



# Vesihuollon kehittämishojelman päivitys

Vaiheet 1, 2 ja 3



**RAPORTEJA 111 | 2016**

**VESIHUOLLON KEHITTÄMISOHJELMAN PÄIVITYS  
VAIHEET 1, 2 JA 3**

**Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus**

**Taitto: KEHA-keskus**

**Kansikuva: ELY-keskusten kuvapankki**

**ISBN 978-952-314-544-3 (PDF)**

**ISSN-L 2242-2846**

**ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)**

**URN:ISBN:978-952-314-544-3**

**[www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus)**

# Vesihuollon kehittämisohjelman päivitys

Vaiheet 1, 2 ja 3

## **Sisältö**

<b>Vaihe 1 .....</b>	<b>3</b>
<b>Vaiheet 2 ja 3 .....</b>	<b>52</b>

# Vesihuollon kehittämishojelman päivitys

## Vaihe1



**RAMBOLL OY**

Päivämäärä 6.3.2014  
Laatija Eeva-Liisa Puhakka, Laura Kastarinen  
Tarkastaja Anna Mikola  
Hyväksyjä Jyri Rautiainen

## Sisältö

<b>Vesihuollon kehittämishojelman päivitys .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Johdanto .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Alueen vesihuollon nykytilanteen kuvaus .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Yhteenveto alueen vesihuoltolaitoksista .....</b>	<b>6</b>
2.1.1 Yleistä .....	6
2.1.2 Liittyneet .....	6
2.1.3 Volyymit .....	6
2.1.4 Henkilöstö .....	10
2.1.5 Laitosten talous .....	10
2.1.6 Vesihuollon maksut .....	13
2.1.7 Hulevesi .....	15
<b>3. Taloudelliset toimintatavat ja tavoitteet .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1 Vesihuoltolain periaatteet ja uusi vesihuoltolaki .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2 Vesihuollon taloudenpidon määrälliset ja laadulliset tavoitteet .....</b>	<b>17</b>
<b>3.3 Indikaattorit .....</b>	<b>17</b>
3.3.1 Liiketoiminnan indikaattorit .....	17
3.3.2 Pääomaindikaattori .....	19
3.3.3 Velkaindikaattori .....	20
3.3.4 Investointi-indikaattori .....	20
3.3.5 Läpinäkyvyyden indikaattorit .....	20
<b>4. Vesihuoltolaitosten ryhmittely .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 Eri toimintamuotojen taloudelliset erityispiirteet .....</b>	<b>21</b>
<b>4.2 Alueelliset erityispiirteet .....</b>	<b>21</b>
<b>4.3 Laitoskoon vaikutus tavoitteiden ja toimintatapojen eriytymiseen .....</b>	<b>22</b>
<b>4.4 Ryhmittely .....</b>	<b>23</b>
<b>4.5 Taloudellinen ennustemalli .....</b>	<b>23</b>
<b>5. Indikaattorit ja niiden hyödyntäminen .....</b>	<b>24</b>
<b>5.1 Valitut indikaattorit .....</b>	<b>24</b>
<b>5.2 Muiden kuntien indikaattorit vuonna 2012 .....</b>	<b>32</b>
<b>5.3 Indikaattoreiden käyttö talouden ohjauksessa .....</b>	<b>40</b>
5.3.1 Raja- ja tavoitearvojen käyttö .....	40
5.3.2 Yhdistelmäindikaattorit .....	40
5.3.3 Taloudellinen ennustemalli eri skenaarioissa .....	43
<b>6. Indikaattorien käytettävyyden arviointi ja tulkinta .....</b>	<b>47</b>
<b>7. Yhteenveto ja suositukset .....</b>	<b>49</b>
<b>Liitteet .....</b>	<b>79</b>
<b>Liite 1 laitoskohtaiset kuvaukset nykytilanteesta .....</b>	<b>80</b>
<b>Liite 2 Laitoskohtaiset taloustiedot .....</b>	<b>98</b>
<b>Liite 3 Indikaattorit .....</b>	<b>142</b>
<b>Liite 4 Indikaattoreiden laskentakaavat .....</b>	<b>145</b>

# 1. Johdanto

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen alueella on vuosina 1995–2005 laadittu 7 vesihuollon alueellista yleissuunnitelmaa sekä haja-asutusalueen vesihuollon yleissuunnitelmaa. Vuosina 2002–2003 laadittiin ensimmäinen koko alueen vesihuollon kehittämissuunnitelma, jota päivitettiin vuonna 2006. Vuoden 2006 kehittämissuunnitelmassa selvitetiinkuntien kaikki vesihuollon kehittämistarpeet ja laadittiin tulevista hankkeista kehittämissuunnitelma ja järjestettiin hankkeet hankelokeroihin niiden tärkeyden, kiireellisyyden ja ympäristönäkökohtien mukaan.

Vuonna 2013 aloitettiin kehittämissuunnitelman päivitys uudelleen. Tällä kertaa päivitys tehdään kolmessa osassa, joista ensimmäinen, tässä raportissa esiteltävä osa, käsittelee vesihuoltolaitostentaloutta ja resursseja huolehtia vesihuollosta asianmukaisesti ja vesihuoltolainperiaatteiden mukaisesti. Tämän selvityksen tilaajana on Uudenmaan ELY-keskus ja Uudenmaanliitto.

Tässä selvityksessä taloudellista ennustemalleja hyödyntäen simuloitiin erilaisia taloudellisiatilanteita alueen vesilaitosten muodostamissa kokonaisuuksissa. Simulointi mahdollisti ennaltamääriteltujen mittareiden vertailun. Mittarit valittiin kuvaamaan mm. vesilaitosten pitkäaikaistaloudellista tilannetta, omistajan roolia, talouden läpinäkyvyyttä, investointiohjelmien jaresurssien riittävyyttä. Suositeltavien mittareiden avulla tehdään lopuksi yhteenveto kaikkien alueen kuntien taloudesta ja resursseista.

Raportti koostuu kuudesta osasta (luvut 2 – 7). Ensimmäisessä osassa selvitettiin alueen vesihuoltolaitosten nykytilanne, nykyiset toimintamuodot ja resurssit. Suunnittelualueella toimii 24 kuntaa/kaupunkia ja 26 vesihuoltolaitosta, koska pääkaupunkiseutu ei ole mukana kehittämissuunnitelmassa. Alueella toimii 10 vesihuollon liikelaitosta, 12 laskennallisesti eriytettyä vesihuoltolaitostaja tukkuvesiyhtiöt: Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymä ja Loviisan seudun Vesi Oy.

Toisessa osassa määriteltiin tavoitteet ja pelisäännöt vesihuoltolaitosten talouden ohjaukseensa sekä hyvät taloudenpidon toimintatavat. Toisessa osassa esitetään myös yhteenveto mahdollisistataloudellisista

indikaattoreista ja niiden käyttötarkoituksista. Talouden ohjaitavuuden jäljellä olevien perustana on talouslukujen hyvä saatavuus ja vertailtavuus. Myös uuden vesihuoltolainvaikutukset huomioitiin.

Kolmannessa osassa vesihuoltolaitokset ryhmiteltiin suunnittelutyötä varten ja ryhmistä valittiin kolme mahdollisimman erilaista indikaattorien analysoinnin ja rinnakkaisten ennustemallien pohjaksi. Ryhmittely tehtiin vesihuoltolaitosten koon, sijainnin sekä toiminnan kattavuuden perusteella.

Neljännessä osassa analysoitiin ryhmittelyä hyödyntäen valittuja indikaattoreita. Lisäksi laadittiin ryhmille kolme liiketaloudellista ennustemallia, joilla voitiin tarkastella indikaattoreiden tarkoituksenmukaisuutta, herkkyyttä ja tulkittavuutta noin 20 vuoden jaksolla. Ennustemallien avulla voitiin simuloida erilaisten taloudellisten ja toiminnallisten tilanteiden vaikutusta valittuihin indikaattoreihin. Mittareiden sopimista vesilaitosten talouden ja toiminnan ohjaukseen ja valvontaan sekä ennakoitiin vertailtiin ja tehtiin suositus jatkossa käytettävistä mittareista. Neljännen osan lopussa esitetään arvio kolmen ryhmän vesihuoltolaitosten taloudesta jaresursseista nykytilanteeseen perustuen sekä suositus taloudellisen ohjauksen toimenpiteistä. Tämä muodostaa yhteenveton alueen vesihuoltolaitosten taloudellisesta tilanteesta. Lisäksityössä luotiin excel-pohjainen työkalu, jolla voidaan jatkossa analysoida vesihuoltolaitostentaloutta. Työn viidenteen osaan on koottu indikaattoreiden käyttöön liittyviä heikkouksia ja huomioitavia seikkoja. Työn kuudennessä osassa esitetään yhteenveto alueen vesihuoltolaitosten taloudellisesta tilanteesta sekä suositukset indikaattoreiden käytöstä nyt ja jatkossa.

Päivitystyön on tehnyt Ramboll Finland. Työtä ohjasi Ely-Uusimaan ja vesilaitosten edustajistakoostunut ryhmä, jossa toimivat:

Kari Vaitomaa, Uudenmaan ELY-keskus

Ilkka Juva, Uudenmaan ELY-keskus

Ari Kangas, Uudenmaan ELY-keskus

Lasse Rekola, Uudenmaan liitto

Sanna Varjus, Hanko

Hanna Yli-Tolppa, Mäntsälä

Jukka Sahlakari, Tuusula

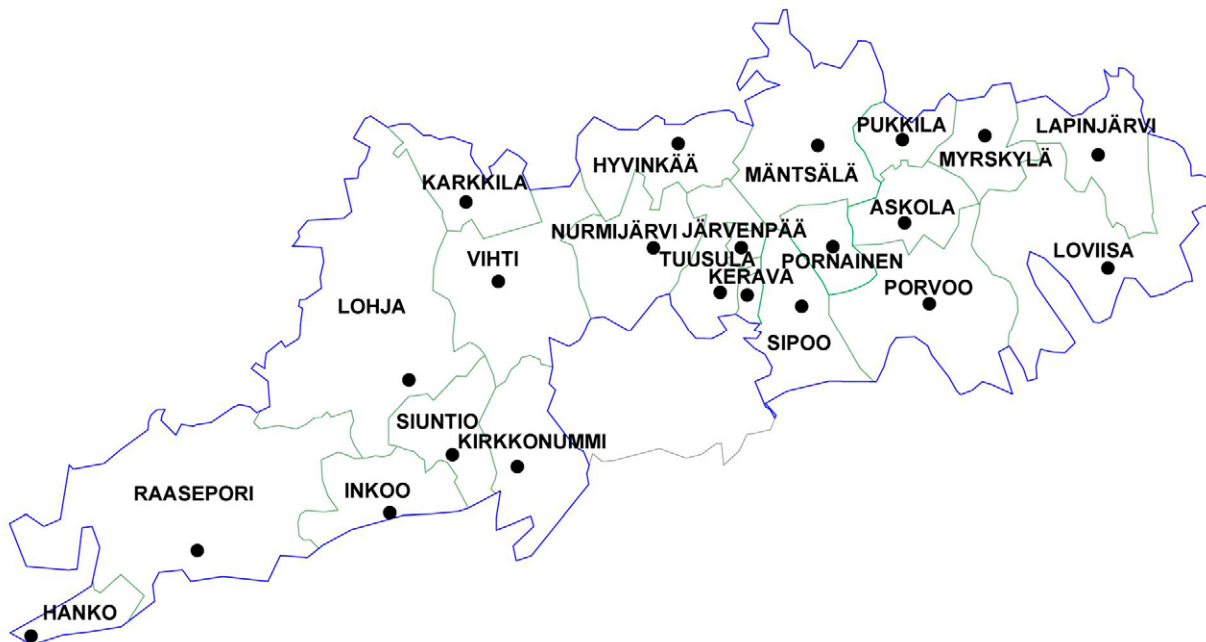
Risto Saarinen, Porvoo

Jan Gröndahl Raasepori

Tapio Lankinen Vihti

## 2. Alueen vesihuollon nykytilanteen kuvaus

### 2.1 Yhteenveto alueen vesihuoltolaitoksista



#### 2.1.1 Yleistä

Suunnittelualue kattaa 22 kuntaa/kaupunkia Uudenmaan alueella. Tässä tarkasteltavien vesihuoltolaitosten vesijohtoverkostoihin oli vuonna 2012 liittynyt noin 406 000 asukasta ja jätevesiverkostoihin 390 000 asukasta. Vesihuoltolaitoksista 10 toimii vesihuollon liikelaitoksina, 12 laskennallisesti eriytettyinä vesihuoltolaitoksina ja lisäksi on kaksi tukkuvesiyhtiötä: Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymä ja Loviisan seudun Vesi Oy.

#### 2.1.2 Liittyneet

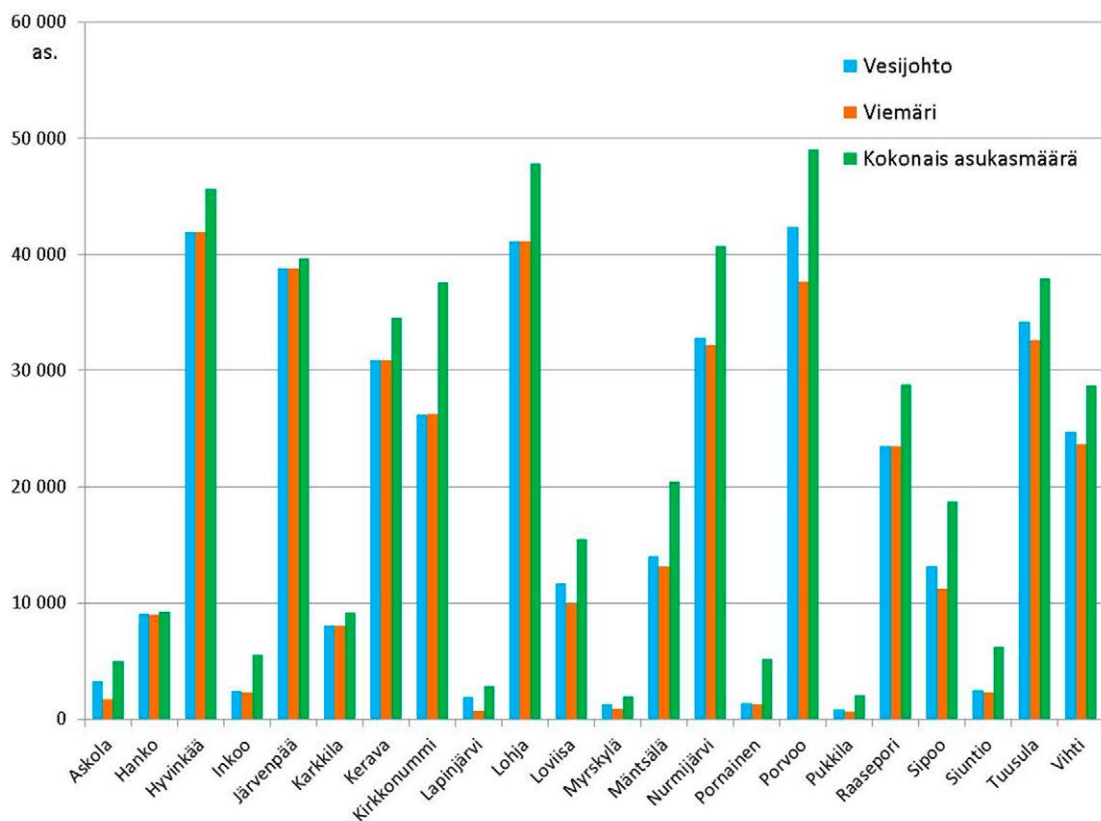
Kuvassa 1 on esitetty vesijohtoon ja viemäriin liittyneet asukkaat vuoden 2012 tietojen perusteella sekä kunnan asukasmäärä. Kuvan liittyneiden asukkaiden määrä perustuu vesilaitosten arvioon liittyneistä asukkaista liittymämäärän pohjalta. Liittymämäärien perusteella alueen suurimmat vesihuoltolaitokset ovat Porvoo, Hyvinkää ja Lohja. Vastaavasti kolme pienintä ovat Lapinjärvi, Myrskylä ja Pukkila. Kuvasta nähdään, että liittymisasteessa on suuria eroja alueella. Pääsääntöisesti suurissa kunnissa on korkeampi liitty-

misaste. Pienempien kuntien joukosta Hanko ja Karkkila erottuvat hyvin korkealla liittymisasteella sekä vesijohtoon että viemäriin. Vastaavasti isojen kuntien joukosta Kirkkonummella ja Nurmijärvellä on kohtalaisen alhainen liittymisaste sekä vesijohtoon että viemäriin.

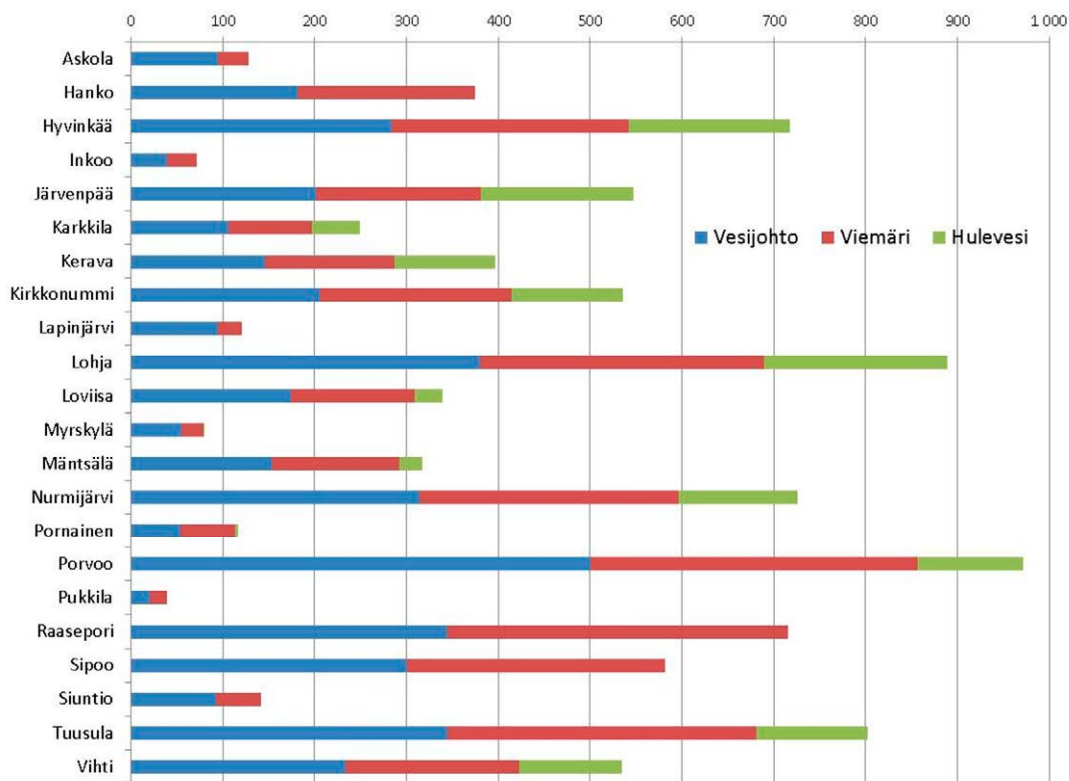
#### 2.1.3 Volyymit

Vuonna 2012 vettä myytiin 25,6 milj. m<sup>3</sup> ja jätevetttä laskutettiin 23,8 milj. m<sup>3</sup>. Vedenjakeluverkoston pituus on 4310 km ja viemäriverkoston 3720 km<sup>2</sup>. Hulevesiverkoston pituus on 1360 km. Verkostopituudet on esitetty kuvassa 3. Suurimmat verkostot löytyvät Porvoosta, Lohjalta, Tuusulasta ja Hyvinkäältä. Suurimassa osassa vesilaitoksista viemäriverkoston pituus on lähes yhtä suuri kuin vesijohtoverkoston pituus. Kuitenkin joissakin kunnissa viemäriverkoston pituus on huomattavasti pienempi, kuten Porvoossa, Lapinjärvellä ja Askolassa. Vesi- ja jätevesimäärät vesihuoltolaitoksittain on esitetty kuvissa 3 ja 4. Myydyin vesimäärän perusteella suurimmat laitokset alueella ovat Hyvinkää, Järvenpää ja Porvoo mutta jätevesimäärän perusteella tarkasteltuna Nurmijärvi nousee Porvoon ohi.

