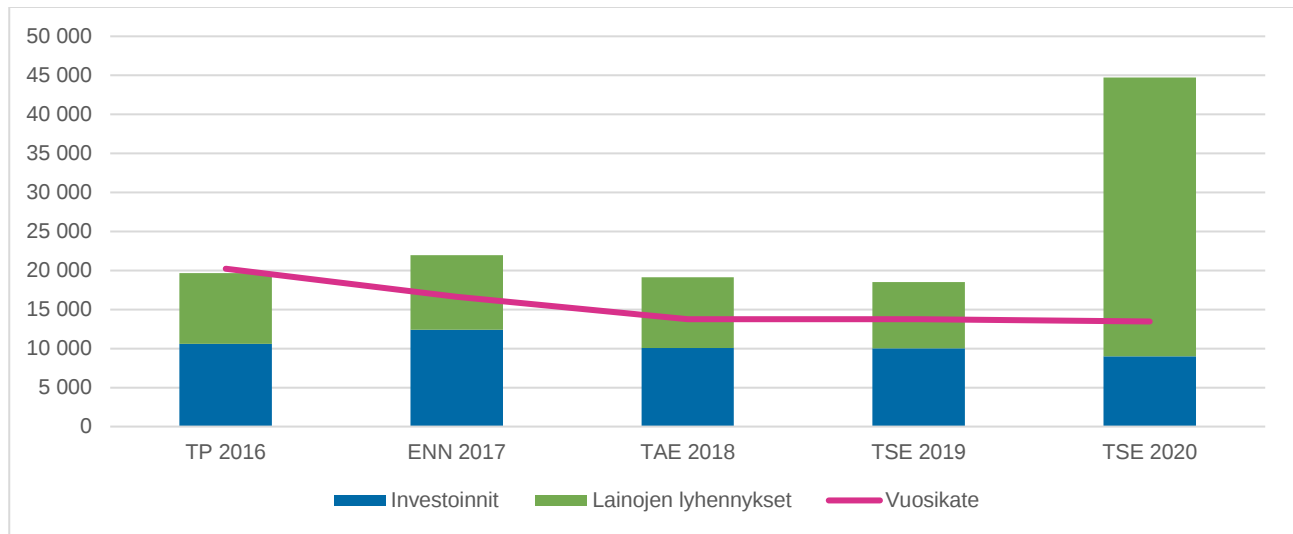
Ekomo-toiminnan kautta yhteistyökumppaneilta saatavien vuokra- ja muiden tuottojen ennustetaan lisääntyvän. Yhteistyöstä solmittavien sopimusten tuottojen ennustetaan ylittävän 1 milj. euroa vuonna 2018 ja kasvavan tasaisesti koko suunnitelmakauden.

Jätehuollon tuottavuuden kehittyminen

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



Jätehuollon tulo-rahoituksen (vuosikate) riittävyys investointien ja lainanlyhennysten maksamiseen



Jätehuollon investoinnit

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

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

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

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

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

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

Jätehuollon rahoituslaskelma

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

Jätehuollon taseen keskeisiä eriä

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

5.3 Seutu- ja ympäristötieto

5.3.1 Toiminta

Strateginen päämäärä: Ympäristön tila on parantunut

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

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

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

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

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

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

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

Strateginen päämäärä: HSY on innovatiivinen edelläkävijä ja luotettava yhteistyökumppani

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

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

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

5.3.2 Talous

Seutu- ja ympäristötiedon tuloslaskelma

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

Seutu- ja ympäristötiedon investoinnit

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

5.4 Hallinto ja keskitetyt palvelut

5.4.1 Tavoitteet

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

Toimenpiteet 2018

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

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

Toimenpiteet 2018

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

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

Toimenpiteet 2018

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

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

Toimenpiteet 2018

- Hyödynnetään hankevalmisteluverkostoa ulkopuolista rahoitusta saavien hankkeiden hakuprosessissa ja valmistelussa

Strategiset hankkeet

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

Toimenpiteet 2018:

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

5.4.2 Talous

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

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

Investoinnit

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

Liite 1: Strategian indikaattorit

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Liite 2: Ympäristöohjelma

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



Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä

PL 100, 00066 HSY, Opastinsilta 6 A, 00520 Helsinki

Puh. 09 156 11, Fax 09 1561 2011, www.hsy.fi

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