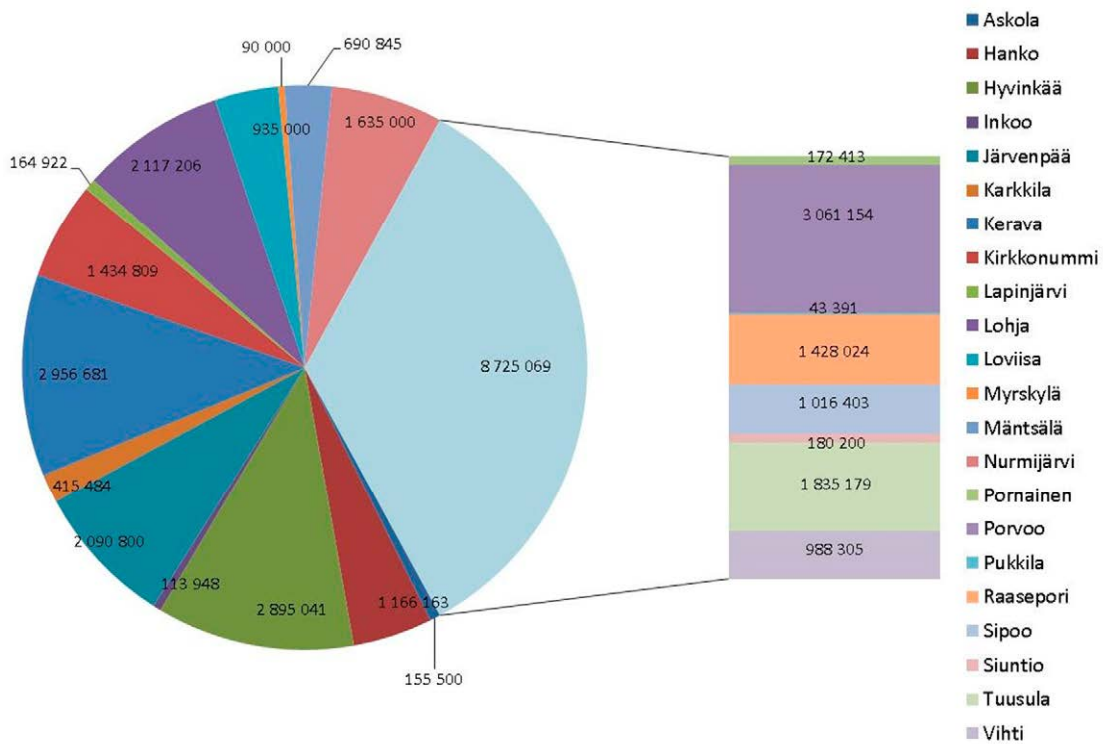




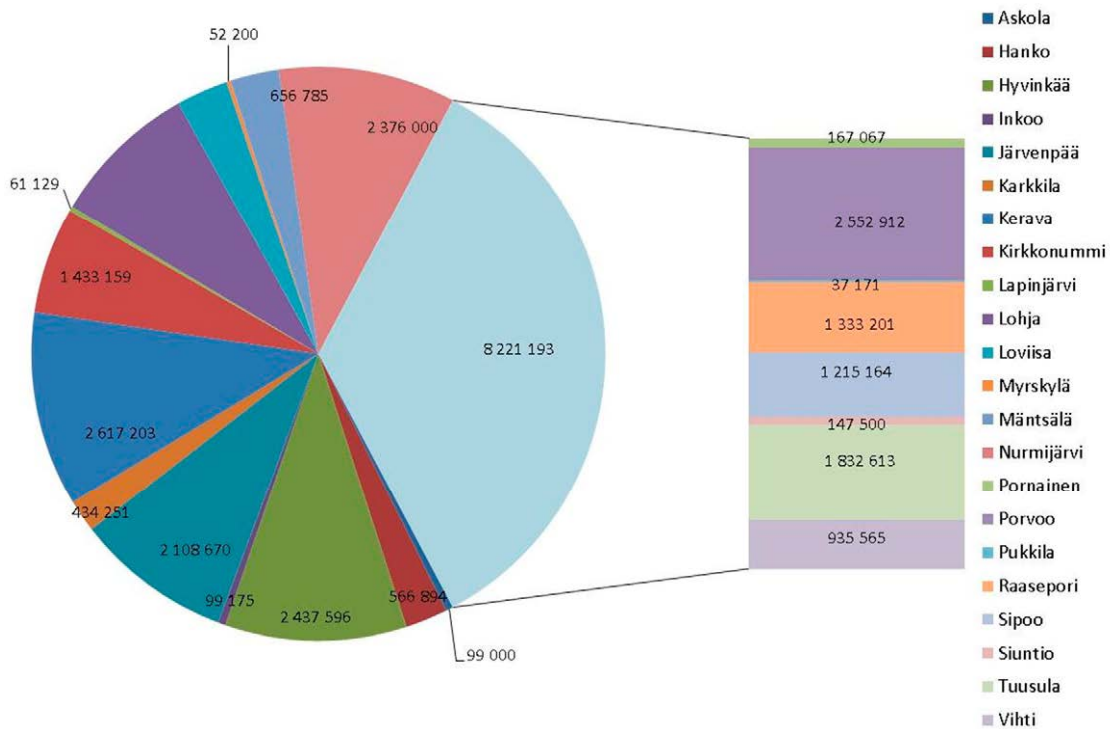
Kuva 1. Liittyneet asukkaat vuonna 2012.



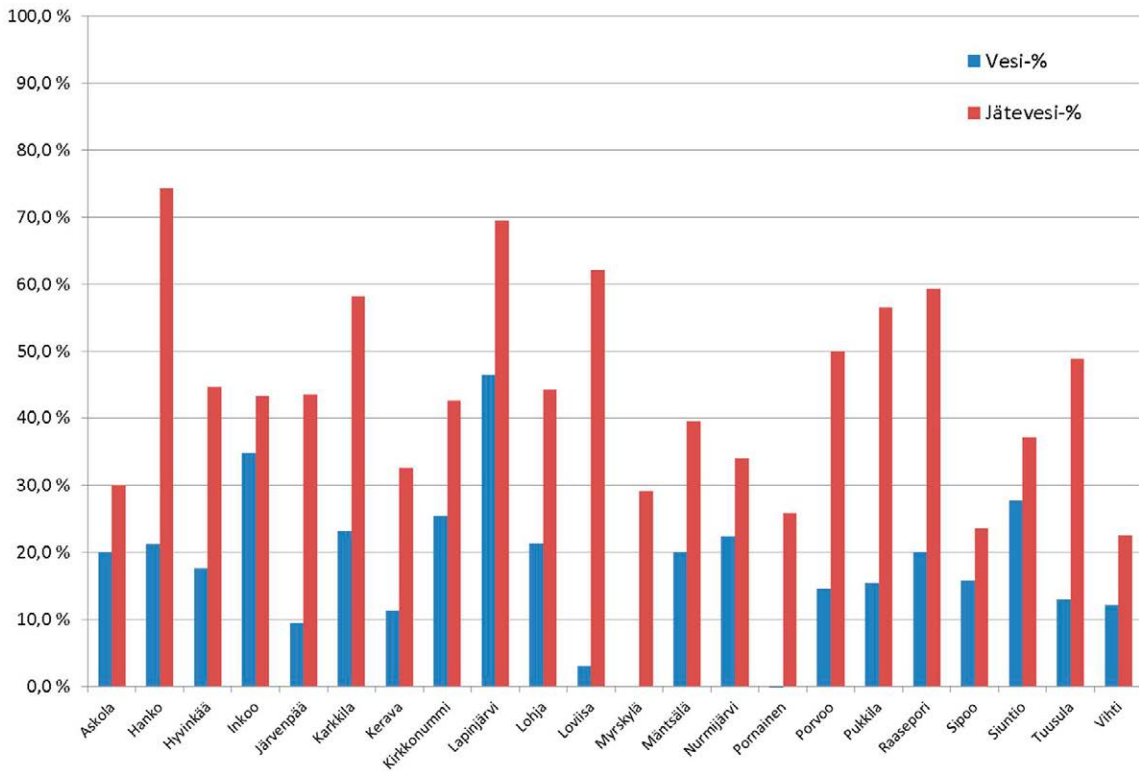
Kuva 2. Verkstopituudet (km) vuonna 2012.



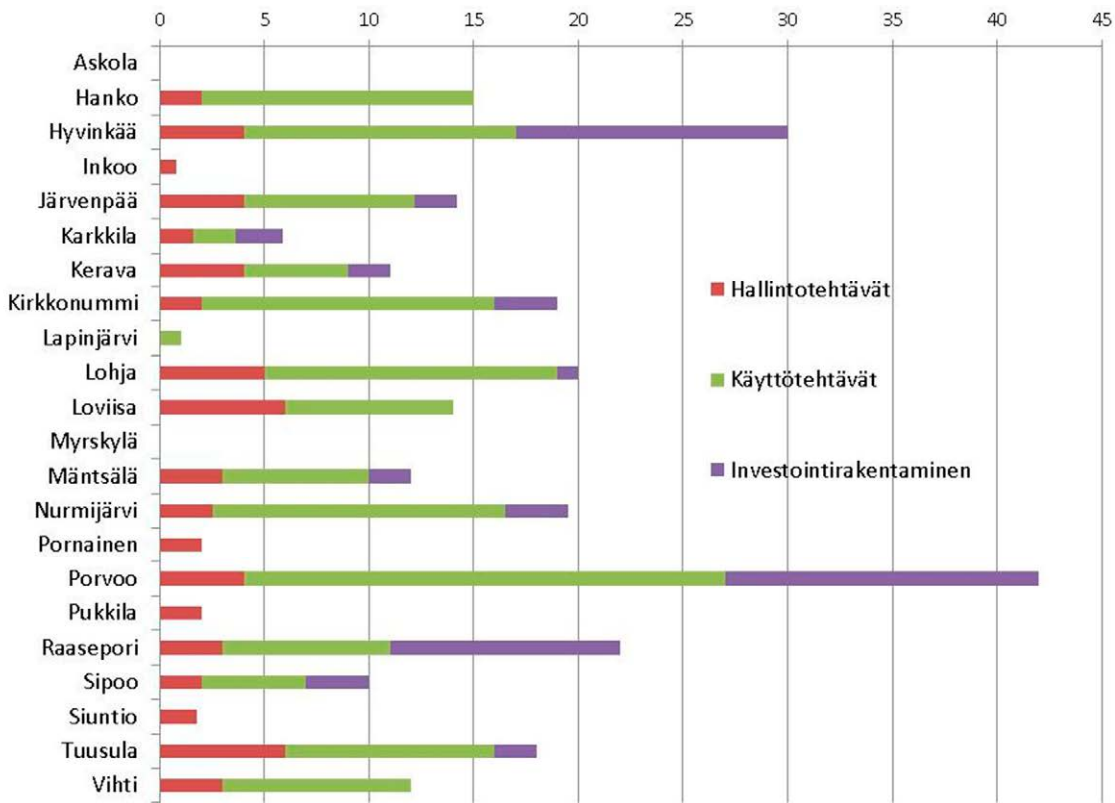
Kuva 3. Myyty vesimäärä (m³) vuonna 2012.



Kuva 4. Laskutettu jätevesimäärä (m³) vuonna 2012.



Kuva 5. Laskuttamatonta vettä (m<sup>3</sup>) vuonna 2012.



Kuva 6. Henkilötyövuodet laitoksittain ja jaoteltuna vuonna 2012. Askolan ja Myrskylän tiedot puuttuvat.

Kuvassa 5 on esitetty laskuttamattoman veden osuus toimitetusta vedestä ja vastaanotetusta jätevedestä. Laskuttamattoman osuus vedestä vaihtelee alueella välillä 10–50 %. Jäteveden osalta laskuttamattoman veden osuus on kaikilla vesihuoltolaitoksilla suurempi kuin veden osalta. Osuus vaihtelee välillä 22 %–75 %. Kaikilta laitoksilta ei saatu tietoja laskuttamattoman osuuden suuruudesta.

## 2.1.4 Henkilöstö

Vesihuoltolaitoksen toimintaan tarvittavan työpanoksen selvittämiseksi on laitoksia pyydetty jaottelemaan henkilökuntansa tekemät henkilötyövuodet hallinto- tehtäviin, laitostehtäviin ja investointirakentamiseen. Tiedot on esitetty kuvassa 6. Henkilötyövuosiin on laskettu vesilaitoksen oman henkilökunnan työvuodet sekä esim. kunnan sisältä ostettavat henkilötyövuodet huolimatta siitä, merkitäänkö kulu palkkakuluihin vai muihin kuluihin. Kuvasta nähdään, että samankokoistenkin laitosten välillä on suuria eroja henkilöstömäärissä. Tämä selittyy osittain sillä, että osa vesihuoltolaitoksista operoi laitoksia ja osa ei. Lisäksi investointirakentamisen osuus vaihtelee huomatta-

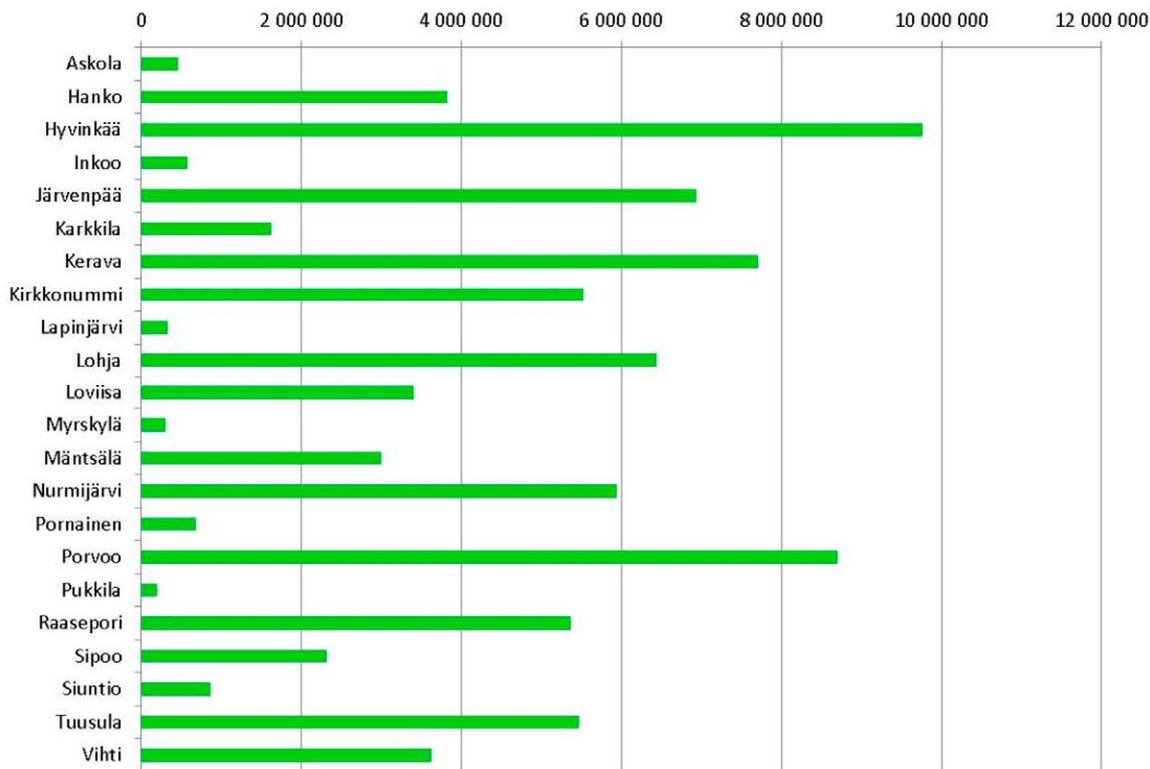
vasti eri vesihuoltolaitosten välillä. Investointirakentamisen osuutta ei oteta jatkossa huomioon laskettaessa tunnuslukuja henkilöstöön perustuen.

## 2.1.5 Laitosten talous

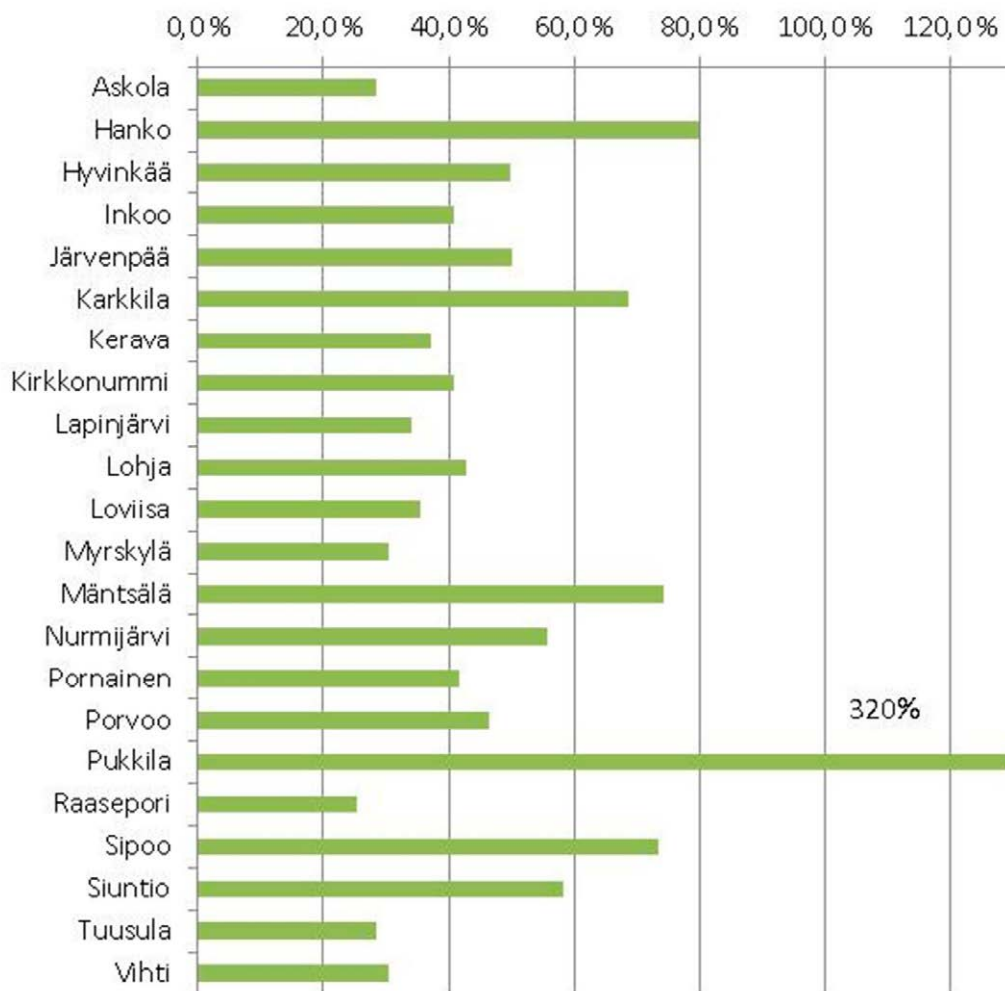
Suunnittelualueen yhteenlaskettu liikevaihto vuonna 2012 oli 83,1 milj. €. Vuoden 2012 kokonaisinvestoinnit olivat 39,5 milj. €. Vuonna 2012 vesihuoltolaitoksilla oli lainaa yhteensä 48,5 milj. €.

Kuvassa 7 on esitetty vesihuoltolaitosten liikevaihdon suuruus vuonna 2012. Alueen laitosten liikevaihto vaihtelee alle 500 000 eurosta lähes kymmeneen miljoonaan euroon. Suurimmat laitokset tällä perusteella olivat Hyvinkää, Porvoo ja Kerava.

Kuvassa 8 on esitetty alueen laitosten investointien taso suhteessa liikevaihtoon. Investointi on laskettu keskiarvona vuosien 2010–2012 investoinneista. Investointien taso on tyypillisesti noin 30–50 % liikevaihdosta, mutta Lohja, Hanko ja erityisesti Pukkila erottuvat korkeammilla investoinneilla. Kuvassa 9 on esitetty poistot laskutettua vesi- ja jätevesikuutiota kohden.

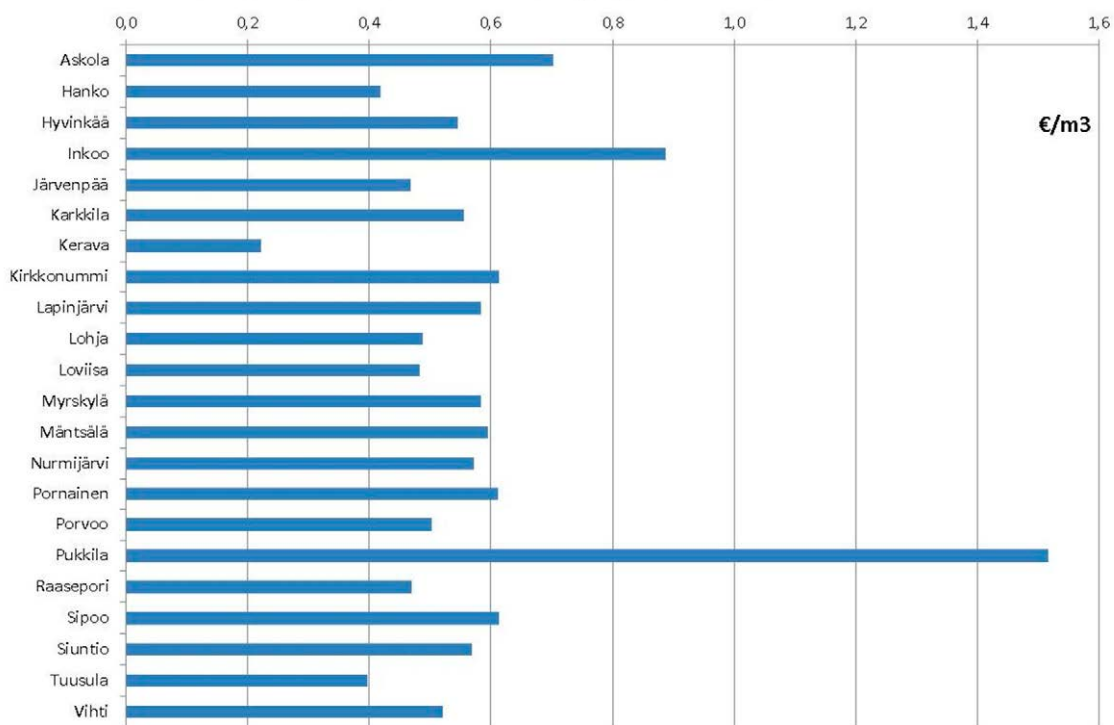


Kuva 7. Liikevaihto vuonna 2012.

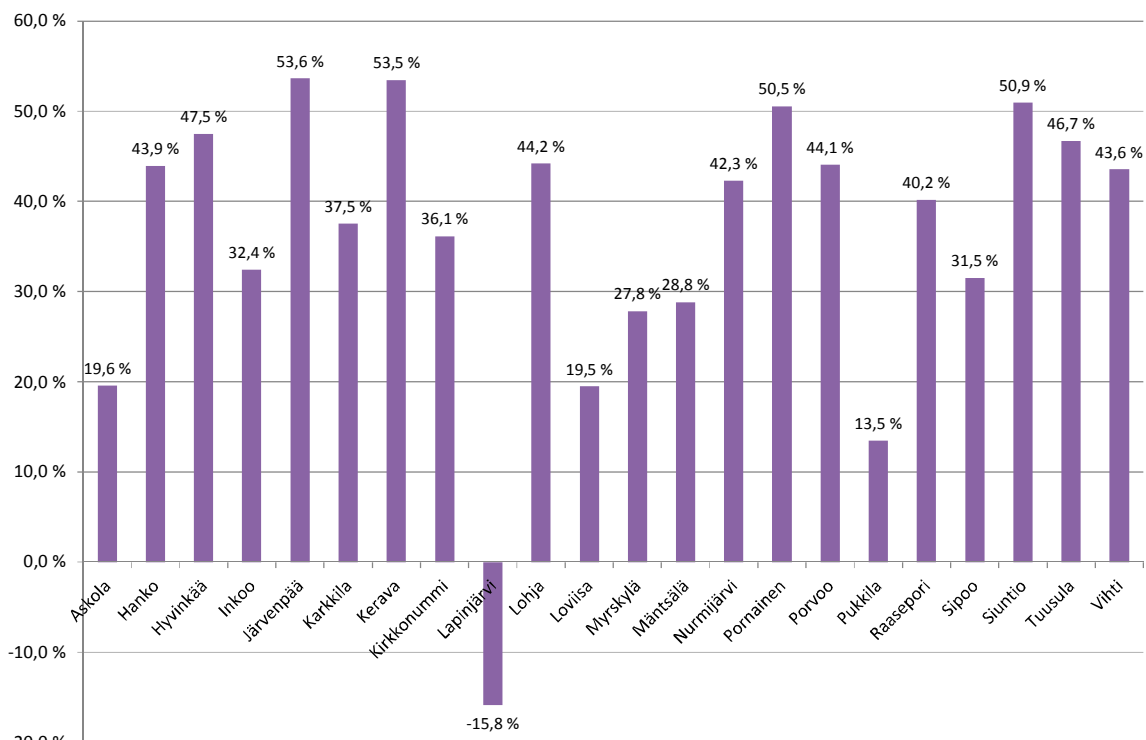


Kuva 8. Vuosien 2010–2012 keskimääräinen investointi/ liikevaihto.

### POISTOT €/laskutettu vesi ja jätevesi m<sup>3</sup>



Kuva 9. Poistot per laskutettu vesi- ja jätevesikuutio vuonna 2012.



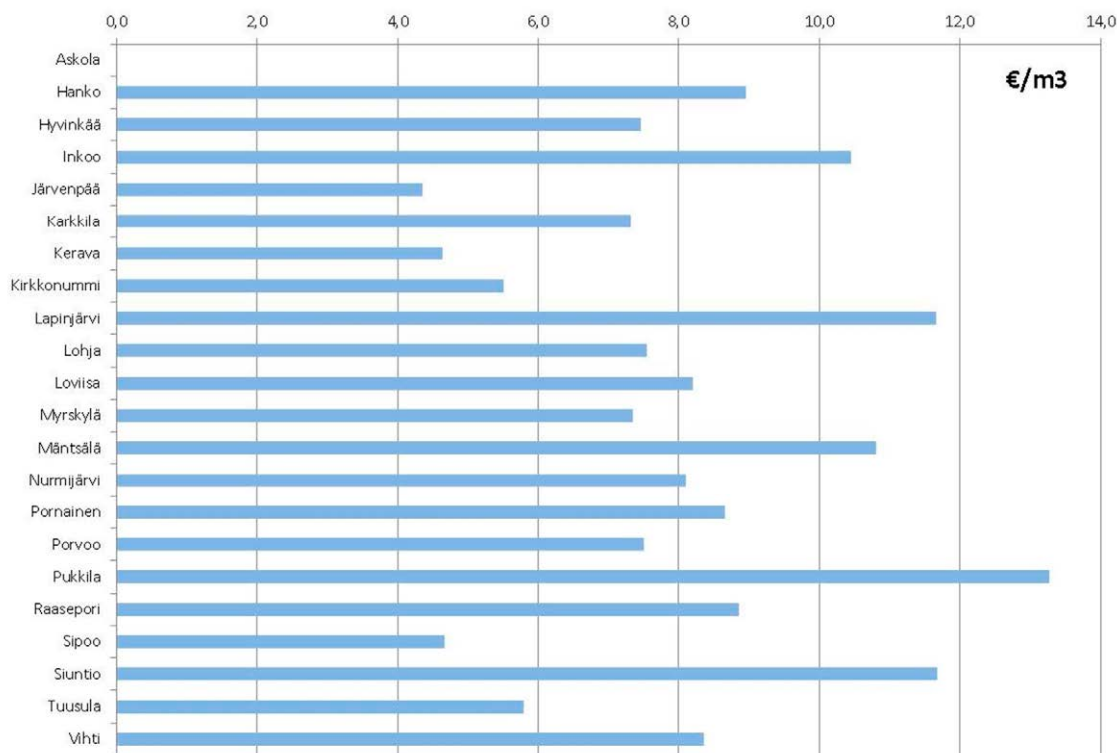
Kuva 10. Käyttökateprosentti vuonna 2012.

Kuvassa 10 on esitetty käyttökateprosentti vesihuolto-laitoksittain. Suurimmalla osalla laitoksista käyttökate on yli 30 %, mutta neljällä laitoksella se jää alle 20 %:n ja Lapinjärvellä jopa negatiiviseksi. Vesihuoltolaitoksilla normaalina käyttökatteena pidetään 50 % tai yli,

jotta talous olisi kestävällä pohjalla. Vain neljä laitosta on yltänyt yli 50 %:n käyttökatteeseen.

Kuvassa 11 on esitetty laitosten käyttöomaisuuden kirjanpitoarvo suhteessa laskutettuihin vesi- ja jäteve-

### Käyttöomaisuus/lasketut vesi- ja jätevesimäärät v. 2012



Kuva 11. Käyttöomaisuus/ lasketut vesi- ja jätevesikuutiot vuonna 2012. Askolan tiedot puuttuvat.

simääriin. Tämä kuvastaa vesihuoltolaitoksen toimintaan tarvittavan käyttöomaisuuden määrää suhteessa myynnin volyymiin. Tunnuslukuun vaikuttaa herkästi myös poistokäytännöt ja suurten kertainvestointien vaikutus. Tarkasteluhetkellä suhteellisesti eniten käyttöomaisuutta tarvitsivat Pukkilan, Siuntion, Lapinjärven, Mäntsälän ja Inkoon vesihuoltolaitokset.

Kaikkein pienimmällä käyttöomaisuudella pärjäsivät Järvenpään, Keravan, Sipoon ja Kirkkonummen vesihuoltolaitokset. Tämä indikaattori osoittaa selvästi alhaisen käyttöomaisuuden vesihuoltolaitoksilla, joilla ei ole omia laitoksia ja suuren käyttöomaisuuden vesihuoltolaitoksilla, joiden toiminta-alueilla asutus on harvassa ja siten paljon verkostoa per liittyyjä.

## 2.1.6 Vesihuollon maksut

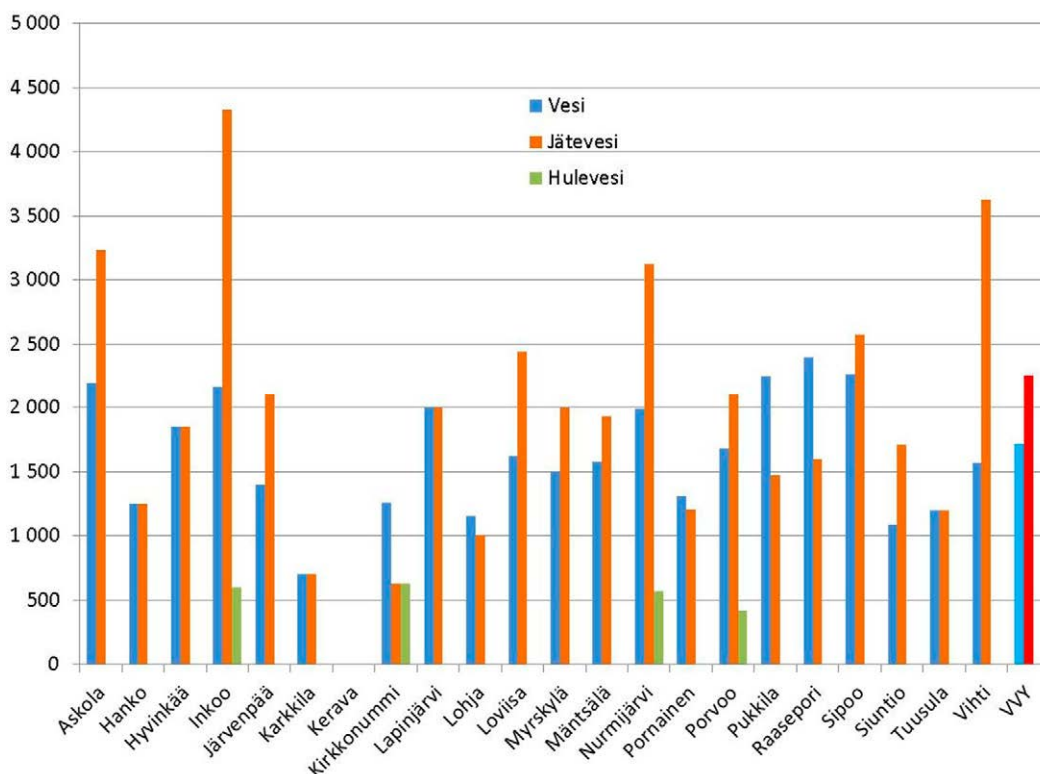
Kuvissa 12–14 on esitetty vesilaitosten liittymismaksut, perusmaksut ja käyttömaksut. Kuvaajaan on lisätty myös VVY:n ”vertailuhinta”. Vesilaitosyhdistys (VVY) julkaisee vuosittain tilaston vesihuoltolaitosten maksutiedoista eli ”vertailuhinnat”. Vesihuoltolaitosten taksojen rakenne vaihtelee hyvinkin paljon eri laitoksilla. Hinnat vesi- ja viemärlaitoksille tarkoittavat vedestä ja jätevedestä yhteensä perittäviä hintoja/mak-

suja niillä laitoksilla, jotka toimivat sekä vesi- että viemärlaitoksina. Vesi- ja viemärlaitosten hintoina ei ole otettu huomioon samassa kunnassa erillisinä organisaatioina toimivia vesilaitoksia ja viemärlaitoksia (esim. vesilaitososuuskunta ja kunnan viemärlaitos).

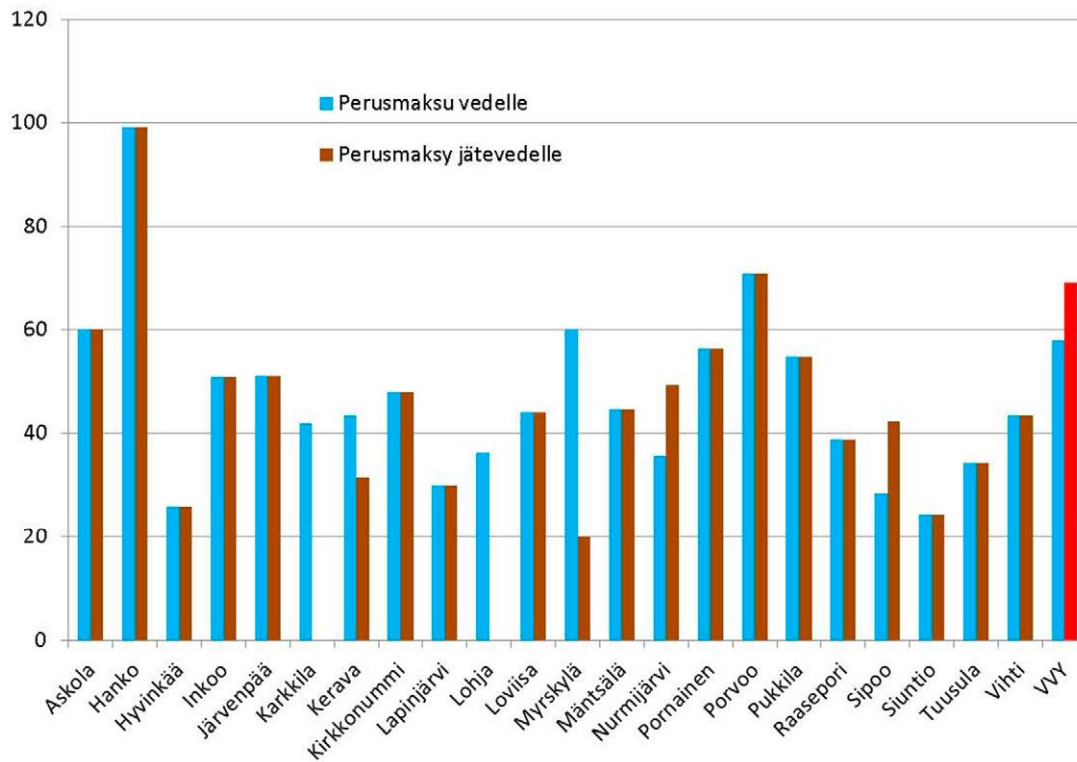
Liittymismaksu oikeuttaa liittymään vesihuoltolaitoksen vesi- ja viemäriverkostoon. Tämä on vain oikeus jonka lisäksi uuden liittymän (liittymän) tulee maksaa liittymismaksun lisäksi liittymän rakentamisesta kiinteistöllä aiheutuvat kulut. Liittymismaksulla on tarkoitus kattaa vesihuollon toteutuskustannuksia vesihuoltolaitokselta kiinteistön liittymiskohtaan ja kiinteistön liittymiskohdasta jätevedenpuhdistamolle. Liittymismaksulla ennakoidaan myös tulevia saneeraustarpeita.

Kuvan 12 liittymismaksut on laskettu 150m<sup>2</sup> koiselle omakotitalolle. Liittymismaksu on tyypillisesti noin 1500 euroa veden ja 2000 euroa viemäriin osalta, mutta huomattavasti korkeampia liittymismaksujakin käytetään joillakin laitoksilla. Keravalla ei ole peritty liittymismaksua.

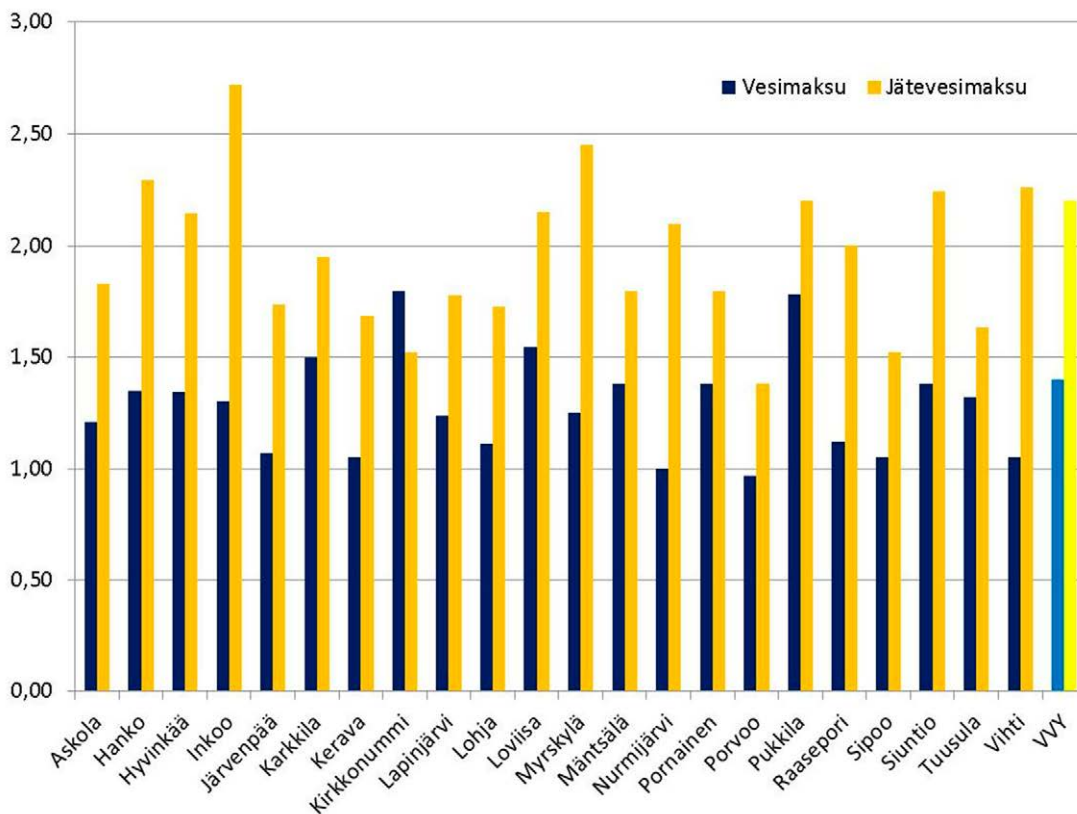
Vuonna 2013 tehtiin kuitenkin päätös liittymismaksun käyttöönotosta 15.7.2014 alkaen. Maksujen suuruus tulee olemaan kuvan 12 oletuksilla 1512€ vedelle, 1134€ jätevedelle ja 1134€ hulevedelle. Perusmaksun osalta hajontaa on vähemmän. Samoin



Kuva 12. Liittymismaksut vuonna 2012 (alv 0%). Kerava ei peri liittymismaksua.



Kuva 13. Perusmaksut vuonna 2012 (alv 0%).



Kuva 14. Käyttömaksut vuonna 2012 (alv 0%).



Taulukko 1. Liittymismaksut.

	VESI- JA JÄTEVESI				HULEVESI	Huom.
	Arvonlisäverollinen	Arvonlisäveroton	Palautuskelvollinen	Palautuskelvoton	Hulevedeb liittymismaksu	
Askola	x		x			korotettu toiminta-alueen ulkopuolella
Hanko	x					Korotettu asemakaava-alueen loppupuolella
Hyvinkää		x	x			
Inkoo	x		x	x		
Järvenpää		x				
Karkkila		x				
Kerava	Ei peritä liittymismaksua					Ei peritä liittymismaksua
Kirkkonummi		x		x		
Lapinjärvi	x		x			
Lohja		x				
Loviisa	x		x			
Myrskylä		x				
Mäntsälä		x				Korotettu toiminta-alueen ulkopuolella
Nurmijärvi		x		x		vieraassa pääomassa
Pornainen		x				
Porvoo		x		x		
Pukkila		x				
Raasepori		x		x		Korotettu asemakaava-alueen ulkopuolella
Sipoo		x				
Siuntio	x		x			Korotettu osalle alueesta
Tuusula		x				Korotettu osalle alueista
Vihti		x				

käyttömaksut olivat kohtalaisen lähellä toisiaan. Muutamalla vesihuoltolaitoksella on myös liittymismaksu hulevesiverkostoon.

Taulukossa 1 on esitetty liittymismaksun jakautuminen arvonlisäverolliseen ja –verottomaan sekä palautuskelpoisuus. Liittymismaksu on suurimmassa osassa alueen vesihuoltolaitoksista arvonlisäveroton. Liittymismaksut ovat myös tyypillisesti palautuskelvollisia.

### 2.1.7 Hulevesi

Hulevesien hallinnointi ja vastuu vaihtelevat suuresti eri kunnissa. Osa vesihuoltolaitoksista perii hulevedestä liittymismaksua, osalla on voimassa tuplakäyttömaksu jos hulevedet johdetaan jätevesien sekaan viemäriverkostoon.

Useimmilla kunnista hulevesien suunnittelu- ja rakentamiskustannukset kuuluvat vanhoilla toiminta-alueilla vesihuoltolaitoksen vastuulle ja uusilla toiminta-alueilla kunnalle/kaupungille. Hulevesiverkoston suunnittelu-, rakentaminen ja saneeraus on:

Vesihuoltolaitoksen vastuulla

- Raasepori
- Kirkkonummi
- Hyvinkää
- Järvenpää
- Kerava
- Porvoo
- Loviisa
- Pornainen (Mäntsälä)

Kunnan/kaupungin vastuulla

- Inkoo
- Askola

Jaettu vastuu

- Nurmijärvi
- Mäntsälä
- Tuusula

# 3. Taloudelliset toimintatavat ja tavoitteet

## 3.1 Vesihuoltolain periaatteet ja uusi vesihuoltolaki

Vuonna 2001 voimaan tullut vesihuoltolaki (119/2001) selkeytti vesihuoltolaitosten toimintaa ja määritteli vesihuollon kustannusvastaavuuteen ja aiheuttamisperiaatteeseen pohjautuvaksi liiketaloudelliseksi toiminnaksi, jota kuitenkin pidetään yleishyödyllisenä välttämättömyyspalveluna.

Vesihuollosta perittävien maksujen sääntelyä yksinkertaistettiin ja yhtenäistettiin vesihuoltolaissa. Parhaillaan on käynnissä vesihuoltolain uudistaminen, josta luonnos hallituksen esitykseksi eduskunnalle on ollut lausuntokierroksella vuoden 2013 alkupuolella. Lain muutosesitys tuli eduskuntaan vuoden 2014 tammikuussa.

Vesihuoltolain 18§:n mukaan vesihuollon maksujen tulee olla sellaiset, että pitkällä aikavälillä voidaan kattaa vesihuoltolaitoksen investoinnit sekä kaikki ylläpito- ja käyttökustannukset. Vesihuoltolaitokset toimivat määräävässä markkina-asemassa olevina monopoleina, mistä aiheutuu erityisiä vaatimuksia niiden hinnoittelulle. Tämän vuoksi laki edellyttää, että maksut ovat kohtuulliset ja tasapuoliset ja perustuvat vesihuollon todellisiin kustannuksiin. Niihin saa sisältyä enintään kohtuullinen tuotto pääomalle.

Kohtuullisen tuoton määrittäminen ja sen tulkinta on kuitenkin aiheuttanut epätietoisuutta ja suurehkoja poikkeavuuksia eri laitosten kesken. Suurimpien kunnallisten vesihuoltolaitosten omistajatuloutuksia on yleisesti pidetty kohtuullista tuottoa suurempina tai ainakin niiden läpinäkyvyydestä on käyty keskustelua. Toisaalta monet pienet vesihuoltolaitokset toimivat edelleen omistajakunnan subventoiden varassa.

Keräämillään maksuilla vesihuoltolaitosten tulee pystyä kattamaan toimintakulut, rahoituskulut, investoinnit, kehitystoiminnan kulut sekä omistajan pääomakorvauksen. Laissa eikä sitä alemmissakaan säädöksissä yksityiskohtaisemmin määritellä miten kustannusten kattavuus tai pääoman tuotto laskeaan. Laissa ei myöskään määritellä mitä ”pitkällä aikavälillä” tarkoitetaan. Määrittelemättä on mm. se tarkastellaanko kustannusten kattamista tuloslaskelman vai kassavirran näkökulmasta, joissa voi olla erittäin suuria eroja riippuen mm. liittymismaksutulojen kirjaustavasta. Liikevaihto, toimintakulut ja rahoitusku-

lut merkitään tuloslaskelmaan; palautuskelpoiset liittymismaksutulot, lainojen lyhennykset, investoinnit ja omistajan pääomakorvaus rahoituslaskelmaan ja taaseeseen.

Vesihuoltolain 18§:ssä säädetään lisäksi, että maksujen tulee olla kohtuulliset ja tasapuoliset. Maksun suuruudessa voidaan ottaa huomioon tarve säädellä vedenkulutusta, veden erityinen käyttötarkoitus taikka jäteveden poikkeuksellinen laatu tai määrä. Maksujen tulee olla sellaiset, että ne edistävät veden säästäväistä käyttöä sekä ehkäisevät haitallisten aineiden johtamista viemäriin.

Käytännössä näiden maksuja koskevien tavoitteiden on tulkittu tarkoittavan sitä, että maksujen tulee olla merkittävältä osin sidottu veden mitattuun käyttömäärään, mikä edistää veden säästäväistä käyttöä. Lisäksi tämän kulutukseen sidotun käyttömaksun tulee olla sama koko laitoksen toiminta-alueella. Maksujen ohjaavuus viemäriin johdettavien haitallisten aineiden vähentämisen osalta toteutuu lähinnä vain erillisten teollisuusjätevesisopimusten kautta, joissa voidaan määritellä korotettu jätevesimaksu jäteveden laadun perusteella. Toisaalta vesihuoltolain 19§:n mukaan laitos voi periä liittymismaksua ja vedenkulutuksesta riippumatonta perusmaksua, jotka voivat olla eri alueilla erisuuruisia, jos se on tarpeen kustannusten oikean kohdentamisen tai aiheuttamisperiaatteen toteuttamisen vuoksi taikka muusta vastaavasta syystä. Maksujen tasapuolisuus ja aiheuttamisperiaatteen toteutuminen ovat vesihuollossa käytännössä hyvin vastakohtaisia tavoitteita, joten lain hengen mukaisen maksurakenteen muodostaminen on aina näiden vastakkaisien tavoitteiden välinen kompromissi.

Maksujen kohtuullisuus on myös hyvin vaikeasti mitattavissa oleva termi. Yleisin tapa maksujen kohtuullisuuden tarkastelussa lienee ollut maksutasojen vertailu muiden vesihuoltolaitosten maksujen kanssa. Maksujen tasoa verrataan usein valtakunnalliseen keskiarvoon. Kuntien taajamissa toimivien vesihuoltolaitosten osalta tämä onkin varsin luotettava ja helposti ymmärrettävä tarkastelutapa. Viime vuosina maksujen kohtuullisuus on noussut laajemmin keskusteluun lähinnä haja-asutusalueilla toimivien vesiosuuskuntien kohdalla, jossa esimerkiksi liittymismaksut voivat olla yli 10000 euroa kiinteistöä kohti, vaikka vuotuiset maksut olisivatkin keskivertotasolla. Kun vesihuollon käyttö- ja perusmaksujen kustannustaso

on tällä hetkellä suuruusluokaltaan noin 500 euroa yhtä kotitaloutta kohti, voi liittymismaksun määrä olla yhtä suuri kuin 20 vuoden aikana maksettavat käyttö- ja perusmaksut yhteensä. Liittymismaksujen kohtuullisuuden vertailukohtana onkin haja-asutusalueilla usein käytetty kiinteistökohtaisen vesihuoltojärjestelmän investointikustannusta, joka sekkin helposti on 10000...15000 euroa, kun huomioidaan sekä vesi että jätevesi.

Ehdotus uudesta vesihuoltolaista annettiin eduskunnalle 16.1.2014. Se ei tule merkittävästi muuttamaan nykyisen lain sisältöä. Esityksessä korostetaan että vesihuollosta perittävillä maksuilla tulisi kattaa sekä vesihuoltolaitoksen uus- että korjausinvestoinnit. Läpinäkyvyyseriaatetta korostetaan esittämällä vesihuollon tietojärjestelmää, johon laitoksien tulisi toimittaa tiedot palvelujensa hinnoista ja niiden määräytymisperusteista sekä toimintaa ja taloutta kuvaavien tunnuslukujen laskemiseksi tarvittavat tiedot. Lisäksi kaikkien laitosten, myös monialayrityksen osana toimivien laitoksien tulisi julkistaa tilinpäätös, toimintakertomus ja toimitusehdot samoin kuin vesihuollon hintatasoa, tehokkuutta ja laatua kuvaavat tunnusluvut. Lakiehdotuksessa korostetaan lisäksi vesihuoltolaitoksen häiriötilanteisiin varautumisvelvollisuutta. Selkein muutos verrattuna nykyiseen lakiin tulisi olemaan hulevesien viemäroinnin irrottaminen vesihuollon käsitteestä.

## 3.2 Vesihuollon taloudenpidon määrälliset ja laadulliset tavoitteet

Tässä osassa määritellään tavoitteet ja pelisäännöt vesihuoltolaitosten talouden ohjaukseen sekä hyvät taloudenpidon toimintatavat. Talouden ohjailtavuuden ja läpinäkyvyyden perustana on talouslukujen hyvä saatavuus ja vertailtavuus. Vertailtavuutta varten on määriteltävä indikaattoreita. Vesihuoltotoiminnan pääomavaltaisuudesta johtuen pelkästään laitoksen kannattavuuden mittaaminen tilikauden tuloksen kautta ei kerro vielä juuri mitään.

Hyviä indikaattoreita vesihuoltolaitoksen taloudesta ovat esimerkiksi; käyttökate (tulojen ja käyttömenojen erotus), sijoitetun pääoman tuotto, oman pääoman tuotto, nettokassavirta, omaisuuden suhde velkoihin ja lainojen hoitokulut (velan hoito). Taloudellisia mittareita peilataan lisäksi laitoksen suorituskykyyn, erityistilannevalmiuteen sekä toiminnan suunnitelmalli-

suuteen ja tulevien tarpeiden ennakointiin käyttämällä esimerkiksi VVY:n tunnuslukujärjestelmässä käytettyjä mittareita.

## 3.3 Indikaattorit

### 3.3.1 Liiketoiminnan indikaattorit

Taloudelliset tiedot on lähtökohtaisesti saatavissa vesihuoltolaitosten tilinpäätöstiedoista, joita ovat tuloslaskelma, tase ja rahoituslaskelma. Ongelmana vertailukelpoisen aineiston muodostamisessa on kuitenkin se, että eri tilinpäätöskaavat ovat erilaisia eri toimintamuodoissa toimivilla laitoksilla. Merkittävimmät erot liittyvät omistajalle maksettavan tuoton kirjaamiseen sekä oman pääoman erien muodostumiseen.

Toiminnallisista tiedoista keskeisimpiä ovat laskutettu vesi- ja jätevesimäärä sekä vesijohtoverkoston pumpatun veden määrä ja jätevedenpuhdistamolle johdetun tai vastaanotetun jäteveden kokonaismäärä. Näiden perusteella pystytään laskemaan verkostojen vuotovesien määrää. Myös eri verkostoihin liittyneiden asukkaiden lukumäärä on tärkeä tieto, mutta siinä ongelmana on se, että verkostojen piirissä oleva asukasmäärä on aina jonkinlainen arvio. Liittyneiden kiinteistöjen lukumäärät ovat laitoksilla kyllä tiedossa, mutta niissä asuvien ihmisten lukumäärästä ei yleensä ole tarkkaa tietoa. Laitosten antama oma arviokin on kuitenkin tärkeä, sillä vesihuoltopalvelujen käyttämäänsuhteutetaan monia laitosten tehokkuuteen ja mitoituseseen liittyviä tunnuslukuja kuten omniaisvedenkulutus (l/as/d).

Laskutettu vesimäärä

Laskutettu jätevesimäärä

Vesijohtoverkoston johdettu vesimäärä

Jätevedenpuhdistamolle vastaanotettu/johdettu jätevesimäärä

Vesijohtoverkoston liittynyt asukasmäärä, as

Jätevesiverkoston liittynyt asukasmäärä, as

Vesihuoltolaitoksen organisaation osalta olennaisia tietoja ovat laitoksen toimintamuoto sekä henkilöstön määrä ja tieto siitä mikä osa henkilöstöstä tekee investointitöitä, joiden kulut kirjataan taseeseen käyttöomaisuudeksi. Toimintamuotoa on tähän asti kysytty velvetraportoinnin yhteydessä sekä VVY:n tunnuslu-

kujärjestelmän perustietona. Toimintamuoto vaikuttaa mm. siihen, miten laitoksen tuloslaskelmakaava muodostuu ja miten esim. omalle pääomalle maksettu tuotto on kirjattu tilinpäätöstietoihin.

Jos laitosten tehokkuuden vertailussa käytetään tunnuslukuna vaikka tuottojen suhdetta henkilötyövuosiin, on tärkeää erottaa, että käytetään nimenomaan käyttöhenkilöstön määrää, jonka kustannukset näkyvät tuloslaskelmassa. Laitosten välillä on isoja eroja siinä, tekeekö laitoksen oma henkilöstö investointirakentamista vai ostetaanko investoinnit ulkopuolisilta urakoitsijoilta. Sen vuoksi pelkkä käyttöhenkilöstön määrä on vertailukelpoisempi. VVY:n tunnuslukujärjestelmään syötetään henkilöstön kokonaislukumäärä, joten tätä olisi siltä osin tarkennettava.

Tarkasteltavat organisaatiotiedot olisivat seuraavat:

Vesihuoltolaitoksen toimintamuoto

Käyttö- ja hallintohenkilöstön määrä, htv (palkat tuloslaskelmassa)

Investointihenkilöstön määrä, htv (palkat taseeseen)

Teknisten tietojen osalta tärkeimpiä perustietoja ovat eri verkostojen pituudet sekä vedenottamoiden ja jätevedenpuhdistamoiden lukumäärät. Lisäksi tärkeitä vertailutietoja ovat vuoden aikana saneeratun verkoston pituus sekä vesijohtojen putkirikkojen määrä. Näämä tiedot on tähän asti kysytty laitoksilta velvet-raportoinnissa ja myös VVY:n tunnuslukujärjestelmässä.

Vesijohtoverkoston pituus, km

Viemäriverkoston pituus, km

Hulevesiverkoston pituus, km

Omien vedenottamoiden lukumäärä, kpl

Omien jätevedenpuhdistamoiden lukumäärä, kpl

Vesijohtojen putkirikkoja, kpl/a

Vesijohtoverkosta saneerattu, m/a

Jätevesiverkosta saneerattu, m/a

Perustietojen avulla voidaan laskea erilaisia tunnuslukuja, joita vertaamalla pystytään arvioimaan ja havainnollistamaan laitoksen toiminnallista ja taloudellista asemaa ja niiden kehityssuuntaa.

- Laitoksen toiminnan volyymin muutokset edellisiin vuosiin verrattuna
- Laitoksen perimien maksujen muutokset edellisiin vuosiin verrattuna ja maksujen taso muihin laitoksiin verrattuna
- Kustannustehokkuus muihin laitoksiin verrattuna
- Taloudellinen kannattavuus
- Saneerausinvestointien riittävyys
- Tuotto sijoitetulle pääomalle
- Vakavaraisuus

### **Volyymin muutokset**

Liittymäärän muutos, talousvesi as/a, %

Liittymäärän muutos, jätevesi as/a, %

Liittymäärän muutos, hulevesi as/a, %

Vesijohtoverkoston pituuden muutos m/a, %, m/uusi liittynä

Viemäriverkoston pituuden muutos m/a, %, m/uusi liittynä

Hulevesiverkoston pituuden muutos m/a, %, m/uusi liittynä

### **Maksut ja tuotot**

Maksujen tason vertailuun on selkeä lähtökohta käyttää VVY:n vertailuhintaa, josta on olemassa vakiintunut laskentakäytäntö ja pitkä seurantahistoria. Vertailuhinta ottaa huomioon riittävällä tarkkuudella käyttömaksut, perusmaksut ja liittymismaksut. Tämän rinnalla voisi vertailulukuna olla veden ja jäteveden toteutuneet tuotot jaettuna laskutetun veden ja jäteveden määrillä. Tuotoissa on tällöin mukana myös liittymismaksut. Verkoston tehokkuuden vertailuun käytettävänä tunnuslukuna olisi vesihuoltolaitoksen kaikki tuotot jaettuna verkostojen kokonaispituudella. Henkilöstömäärän vertailuun voidaan tunnuslukuna käyttää laitoksen tuotot jaettuna käyttöhenkilöstön määrällä, jolloin liittymismaksuja ei huomioida eikä vastaavasti investointitoita tekevää henkilöstöä.

Veden ja jäteveden vertailuhinta ok-talolle €/m<sup>3</sup>

Tuotot, vesi/(laskutettu vesi) €/m<sup>3</sup>

Tuotot, jätevesi/(laskutettu jätevesi) €/m<sup>3</sup>

Tuotot/verkoston kokonaispituus €/m/a

(Tuotot – liittymismaksut)/käyttöhenkilöstön määrä €/htv

## Kustannustehokkuus

Käyttökulut/Liikevaihto %

Käyttökulut/verkostojen kokonaispituus €/m/a

Käyttökulut vesi/(laskutettu vesi) €/m<sup>3</sup>

Käyttökulut jätevesi/(laskutettu jätevesi) €/m<sup>3</sup>

Rahoituskulut/Liikevaihto %

Rahoituskulut/(laskutettu vesi) €/m<sup>3</sup>

## Toiminnan kannattavuus, käyttökate – kaikin kattavin kaikissa liikemuodoissa

Vesihuoltolaitosten kannattavuutta voidaan vertailla parhaiten käyttökateen ja liikevoiton avulla. Myös rahoituskulut huomioon ottava tilikauden tulos on syytä olla vertailulukuna, mutta siinä tulee huomioida eri toimintamuotojen erot pääoman tuoton kirjaamisen osalta.

Käyttökate/liikevaihto %

Käyttökate/(laskutettu vesi + jätevesi) €/m<sup>3</sup>

Liikevoitto/liikevaihto %

Liikevoitto/(laskutettu vesi + jätevesi) €/m<sup>3</sup>

Tilikauden tulos/liikevaihto %

Tilikauden tulos/(laskutettu vesi + jätevesi) €/m<sup>3</sup>

### 3.3.2 Pääomaindikaattori

Pääoman tuoton määrittäminen vertailukelpoisesti eri vesihuoltolaitoksille on usein todettu olevan mahdollista, kun laitosten käyttöomaisuuden arvot ovat muodostuneet toisistaan poikkeavilla tavoilla eivätkä tasearvot vastaa omaisuuden käypää arvoa. Omaisuuden arvostuserot kirjanpidossa johtuvat lähinnä erilaisista poistokäytännöistä sekä investointeihin saaduista avustuksista. Myös vesihuoltolaitoksen toimintamuodon muutoksessa on omaisuuden arvo voinut muuttua merkittävästikin.

Vesihuoltolain 18 §:n mukaan vesihuoltolaitoksen perimiin maksuihin saa sisältyä enintään kohtuullinen tuotto pääomalle. Laissa puhutaan siis nimenomaan pääomasta eikä omaisuuden arvosta. Pääomaa ei myöskään eritellä vieraaseen tai omaan pääomaan, vaan tarkoitetaan yleisesti laitokseen sitoutunutta pääomaa. Vesihuoltolaitokseen sitoutunut pääoma näkyy kuitenkin kaikilla kirjanpitovelvollisilla vesihuoltolaitoksilla varsin yksiselitteisesti kirjanpitolakien ja

ohjeiden mukaisesti laadituissa tilinpäätöksissä taseeseen vastattavaa puolella.

Jos laitos on noudattanut nopeaa poistokäytäntöä, on tilikausien tulos ollut pienempi, mutta laitokseen on jäänyt vastaavasti poistojen verran asiakkailta maksuilla perittyä rahaa käytettäväksi joko investointeihin tai pääoman tuottoon ja palautuksiin. Jos poistot on käytetty investointeihin, on käyttöomaisuuden arvo säilynyt ennallaan, mutta jos poistot on käytetty pääomaerien palautuksiin (esim. omistajalainojen lyhennykset), on omaisuuden arvo pienentynyt ja samalla tietysti myös pääoman määrä on pienentynyt palautuksen verran. Hitaampaa poistokäytäntöä noudattava laitos pystyy näyttämään samoilla maksutuloilla korkeampaa tulosta, jolloin ylijäämä siirtyy taseeseen laitoksen vapaaksi omaksi pääomaksi.

Kirjanpitolainsäädännön mukainen tasejatkuvuus takaa sen, että pääomat eivät voi mitenkään ”sulaa” ilman että niitä tuloutetaan omistajille tai velkojille. Ja jos pääoma on kerran maksettu takaisin, niin voidaan kysyä, voidaanko omaisuuden arvoa laskennallisesti korottamalla (käypään arvoon) maksaa tuottoa tälle jo kertaalleen takaisin maksetulle pääomalle.

Mahdollinen nykykäyttöarvon käyttäminen pääoman tuoton perusteena olisi tämän vuoksi erittäin kyseenalaista ja harhaanjohtavaa. Se korjaisi kyllä omaisuuden kirjanpitoarvojen arvostuserot, mutta samalla jättäisi huomioimatta sen, minkä verran laitos on historiassa jo tulouttanut omistajille ja maksanut omistajien sijoittamaa pääomaa takaisin. Nykykäyttöarvon laskennassa myös saadut investointiavustukset nostettaisiin takaisin omaisuuden arvoon, jolloin tuottoa voitaisiin maksaa omistajille myös valtionavustuksilla katetulle osuudelle omaisuuden arvosta.

Pääoman tuoton osalta on tämän vuoksi selkeintä ja yksiselitteistä laskea pääoman tuottoa kuvaavat tunnusluvut vakiintuneiden laskentakaavojen avulla suoraan tilinpäätöksen mukaisista arvoista. Luvuista yleisimmät ovat oman pääoman tuotto ja sijoitetun pääoman tuotto.

Näiden lisäksi on tarpeen vertailla erikseen omistajalainojen tuottoa sekä kokonaistuloutusta omistajille, jossa otetaan huomioon oman pääoman tuotto, omistajalainojen korot ja omistajalainojen lyhennykset. Nämä kaikki tunnusluvut yhdessä antavat kattavan kokonaiskuvan tuottojen tasosta ja havainnollistavat eri pääomaerien merkityksen kassavirtojen kannalta.

Rahoituskulut omistajille/velat omistajille %

Rahoituskulut omistajille/käyttöomaisuuden tasearvo %

Rahoituskulut yhteensä/(vieras pääoma – liittymismaksut), %

Rahoituskulut yhteensä/käyttöomaisuuden tasearvo %

Oman pääoman tuotto %

Sijoitetun pääoman tuotto %

Kokonaistuloutus omistajille = Rahoituskulut omistajille + lainojen lyhennykset omistajille + oman pääoman tuotto + oman pääoman palautukset

Kokonaistuloutus/(laskutettu vesi ja jätevesi), €/m<sup>3</sup>

Kokonaistuloutus/käyttöomaisuuden tasearvo %

Kokonaistuloutus/liikevaihto %

### 3.3.3 Velkaindikaattori

Yritysten vakavaraisuutta kuvataan tyypillisesti omavaraisuusasteella, joka kannattaa yleisen vertailtavuuden vuoksi laskea myös kaikille vesihuoltolaitoksille yleisen käytännön mukaisesti. Vesihuoltolaitokset poikkeavat tavanomaisista yrityksistä kuitenkin siinä, että niiden taseissa voi vieraaseen pääomaan merkittynä olla huomattava osuus omistajilta tai asiakkailta otettuja velkoja, jotka ovat laitoksen kannalta huomattavasti riskittömämpiä kuin ulkopuolisilta otetut lainat. Liittymismaksuihin kohdistuu hyvin teoreettinen palautusvelvollisuus, eikä niille makseta lainkaan korkoa.

Myös omistajilta otetut lainat ovat luonteeltaan sellaisia, että omistaja pystyy itse vaikuttamaan niiden korkotason ja lyhennysohjelman, joten ne ovat vesihuoltolaitoksen kannalta selvästi riskittömämpiä yleisen korkotason muutoksille kuin ulkopuolisilta otetut lainat. Tämän vuoksi vakavaraisuutta olisi suositeltavaa vertailla perinteisen omavaraisuusasteen lisäksi tunnusluvulla, jossa koko oma pääoma, liittymismaksut ja omistajalainat lasketaan yhteen ja jaetaan taseen loppusummalla. Tämä kertoisi paremmin vesihuoltolaitoksen todellisen vakavaraisuuden.

Omavaraisuusaste %

Liittymismaksut/taseen loppusumma %

Velat omistajille/taseen loppusumma %

(Oma pääoma + liittymismaksut + velat omistajille)/taseen loppusumma, %

Liittymismaksut/taseen loppusumma %

Velat/liikevaihto %

Velan takaisinmaksuaika (liittymismaksujen kanssa/ilman), v

Rahoituskulut/velat %

- Omaisuuden suhde velkoihin
- Lainojen hoitokulut (velan hoito) – omistajalle vai pankille
- Liittymismaksut – palautuskelvollinen/-kelvoton

### 3.3.4 Investointi-indikaattori

Investointeihin liittyen kiinnostava tieto on investointien määrä suhteessa omaisuuden tasearvoon ja toisaalta suhteessa liikevaihtoon. Vertailussa olisi hyvä huomioida investoinnit myös pidemmällä aikavälillä esim. kolmen edellisen vuoden ajalta. Saneerausinvestointien osalta tärkeä seurantatieto olisi verkostojen saneerausinvestointien määrä verkostopituutta kohti laskettuna. Tämä olisi eriteltynä vesi-, jätevesi- ja hulevesiverkostoihin.

Investoinnit yhteensä/käyttöomaisuuden tasearvo %

Investoinnit yhteensä/liikevaihto %

Uusinvestoinnit/liikevaihto %

Korjausinvestoinnit/liikevaihto %

Saneerausinvestoinnit/verkon kokonaispituus €/m

- vesijohdot
- jätevesiviemärit
- hulevesiviemärit

Investoinnit huomioidaan 3 viimeisen vuoden ajalta

### 3.3.5 Läpinäkyvyyden indikaattorit

- Asiakastyytyväisyys
- Tietojen saatavuuden helppous
- tilinpäätökset
- verkoston kunto; vuotoprosentti, rakennusvuodet, laitoksen kunto
- investointisuunnitelmat
- poisto-ohjelmat
- Julkisten tietojen oikea kuvaavuus
- Taksat, taksarakenne; miten taksat on rakennettu, vastaavatko kustannuksia
- Tuloutukset
- Asiakaspalautteet, niihin reagoiminen

# 4. Vesihuoltolaitosten ryhmittely

## 4.1 Eri toimintamuotojen taloudelliset erityispiirteet

Suunnittelualueen vesihuoltolaitoksista 10 toimii vesihuollon liikelaitoksina ja 12 laskennallisesti eriytettyinä vesihuoltolaitoksina. Alueella toimii lisäksi kaksi tukkuvesiyhtiötä. Suurempien taajama-alueiden vesihuolto on Suomessa historiallisista syistä pääasiassa toteutettu kuntien omana toimintana. Viimeisten kahden vuosikymmenen aikana kehitys on mennyt siihen suuntaan, että vesihuoltolaitoksista on muodostettu kunnan muusta organisaatiosta selkeämmin erillään olevia liikelaitoksia ja viime vuosina myös osakeyhtiöitä. Tavoitteena on ollut mm. näiden puhdasta liiketoimintaa harjoittavien yksiköiden taloudellisen läpinäkyvyyden parantaminen, pitkäntähtäimen taloudellisen suunnittelun edistäminen sekä käytännön operatiivisen toiminnan tehostaminen. Viime vuosina on muodostettu myös muutamia useamman kunnan alueella toimivia kuntien yhteisesti omistamia alueellisia vesihuoltolaitoksia, jotka toimivat osakeyhtiöinä.

Kirjanpidoltaan laskennallisesti eriytetyssä laitoksessa kunnan vesihuoltolaitoksessa kunnan tekemää pääomasijoitusta kuvaavana summana käytetään jäännöspääomaa. Tällaisella laitoksella ei ole taseessaan omaa kassaa eikä edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämätiliä, jolloin jäännöspääoma kelluu ja käytännössä tasaa taseen eri puolet keskenään. Tämän vuoksi jäännöspääoma voi vaihdella eri vuosien välillä huomattavastikin. Kun vesihuoltolaitoksen tuloutustavoite on yleensä asetettu prosenttimääränä jäännöspääomasta, vaihtelee myös kunnalle tuloutettavan korvauksen absoluuttinen rahamäärä samassa suhteessa kuin jäännöspääoma. Vesihuoltolaitoksen talouden suunnittelu on tällöin melko haastavaa.

Kirjanpidollisesti eriytetyssä taseyksikössä liiketoiminnan kannattavuutta ja taseasemaa seurataan kunnan liikelaitoksen tapaan, mutta liiketoiminnan menot ja tulot otetaan kunnan talousarvioon. Siten vesihuoltolaitoksen käyttö-talousmenoihin ja investointeihin on osoitettava erikseen määrärahat kunnan talousarviossa. Tämä on merkittävin ero liikelaitosmalliin, jossa kunnan talousarvioon otetaan vain liikelaitoksen nettotulos ja mahdolliset pääomaerien muutokset.

Kirjanpidollisesti eriytetyssä taseyksikössä noudatetaan kuitenkin tasejatkuvuuden periaatetta siten, että kertyneet yli- ja alijäämät kumuloituvat liiketoimin-

nan omaan pääomaan. Tämä taas on keskeisin ero laskennallisesti eriytettyyn yksikköön, jossa tasejatkuvuutta ei ole.

Laskennallisesti eriytetyissä yksiköissä rajanveto vesihuoltolaitoksen ja kunnan muiden toimintojen välillä on usein häilyvää. Usein nämä laitokset ovat melko pieniä ja vesihuoltolaitoksen henkilöstö voi tehdä myös kunnan muille toimialueille kuuluvia tehtäviä. Tämä on käytännön toiminnan kannalta ehkä järkevääkin, mutta tällöin vesihuoltolaitoksen toiminnot ja niiden kehittäminen sekä taloudellinen läpinäkyvyys kärsivät. Kun toiminta siirtyy selvästi erilleen kunnan teknisestä toimesta kasvaa tarve saada läpinäkyviä kriteerejä mm. toimintaalueen laajentamiselle, saneeraus- ja raudoitustoiminnalle ja maksujen perusteille.

Liikelaitokselle on ominaista, että se kattaa kulunsa maksutuloilla, sen investoinnit katetaan pitkällä aikavälillä tulo-rahoituksella ja sille laaditaan oma tuloslaskelma sekä tase. Kirjanpidolliselta ja toiminnalliselta rakenteeltaan liikelaitos muistuttaa paljolti osakeyhtiötä. Kunnan liikelaitoksessa kunnan tekemää pääomasijoitusta kuvaa peruspääoma, joka määritetään liikelaitoksen perustamisvaiheessa ja pysyy yleensä sen jälkeen vakiona. Omistajan korvauksen laskentapohja on stabiili ja kysymys on lähinnä siitä, kuinka suurta tuottoprosenttia peruspääomalle voidaan käyttää. Tässä toimintamallissa suurimmat epäkohdat ovat liittyneet lähinnä siihen, miten peruspääoma on liikelaitoksen aloittavaa tasetta määritettäessä muodostettu. Onko otettu huomioon vanhan muotoisen laitoksen mahdollisesti tekemät tuloutukset vai onko peruspääoma vain pyritty määrittämään mahdollisimman korkeaksi tuloutuspohjan maksimoimiseksi? Vanhojen liikelaitosten peruspääomien muodostamisperusteisiin ei kuitenkaan ole enää mahdollisuuksia puuttua, kun ne aikanaan on hyväksytty.

Valittujen ryhmien sisällä tutkitaan myös eri liiketaloudellisten toimintamuotojen merkitystä valittujen indikaattoreiden antamien tuloksien suhteen.

## 4.2 Alueelliset erityispiirteet

Vesihuollon organisaatioon ja myös talouteen vaikuttaa vesihuoltolaitoksen maantieteellinen sijainti. Vaikutus voi olla kohtalaisen suoraviivaisesti maantieteeseen ja etäisyyksiin perustuvaa, mutta myös isot

alueelliset hankkeet ja vesihuoltoinvestoinnit muovavat vesihuoltolaitosten kehitystä. Selvityksen alueella erityisesti pääkaupunkiseudun vesihuoltoinvestoinnit ovat ohjanneet kehitystä tietyillä alueilla. Toisaalta kuntaliitokset ovat vaikuttaneet ja tulevat vaikuttamaan myös vesihuoltolaitosten organisaatioiden kehitykseen. Selvityksen alueella on kohtalaisen tuoreita ja laajahkoja kuntayhdistymisiä tapahtunut Raaseporin, Lohjan ja Loviisan alueella.

Sijainnin vaikutus heijastuu vesihuoltolaitosten tehokkuutta kuvaaviin indikaattoreihin lähinnä yhdyskuntarakenteen tiheyden kautta. Mitä lähempänä pääkaupunkia sijainti on, sitä tiiviimpää ja tehokkaampaa myös vesihuoltoverkostojen rakentaminen on. Keski-Uudenmaan kunnissa vesihuoltolaitoksille leimallista on omien käsittelylaitosten (vedenottamot ja jätevedenpuhdistamot) puuttuminen, sillä alueella voidaan käyttää pääkaupunkiseudun alueellisia vedenhankinta- ja jätevedenpuhdistusjärjestelmiä.

Pääkaupunkiseudun kehyskunnissa erityispiirteenä on ollut voimakas väestönkasvu, mikä on näkynyt etenkin pientalovaltaisten asuinalueiden nopeana laajentumisena. Tämä on edellyttänyt vesihuoltolaitoksilta suuria panostuksia uusien alueiden verkostojen investointeihin, jolloin vanhojen verkostojen saneeraukset ovat helposti jääneet vähemmälle huomiolle. Samalla verkostojen kokonaispituus on kasvanut näissä kunnissa suhteellisesti huomattavasti kovempaa vauhtia, kuin tiiviisti rakennetuissa keskuskunnissa. Toiminnan volyymin nopeasti kasvaessa vesihuoltolaitosten organisaatio ja resurssit ovat voineet jäädä jälkeen nykyisen toiminnan edellyttämästä vaatimustasosta.

Suunnittelualueen reuna-alueilla sijaitsevilla maaseutuvaltaisissa kunnissa väestönkasvu on ollut huomattavasti hitaampaa, mutta niissä leimallista on ollut haja-asutuksen merkittävä lisääntyminen. Uudisrakentamisesta iso osa on suuntautunut haja-asutusalueille, mikä on toisaalta edesauttanut haja-asutusalueiden vesihuoltoverkostojen rakentamista osuuskuntien toimesta, mutta toisaalta luonut paineita kunnille huolehtia vesihuollon järjestämisestä yhä tihentyvillä alueilla. Osa osuuskuntien verkostoista on rakennettu epärealistisiin liittyjä-määriin ja kustannusarvioihin perustuvien taloudellisten laskelmien pohjalta ja on olemassa vaara, että joidenkin osuuskuntien vesihuoltolaitokset ajautuvat tavalla tai toisella kuntien vastuulle.

Haja-asutusalueenasukkaiden vesihuollon kustannuksia ei voi siirtää automaattisesti taajamaalueiden asukkaiden maksettavaksi. Vesihuollon järjestäminen

koko kunnan alueella siis myös haja-asutusalueella on kunnan vastuulla, joten haja-asutusalueiden ongelmat tulee ohjata kunnalle eikä vesihuoltolaitokselle.

### 4.3 Laitoskoon vaikutus tavoitteiden ja toimintatapojen eriytymiseen

Aikaisemmissa selvityksissä on todettu, että laitoskoko vaikuttaa vesihuoltolaitosten toimintatapoihin. Usein pienempien kuntien ja kaupunkien vesihuoltolaitokset ovat jääneet osaksi kunnan teknisen puolen organisaatiota. Nämä laitokset on kunnan kirjanpidossa eriytetty muusta toiminnasta joko kirjanpidollisesti (ns. taseyksikkö) tai ainoastaan laskennallisesti. Vastaavasti taas isommat vesihuoltolaitokset ovat useammin liikelaitoksia.

Tuottavuuden ja taloudellisuuden on todettu olevan sidoksissa laitoksen kokoon. Vuonna 2002 tehdyn selvityksen mukaan (MMM, 2002) suurimmissa yksiköissä päästään keskimäärin yli kaksinkertaiseen tuottavuuteen valtakunnalliseen keskiarvoon verrattuna, kun pienimmissä jäädään siitä kolmasosaan, jos tarkastellaan välitettyjä vesimääriä suhteessa verkostopituuksiin. On tietenkin huomattava, että myös kaupunkirakenteella on tässä osansa: isommissa kaupungeissa on enemmän tiheästi asuttuja alueita kuin maalaiskunnissa. Pelkkä pienen laitoksen harvan verkostorakenteen monistaminen isoon mittakaavaan ei siis kasvattaisi tuottavuutta välttämättä yhtään.

Myös taloudellisuuden osalta nähtiin samoja mittakaavaetuja: Pienimpien laitosten kustannukset per kuutio ovat noin keskimäärin 2,5-kertaiset suurimpiin verrattuna. Yksittäisten laitosten tasolla ero on suurimmillaan 7–8-kertainen. Rahoituskulujen osalta tilanne oli päinvastainen: Isompien laitosten rahoituskulut olivat huomattavasti korkeammat verrattuna pienempiin. Toisaalta niillä oli myös lainaa 2–3 kertaa enemmän kuutiota kohti laskettuna. Tässä selvityksessä tarkastellaan laitoskoon vaikutusta valittuihin talouden indikaattoreihin huomioiden myös muut mahdolliset tekijät.



## 4.4 Ryhmittely

Esimerkkikuntien jaottelulla kolmeen ryhmään halutaan etsiä ryhmien kesken eroavaisuuksia ja ryhmien sisällä samankaltaisuutta. Itse ryhmien sisällä on myös eri toimintamuotoja, jolloin pystytään myös vertailemaan saman kokoluokan kesken eri toimintamuotojen merkitystä. Ryhmien vesihuoltolaitoksille tehdään niiden taloudellisesta tilasta ennustemalli 20–30 vuodeksi eteenpäin. Ennustemalleilla simuloidaan erilaisia taloudellisia tilanteita laitoksilla. Valittujen indikaattorien muutoksia ja kehittymistä tarkastellaan ennustemalleissa ja analysoidaan indikaattoreiden soveltuvuutta vesihuoltolaitosten taloudellisen tilanteen seurantaan. Indikaattoreiden muutoksia tarkastellaan eri ajankohtina ryhmien sisällä ja ryhmien kesken ja peilataan niiden antamaa tietoa skenaarioon. Jotta indikaattoreiden eroja ja mahdollisia heikkouksia saadaan mahdollisimman hyvin esille, on kuhunkin ryhmään valittu samantyyppisiä vesilaitoksia, mutta ryhmät keskenään ovat erilaisia.

Ryhmien jaon perusteet ovat seuraavat:

1. Porvoo, Hyvinkää ja Lohja
  - a. yli 40 000 verkostoihin liittynyttä henkilöä
  - b. vesihuoltolaitoksia jotka omistavat laitoksensa
  - c. itsenäisiä ja selvästi pääkaupunkiseudun vaikutusalueen ulkopuolella
  - d. yksi kirjanpidollisesti eriytetty ja kaksi liikelaitosta
2. Kerava, Järvenpää ja Tuusula
  - a. verkostoihin liittyneiden määrä 30 000–40 000 asukasta
  - b. laitoksettomia, ostavat veden ja jätevedenpuhdistuksen muualta
  - c. ovat selvemmin pääkaupunkiseudun vaikutuspiirissä kuin ryhmä 1
  - d. yksi kirjanpidollisesti eriytetty ja kaksi liikelaitosta
3. Mäntsälä, Hanko ja Karkkila
  - a. noin 10 000 liittynyttä asukasta
  - b. ovat selvästi suunnittelualueen ”ulkokehällä”
  - c. kaksi kirjanpidollisesti eriytettyä ja yksi liikelaitos

## 4.5 Taloudellinen ennustemalli

Tässä selvityksessä esitettävien liikelatoudellisten ennusteiden yleisenä lähtökohtana ovat vesihuoltolain (119/2001) 18 § ja 19 §, joiden mukaan vesihuollon maksujen tulee pitkällä aikavälillä kattaa vesihuoltolaitoksen kustannukset ja investoinnit ja maksuihin saa sisältyä enintään kohtuullinen tuotto pääomalle. Laitoksen taloudenpidossa tämä tarkoittaa pitkällä tähtäimellä tarkastelujakson yli positiivisena pysyvää kumulatiivista kassavirtaa eli yhtiön kassaa.

Laskenta perustuu ensisijaisesti vesihuoltolaitosten vuoden 2012 toimintaan ja tilinpäätöstietoihin. Jos vuosi 2012 on jostain syystä ollut hyvin poikkeuksellinen, on käytetty esim. edellisen vuoden lukuja tai useamman vuoden keskiarvoa. Laskenta on periaatteessa toteutettu käänteisessä järjestyksessä: ensin on arvioitu tulevat investointitarpeet ja käyttökustannusten kehitys, sitten niiden kattamiseen tarvittava liikevaihto ja lopuksi liikevaihdon rakenne eli tulot; taksat, tarvittavat lainat ja muut tulos (vuokrat yms).

# 5. Indikaattorit ja niiden hyödyntäminen

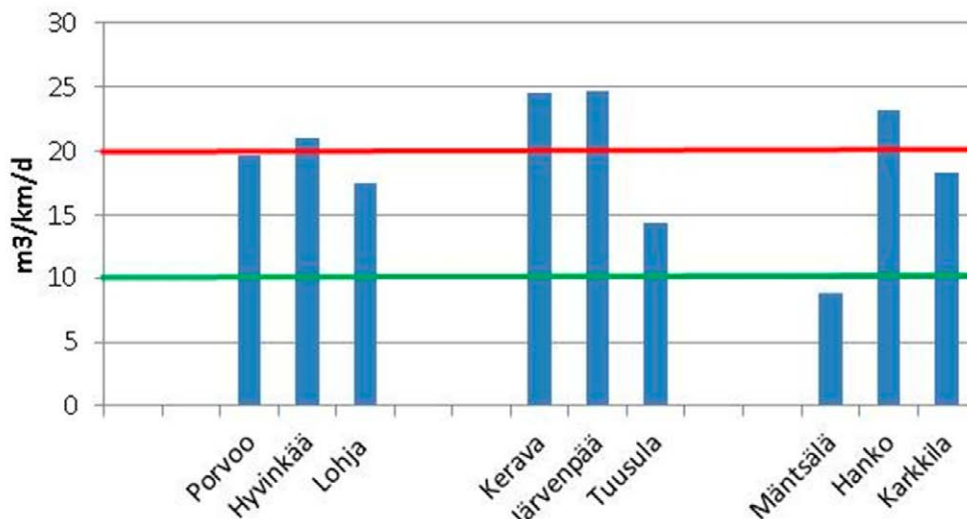
## 5.1 Valitut indikaattorit

Vesihuoltolaitosten taloudellisen tilan arviointiin valittiin edellä esitetyistä talouden indikaattoreista 14 erilaista tunnuslukua. Joitakin niistä muokattiin paremmin soveltuvaksi vesihuoltolaitoksilla tai tämän selvityksen tarpeisiin. Seuraavassa on esitetty indikaattorit, graafisesti indikaattoreiden arvot tästä aineistosta valituille kolmelle ryhmälle sekä analyysi indikaattoreiden antamasta tiedosta. Tiettyjen indikaattorin osalta on tämän aineiston osalta määriteltä kaksi raja-arvoa, jotka on esitetty vihreällä ja punaisella horisontaalisella viivalla. Nämä raja-arvot luokittelevat aineiston kolmeen luokkaan indikaattorin arvon perusteella. Jos kuvaa-

jossa vihreä viiva on korkeammalla kuin punainen, on vihreän viivan yläpuolella olevat arvot hyviä/toivottavia ja punaisen viivan alla jäävät arvot huonoja/ei-toivottuja. Ja toisinpäin, jos punainen viiva on vihreän yläpuolella, on vihreän viivan alla olevat arvot hyviä ja tavoiteltavia. Väliin jäävällä alueella on kohtalainen tai normaalitilanne.

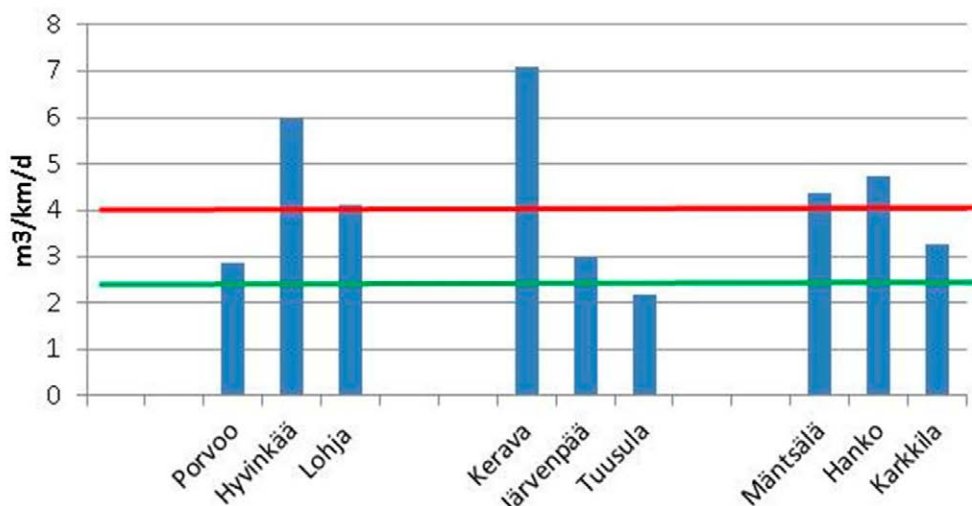
Luokittelua käytetään jatkossa hyväksi indikaattoreiden hyödyntämisessä yhdistelmäindikaattoreina (Kappale 5.3.).

**Laskuttamaton määrä 2012, viemärit**



Kuva 16. Laskuttamaton jätevesimäärä v. 2012. (Indikaattori 2)

**Laskuttamaton vesimäärä 2012, vesijohdot**



Kuva 15. Laskuttamaton vesimäärä v. 2012. Vesijohdot. (Indikaattori 1)

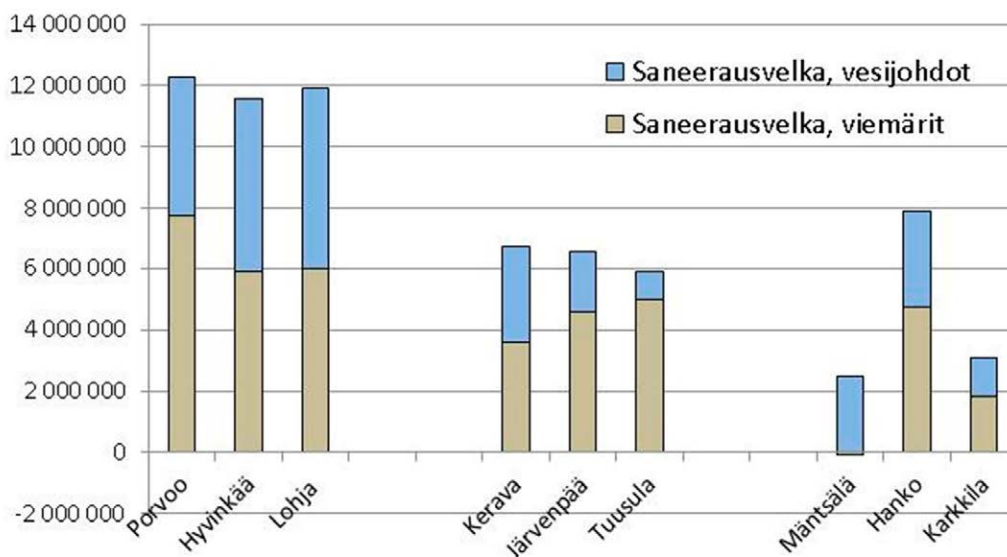
### 1. Laskuttamaton vesi/johto-km/päivä (m<sup>3</sup>/km/d)

### 2. Laskuttamaton jätevesi/johto-km/päivä (m<sup>3</sup>/km/d)

Laskuttamattoman veden määrä vaihteli vuonna 2012 välillä 2–9,5 m<sup>3</sup>/km/d ja jäteveden määrä 9–24 m<sup>3</sup>/km/d. Ryhmien välillä ei ollut eroa ja määrä vaihteli huomattavasti ryhmien sisällä. Esimerkiksi Mäntsälän osalta vuoden 2012 tietojen käyttäminen johtaa virhetulkintoihin, koska suuri laskuttamattoman veden määrä johtui yhdestä suuresta vuodosta. Indikaattori kannattaa laskea useamman vuoden (esim. kolmen) keskiarvoista.

Edellä esitetyn vuotovesimääriä kuvaavien mitta-reiden perusteella tehtiin karkea arvio kunkin laitok-sen saneerausvelasta. Laskentaperusteena käytettiin arviota, että jos saneerataan 1 % verkostopituudes-ta, vuotovedet vähenevät 5%. Vuotovesien tavoite-tasona pidettiin vesijohdoille 2 m<sup>3</sup>/km/d ja viemäreille 9 m<sup>3</sup>/km/d. Saneerauksen yksikköhintana käytettiin vesijohdoille 150 €/m ja viemäreille 200 €/m. Näillä lähtöarvoilla laskettiin saneerausta tarvitsevan ver-koston osuus sekä saneerauksen hinta. Tämä sa-neerausinvestointi siis tarvittaisiin, että saavutetaan verkoston kunnon osalta normaali tasapainotila, jon-ka jälkeen saneerausinvestoinnit asettuisivat pitkän aikavälin keskimääräiselle kuntoa ylläpitävälle tasol-

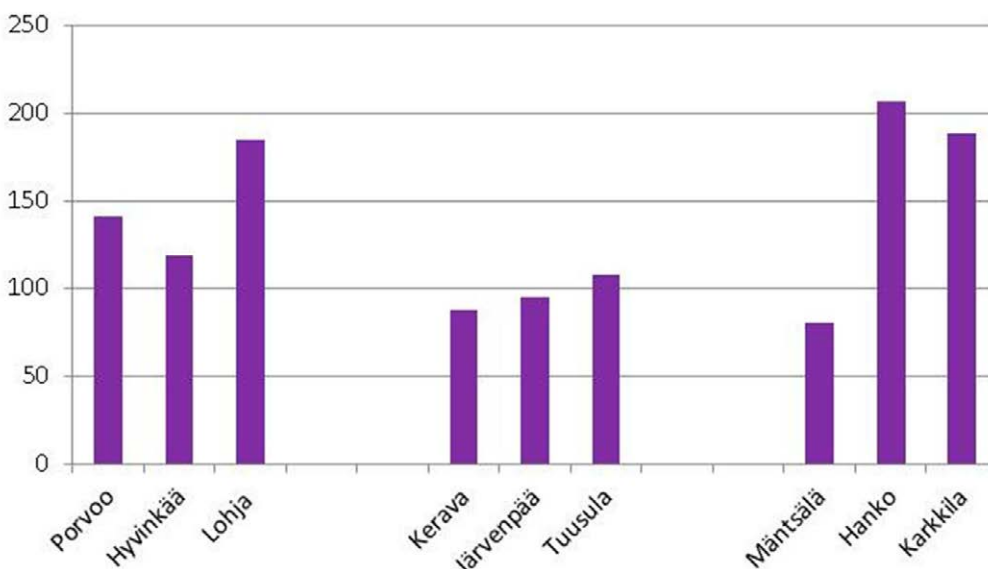
## Saneerausvelka, €



Kuva 17. Saneerausvelka, €.

### 3. Laskennallinen saneerausvelka/liikevaihto, %.

## Saneerausvelka/liikevaihto %



Kuva 18. Saneerausvelka/liikevaihto, %. (Indikaattori 3)

le. Aukeaman kuvissa on esitetty näin laskettu saneerausvelka absoluuttisina euromäärinä. Laskettu saneerausvelka suhteutettuna laitoksen liikevaihtoon muodostaa indikaattorin 3. Suhteellisesti suurin saneerausvelka on tämän mukaan Hangossa, Karkkila ja Lohjalla.

#### 4. Korjausinvestoinnit, vesijohdot, €/m

#### 5. Korjausinvestoinnit, viemärit, €/m

Tehtyjen verkostosaneerausinvestointien määrä vaihteli vuonna 2012 vesijohdoille välillä 0,05–3,5 €/m. Viemäreillä vaihtelu oli 0,3–6 €/m. Ryhmät eivät eron-

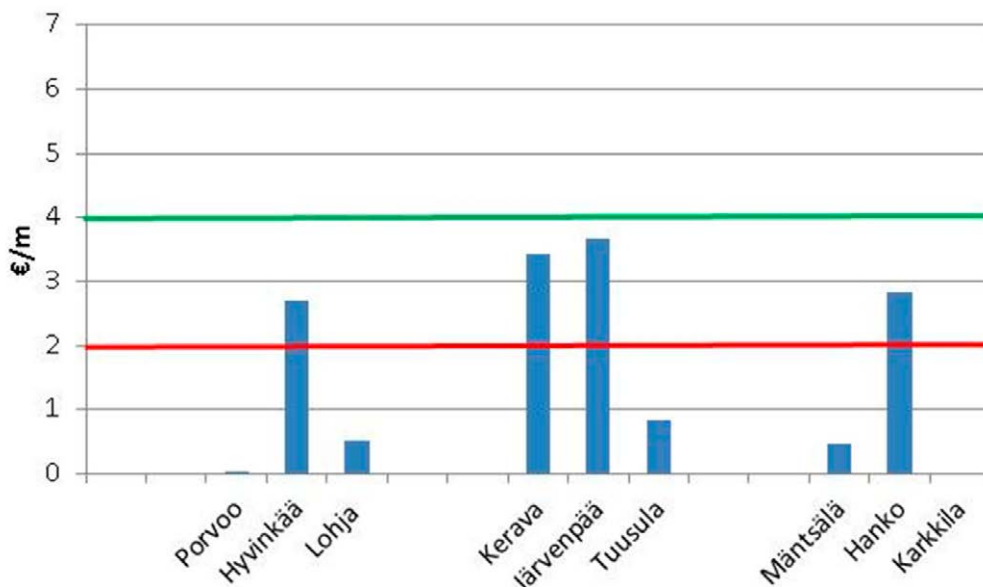
neet toisistaan ja ryhmien sisällä oli suurta vaihtelua. Investoinnit kertovat panostuksesta vesihuoltolaitoksen ylläpitoon ja hoitoon.

#### 6. Poistot/laskutettu vesi (€/m<sup>3</sup>)

Kuvaa pitkävaikutteisten pääomakulujen osuutta veden hinnassa.

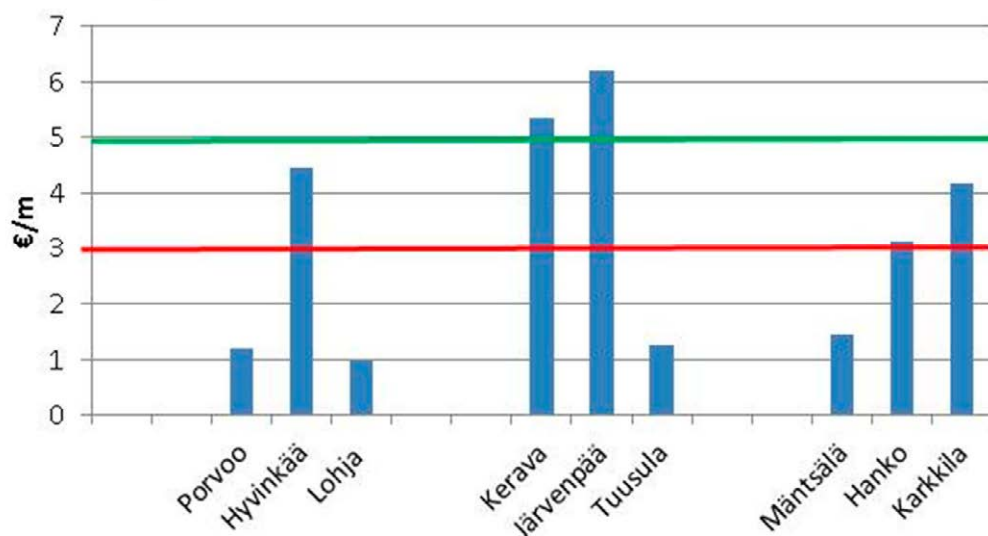
Poistojen taso vaihteli aineistossa välillä 0,18–0,55 suhteessa laskutettuun vesimäärään. Ryhmien välillä ei ollut eroja ja vaihtelu on ryhmien sisällä kohtalaisen suurta.

**Korjausinvestoinnit 2012, vesijohdot**



Kuva 19. Korjausinvestoinnit, vesijohdot vuonna 2012. (Indikaattori 4)

**Korjausinvestoinnit 2012, viemärit**



Kuva 20. Korjausinvestoinnit, viemärit vuonna 2012. (Indikaattori 5)

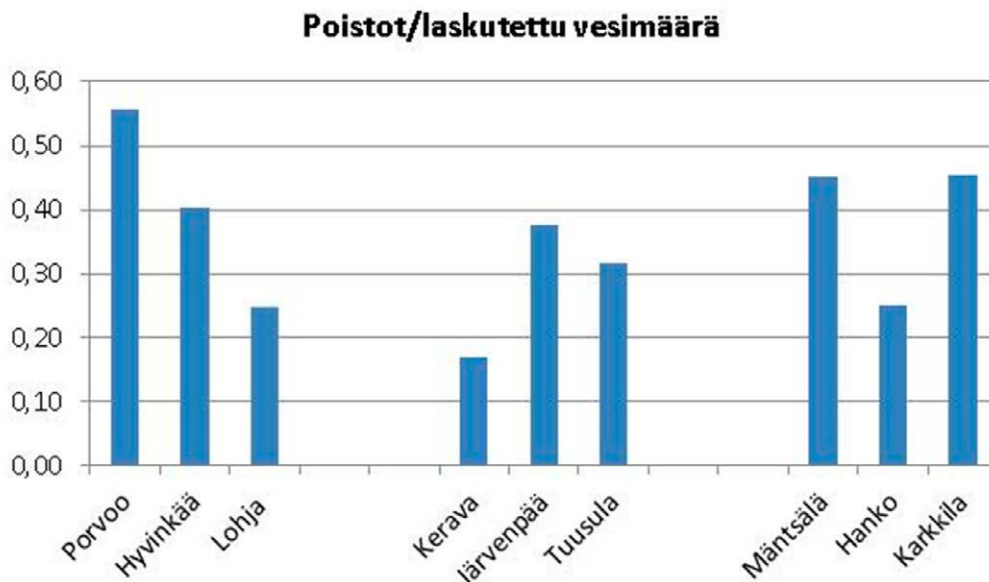
## 7. Käyttökate/liikevaihto (%)

## 8. Liiketulosprosentti (%)

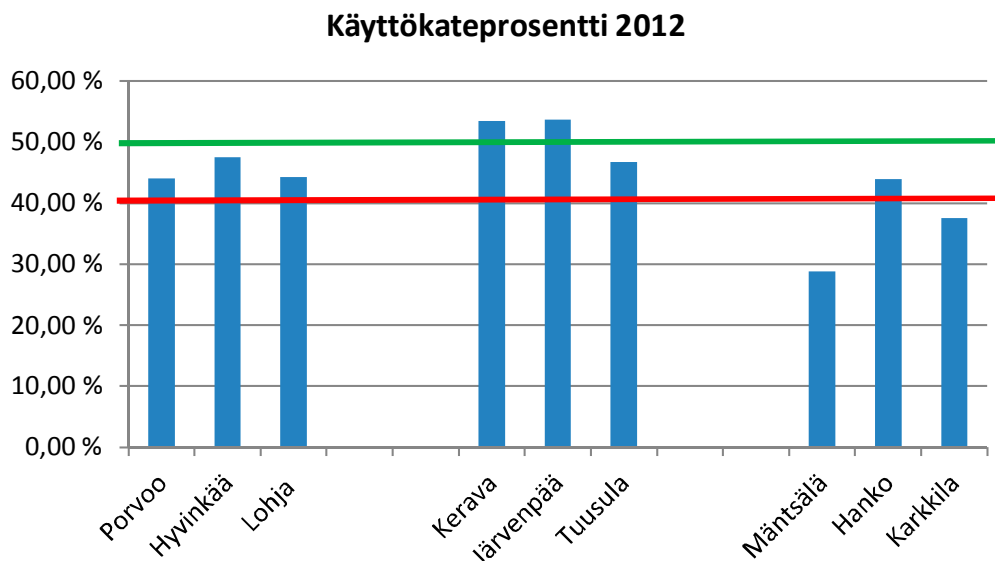
Käyttökateprosentti kertoo toiminnan operatiivisesta kannattavuudesta eli paljonko tuloista jää juoksevien kulujen jälkeen poistoihin, rahoituskuluihin ja tuloutukseen. Liiketulosprosentti kertoo paljonko tuloista jää juoksevien kulujen ja poistojen jälkeen rahoituskuluihin ja tuloutukseen.

Käyttökateprosentti vaihteli aineistossa vuonna 2012 välillä 29–54%. Liiketulosprosentti vaihteli välillä 2–37%. Ryhmien välillä oli selvästi eroja siten,

että pienehköillä laitoksellisilla laitoksilla oli alhaisempi käyttökateprosentti ja liiketulosprosentti. Paras kannattavuus vastaavasti oli laitoksettomilla vesilaitoksilla. Niiden kannattavuus oli parempi kuin Ryhmän 1 kannattavuus, vaikka ne olivat kooltaan hieman pienempiä. Vesilaitoksien toimintamuoto ei selittänyt käyttökateprosenttia eikä liiketulosprosenttia.



Kuva 21. Poistot / laskutettu vesimäärä, €/m<sup>3</sup>/v. (Indikaattori 6)



Kuva 22. Käyttökateprosentti, %. (Indikaattori 7)

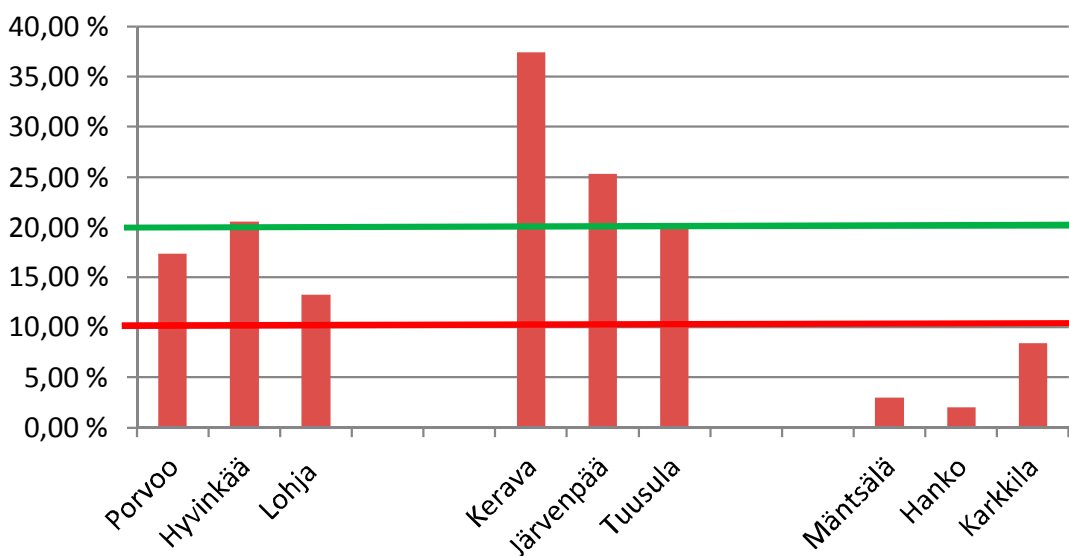
## 9. Rahoituskulut yhteensä/(vieras pääoma – liittymismaksut) (%)

Indikaattori 9 kertoo kuinka suurta tuottoa vesihuolto-laitos joutuu maksamaan ottamalleen korolliselle vieralle pääomalle. Liittymismaksupääomalle ei makseta korkoa, joten sitä ei huomioida.

Rahoituskulut ovat aineiston perusteella pääsääntöisesti pieniä, sillä laitosten taseissa on ylipäättään

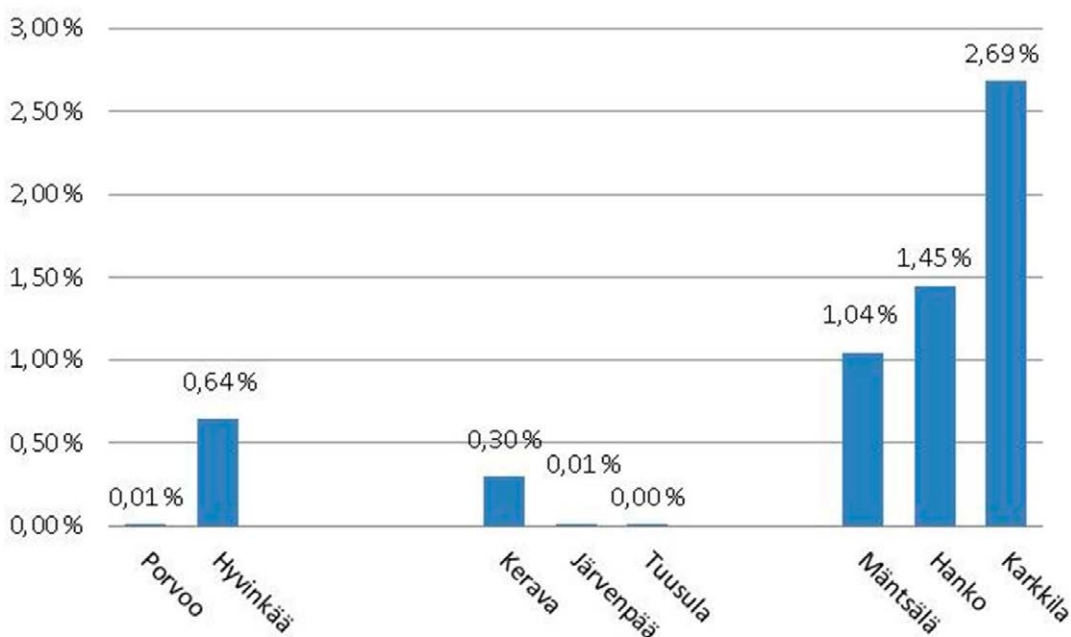
erittäin vähän korollisia lainoja. Rahoituskulut ovat hieman korkeammat pienillä laitoksilla, mutta nekin ovat vallitsevan yleisen korkotason mukaisia. Näistä Hanko ja Karkkila maksoivat korkotuottoa omistajakunnalle. Lohjan tiedot puuttuvat.

### Liiketalosprosentti 2012



Kuva 23. Liiketalosprosentti, %. (Indikaattori 8)

### Rahoituskulut / vieras pääoma, ilman liittymismaksuja



Kuva 24. Rahoituskulut/ vieras pääoma, ilman liittymismaksuja. (Indikaattori 9)

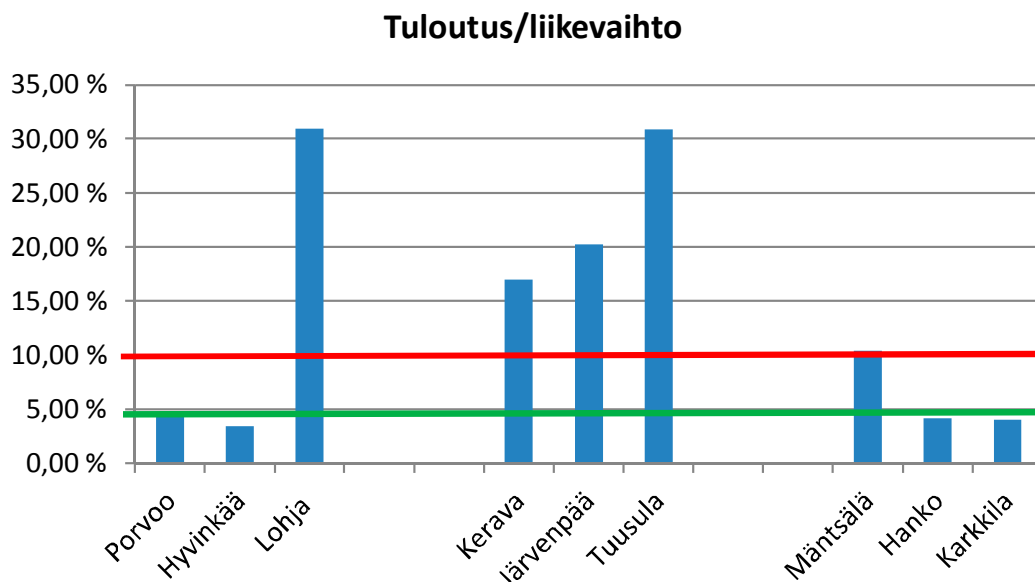
## 10. Tuloutus/liikevaihto (%)

Liikelaitoksilla ja taseyksiköillä tuloutus on peruspääoman tai jäännöspääomantuotto tuloslaskelmassa. Laskennallisesti eriytetyillä laitoksilla tuloutus on nettokassavirta kunnalle. Tuloutus/liikevaihto-% kertoo, kuinka suuri osa liikevaihdosta tuloutetaan omistajalle. (Kuva 25)

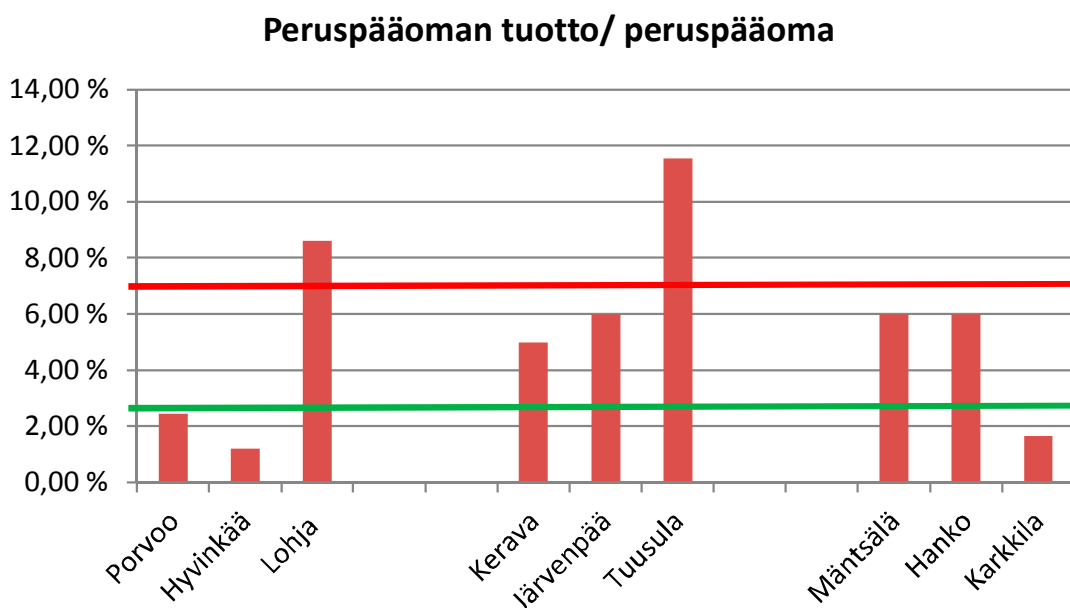
## 11. Peruspääoman tuotto/Peruspääoma (%)

Indikaattori 11 kertoo kuinka paljon taseeseen merkitylle peruspääomalle tai jäännöspääomalle on maksettu tuottoa. Laskennallisesti eriytetyillä laitoksilla tuotto on nettokassavirta kunnalle, jos tuottoa ei ole tuloslaskelmassa ilmoitettu. (Kuva 26)

Tuloutus vaihteli aineistossa välillä 3–31% liikevaihdosta. Peruspääoman tuotto suhteessa peruspääomaan vaihteli välillä 1–11,8%. Tuloutus suhteessa liikevaihtoon oli suuri laitoksettomilla vesilaitoksilla. Suhteutettuna peruspääomaan erot tasaantuvat. Vesilaitosten toimintamuoto ei tässä aineistossa selittänyt tuloutuksen suuruutta.



Kuva 25. Tuloutus/liikevaihto vuonna 2012. (Indikaattori 10)

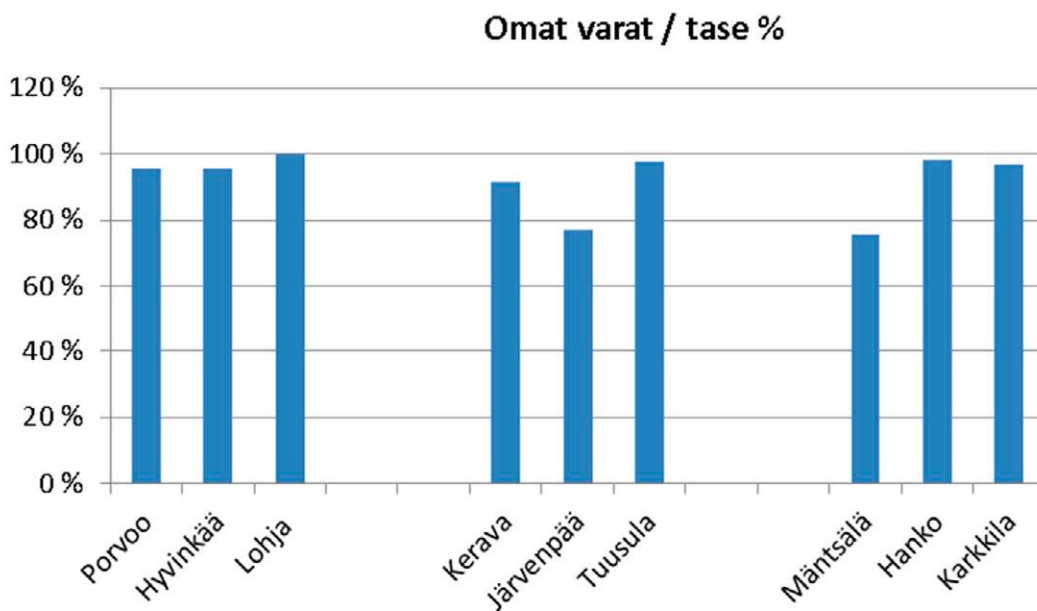


Kuva 26. Peruspääoman tuotto/peruspääoma vuonna 2012. (Indikaattori 11)

## 12. (Oma pääoma + liittymismaksut + velat omistajille)/taseen loppusumma (%)

Tämä indikaattori kertoo perinteisen omavaraisuusasteen laskukaavan sijasta paremmin vakavaraisuudesta ja negatiivisen tuloksen sietokyvystä. Indikaattori 12 antaa arviota, siitä kuinka laitos selviytyy tulevaisuuden toiminnasta pitkällä tähtäimellä ja kertoo, kuinka suuri osuus varallisuudesta on rahoitettu riskittömällä pääomalla. (Kuva 27)

Tarkastelussa mukana olevat laitokset ovat hyvin vakavaraisia. Ulkopuolista lainaa on lähinnä Järvenpäällä ja Mäntsälällä. Joillakin laitoksilla on runsaasti lainaa omistajakunnalta, mutta se ei näy tässä tunnusluvussa.



Kuva 27. Omat varat/ tase vuonna 2012. (Indikaattori 12)



### 13. Velat/liikevaihto (%)

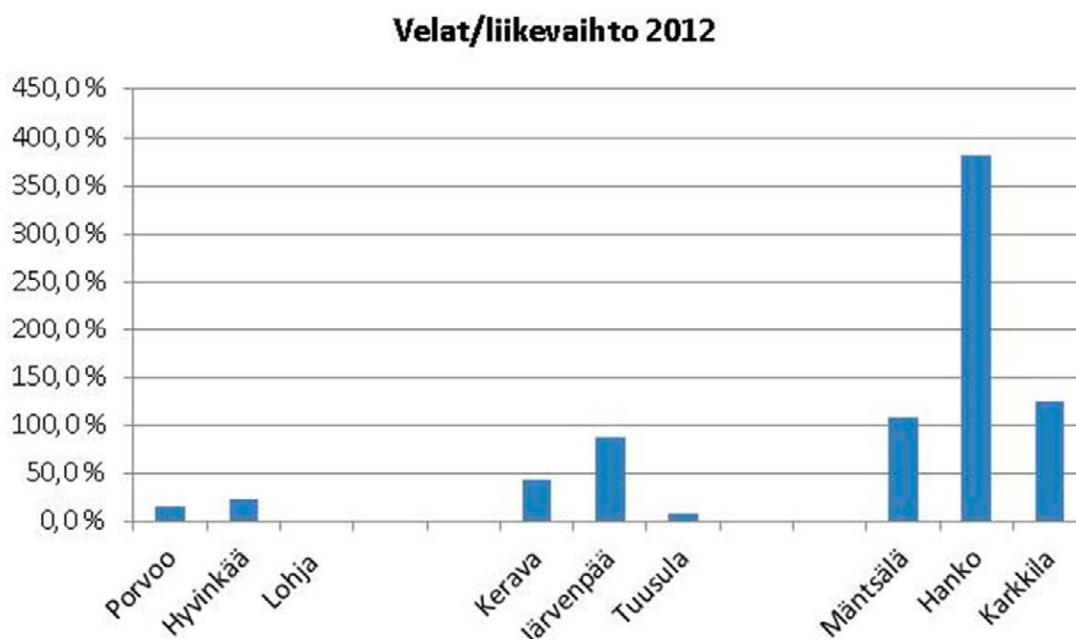
Indikaattori 13 kuvastaa vesihuoltolaitoksen velanhoidon tilitystä ja kertoo kuinka monen vuoden liikevaihdon verran velkaa on maksettavana. (Kuva 28)

Suhteellisesti selvästi eniten velkaa on Hangon vesihuoltolaitoksella, jonka velkamäärä omistajakunnalle vastaa neljän vuoden liikevaihtoa. Jos liikevaihdosta 20% käytettäisiin velan lyhentämiseen, tarvittaisiin velan takaisinmaksuun 20 vuotta. Seuraavaksi eniten velkaa on Mäntsälällä ja Karkkilalla, joilla velan määrä on noin yhden vuoden liikevaihto.

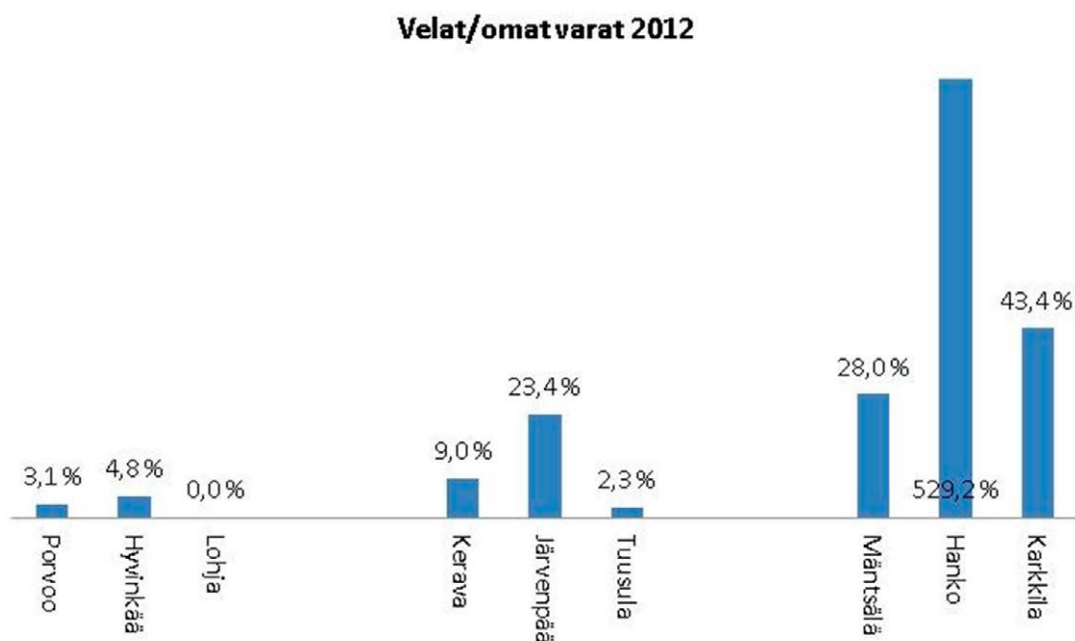
### 14. Velat/omat varat (%)

Tämä velkaantumisaste kertoo, kuinka paljon rahoituksesta on velkoja suhteessa omaan pääomaan. Mikäli velkaantumisaste nousee liian suureksi, on se ongelmana vakavaraisuudelle ja toimintakyvylle.

Omat varat = oma pääoma + liittymismaksut  
(Kuva 29)



Kuva 28. Velat/ liikevaihto vuonna 2012. (Indikaattori 13)



Kuva 29. Velat/ omat varat vuonna 2012. (Indikaattori 14)

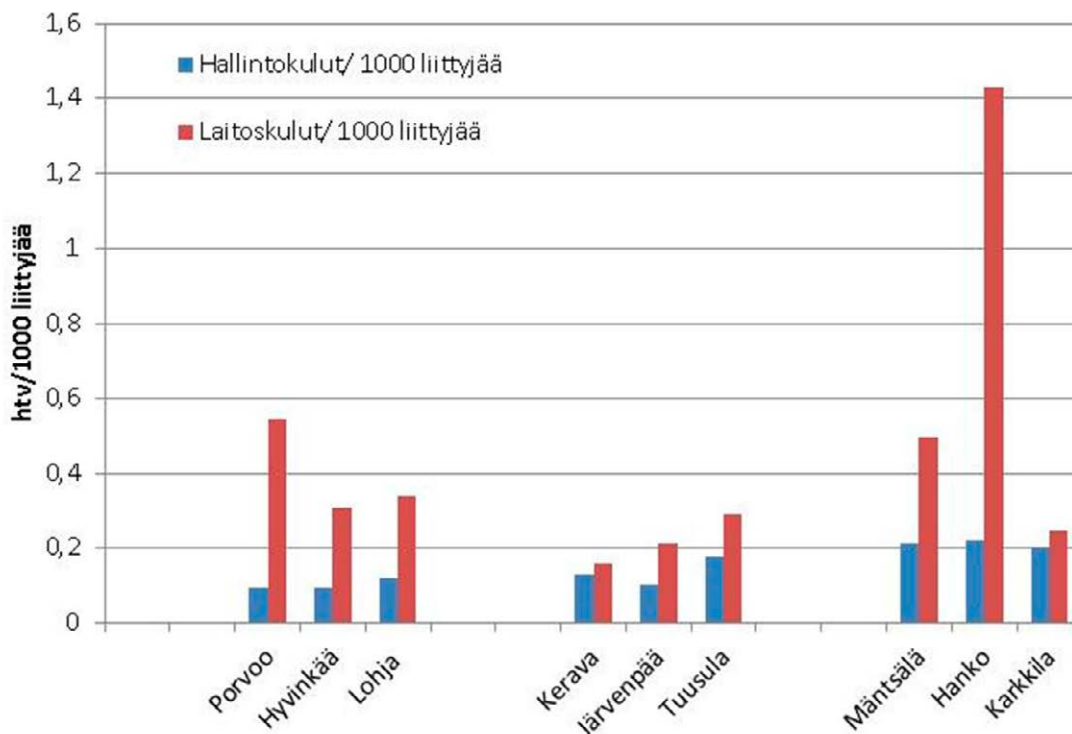
## 15. Henkilöstö/1000 liittujää, jaoteltuna hallinto- ja laitostehtäviin

Indikaattori 15 kertoo oman henkilökunnan määrästä suhteutettuna toiminnan volyymiin. (Kuva 30)

Henkilöstön määrässä on suuria eroja aineiston vesilaitoksissa. Tässä on jätetty pois henkilöstö, joka tekee investointirakentamista. Vähiten henkilöstöä on Ryhmän 2 vesilaitoksilla. Tämä selittyy sillä, ettei näillä vesilaitoksilla ole käsittelylaitoksia. Pienillä vesilaitoksilla on tämän aineiston mukaan enemmän henkilökuntaa suhteessa liittujiin kuin isoilla. Kiinnostava huomio on myös se, että laitoksettomilla vesilaitoksilla myös hallintohenkilökunnan määrä oli pieni.

## 5.2 Muiden kuntien indikaattorit vuonna 2012

Tässä kappaleessa on esitetty valittujen indikaattorien arvot niistä vesihuoltolaitoksista, jotka eivät kuuluneet analysoinnin tueksi luotuihin kolmeen ryhmään.



Kuva 30. Henkilöstökulut / 1000 liittujää. (Indikaattori 15)

Indikaattoreiden arvoja on arvioitu edellä esitettyjen arvojen perusteella. Osa indikaattoreista on esitetty kuvaajina. Kaikki indikaattorien tulokset on esitetty taulukossa liitteessä 2.

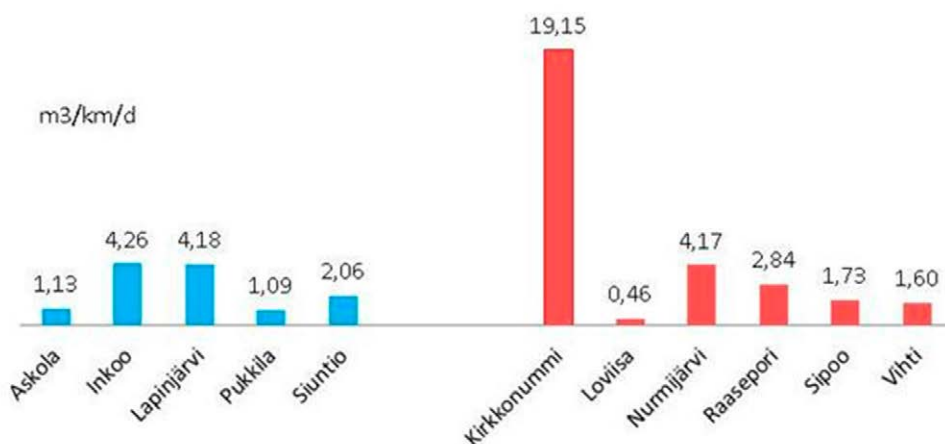
### Laskuttamaton vesi/johto-km/päivä (m<sup>3</sup>/km/d) (Kuva 39)

Ryhmiin valittujen vesihuoltolaitosten aineiston perusteella hyväksi tasoksi laskuttamattoman veden määrässä arvioitiin 3 m<sup>3</sup>/km/d. Muista vesilaitoksista muut neljää lukuun ottamatta saavuttavat tämän tason. Toisaalta Kirkkonummen laskuttamattoman veden määrä on huomattavan suuri.

### Laskuttamaton jätevesi/johto-km/päivä (m<sup>3</sup>/km/d) (Kuva 40)

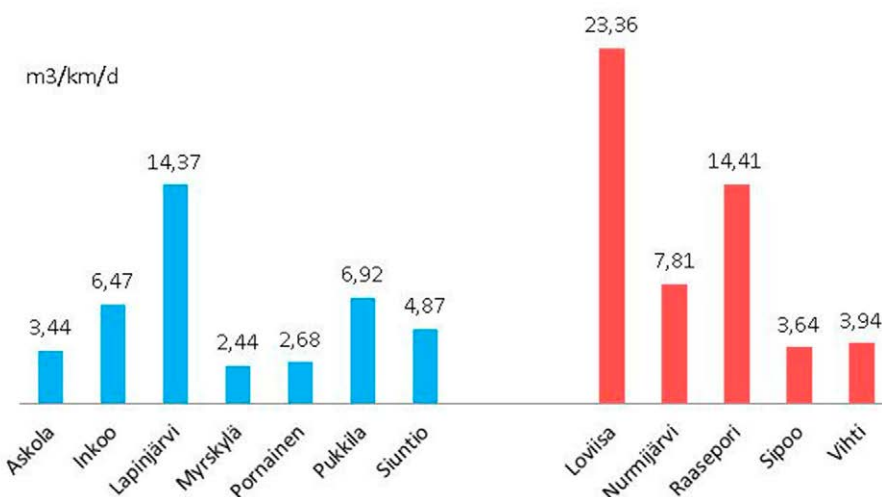
Ryhmiin valittujen vesihuoltolaitosten aineiston perusteella hyväksi tasoksi laskuttamattoman jäteveden määrässä arvioitiin 10 m<sup>3</sup>/km/d. Muista vesilaitoksista muut kolmea lukuun ottamatta saavuttavat tämän tason. Tulokset muilta vesihuoltolaitoksilta vahvistavat johtopäätöstä, että laskuttamattoman osuus ei selity laitoksen koolla. Toisaalta koko aineiston pohjalta viemäriverkoston vuotovesitilanteen tavoitteellinen arvo tulisi ehkä arvioida uudelleen.

### Laskuttamaton vesi/ johto-km/pv



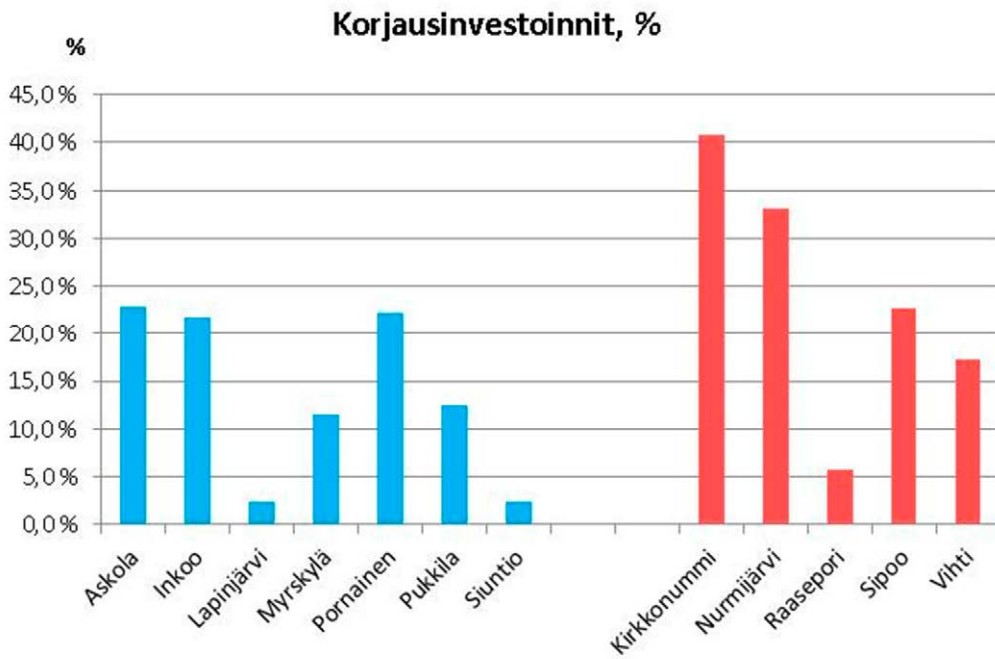
Kuva 38. Laskuttamaton vesi (m<sup>3</sup>/km/d) vuonna 2012.

### Laskuttamaton jätevesi/ johto-km/pv



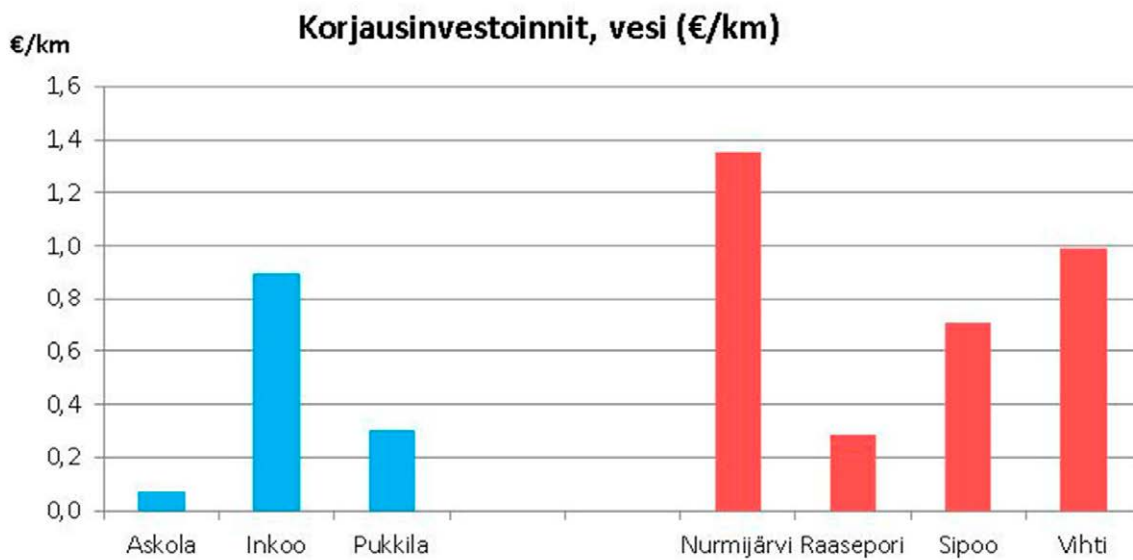
Kuva 40. Laskuttamaton jätevesi (m<sup>3</sup>/km/d) vuonna 2012.

## Korjausinvestoinnit (%)



Kuva 41. Korjausinvestointien osuus kaikista vuoden 2012 investoinneista.

## Korjausinvestoinnit, vesijohdot, €/km



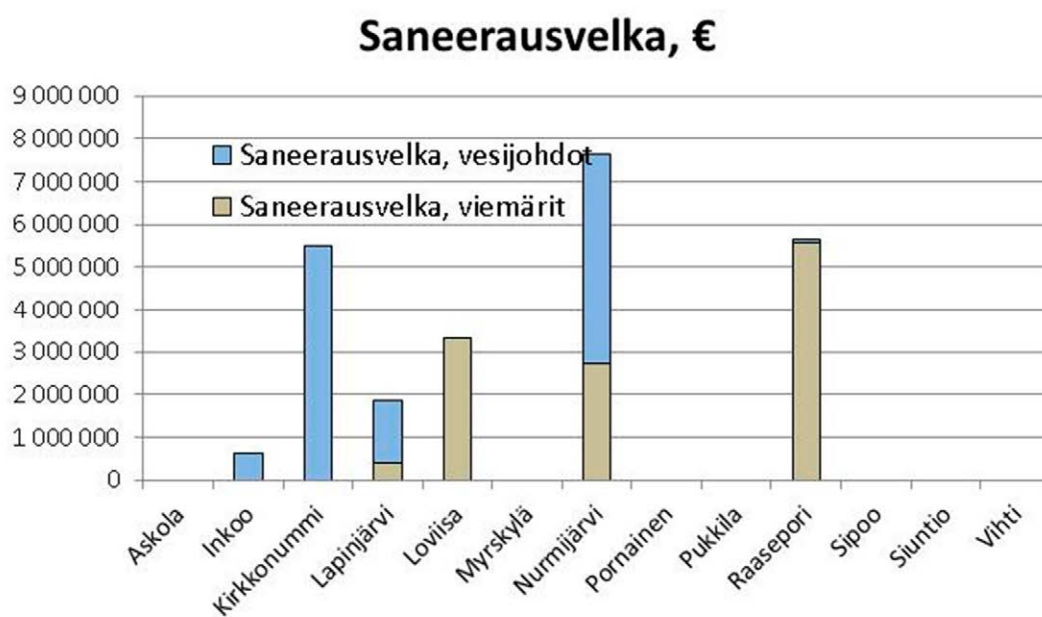
Kuva 42. Vesijohtojen korjausinvestointien suuruus vesijohtometriä kohden (€/km).

## Saneerausvelka (€)

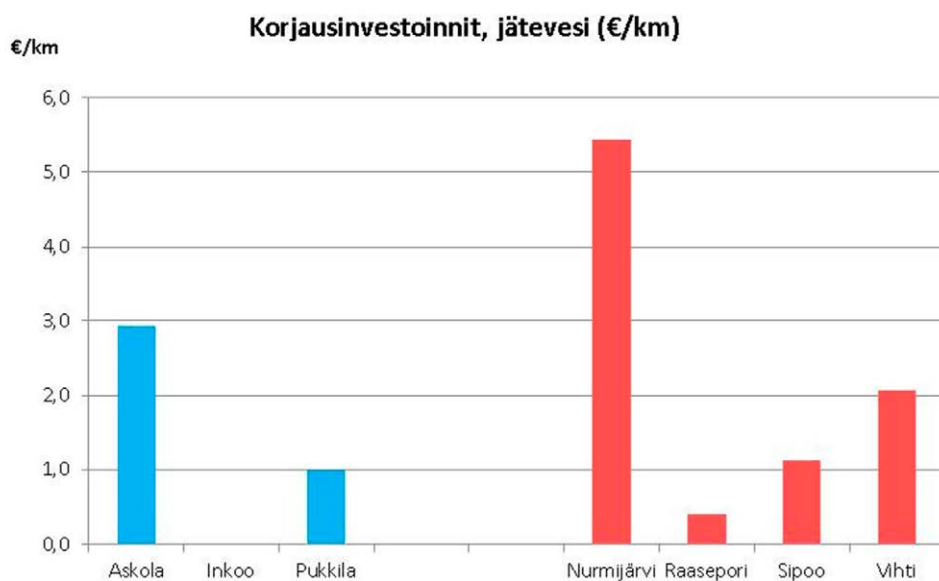
Suurin saneerausvelka on Nurmijärvellä. Raaseporisakin saadaan noin 8 miljoonan euron saneeraustarve. Käytettyjen tavoitetasojen vuoksi saneerausvelka olisi negatiivinen siinä tapauksessa, että laskuttamattoman veden osuus on alle tavoitetason. Kuvassa saneerausvelka on tässä tapauksessa nolla.

## Korjausinvestoinnit, viemärit, €/m

Korjausinvestointien tietoja ei saatu kattavasti läheskään kaikilta vesihuoltolaitoksilta. Tämä vaikeuttaa tulosten analysointia. Ryhmien arvojen perusteella hyvä taso investoinneille määriteltiin vesijohdoille 2 €/m ja viemäreille 3 €/m. Alueen muiden vesihuoltolaitosten tietojen perusteella voidaan todeta, että kaikki tietonsa ilmoittaneet laitokset jäävät vesijohtojen osalta tämän tason alle. Viemäreiden osalta vain yksi vesihuoltolaitos saavuttaa hyvän tason.



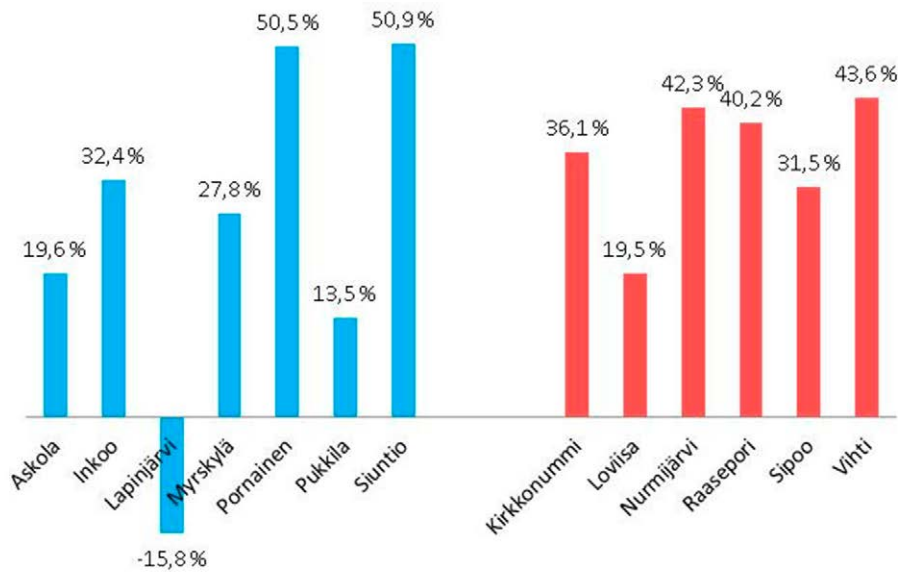
Kuva 43. Saneerausvelka € .



Kuva 44. Viemärien korjausinvestointien suuruus viemärimetriä kohden.

## Käyttökateprosentti (%)

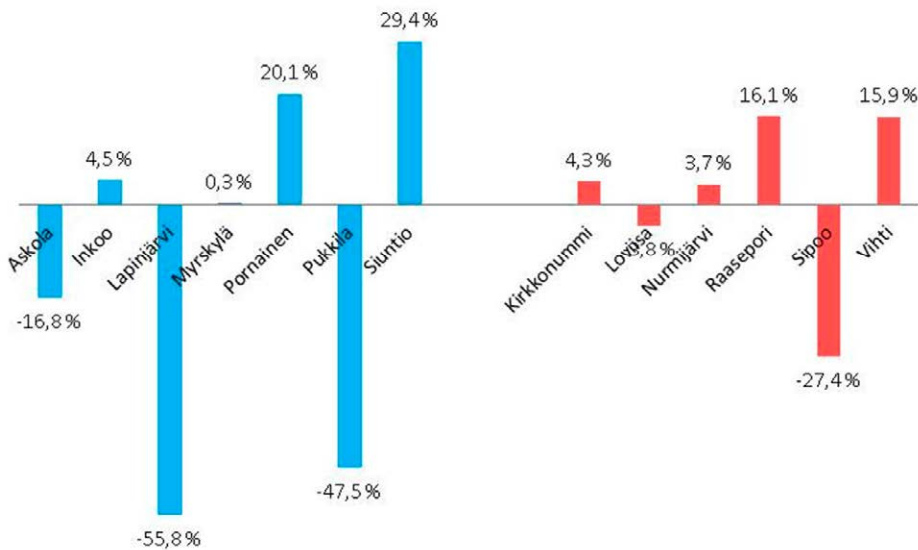
### Käyttökateprosentti (%) v. 2012



Kuva 45. Käyttökateprosentti vuonna 2012.

## Liiketulosprosentti (%)

### Liiketulosprosentti (%) v. 2012

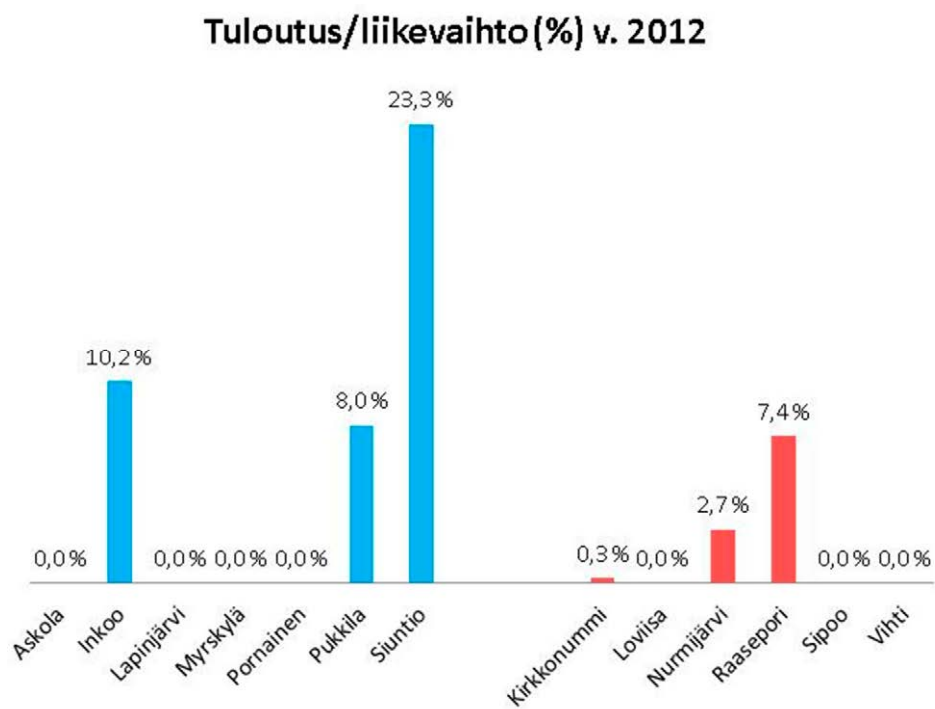


Kuva 46. Liiketulosprosentti vuonna 2012.

Käyttökateprosentti vaihteli tässä aineistossa vuonna 2012 välillä -15,8–50,9%. Liiketulosprosentti vaihteli välillä -55,8–29,4%. Erot vesilaitosten välillä olivat erittäin suuria. Tässä aineistossa ei eroa pienten ja keskikokoisten laitosten välillä tullut esiin. Vastaavasti

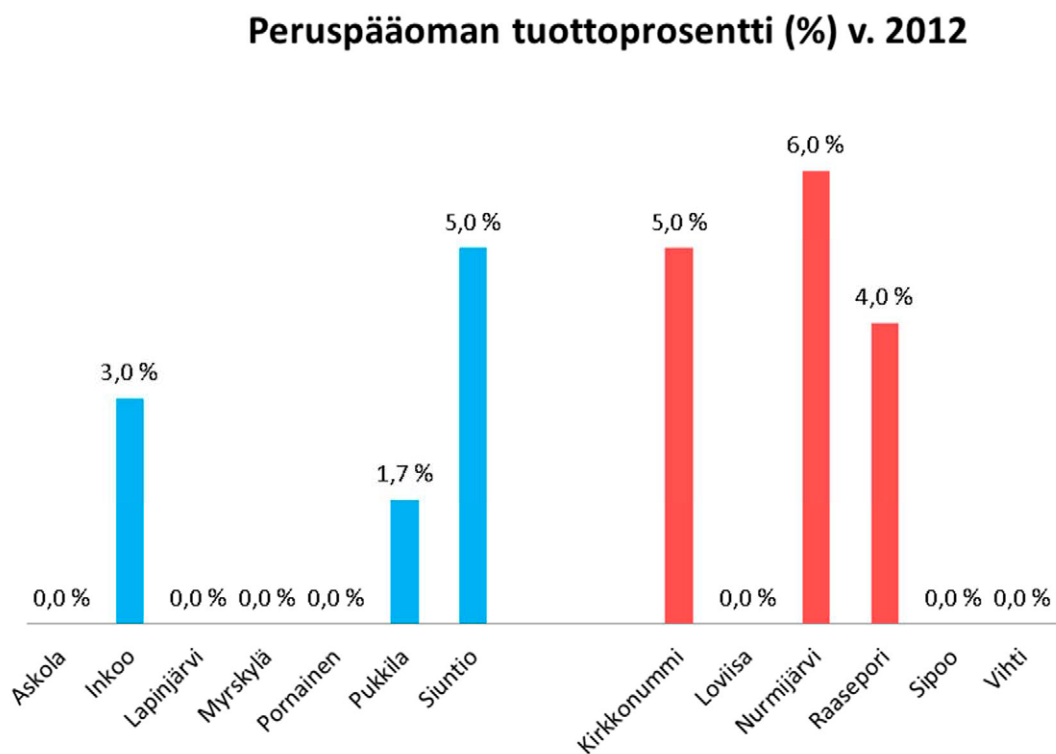
eivät myöskään laitoksettomat vesilaitokset erottuneet korkeammalla kannattavuudella tässä aineistossa.

## Tuloutus/liikevaihto (%)



Kuva 47. Tuloutuksen osuus liikevaihdosta vuonna 2012.

## Peruspääoman tuottoprosentti

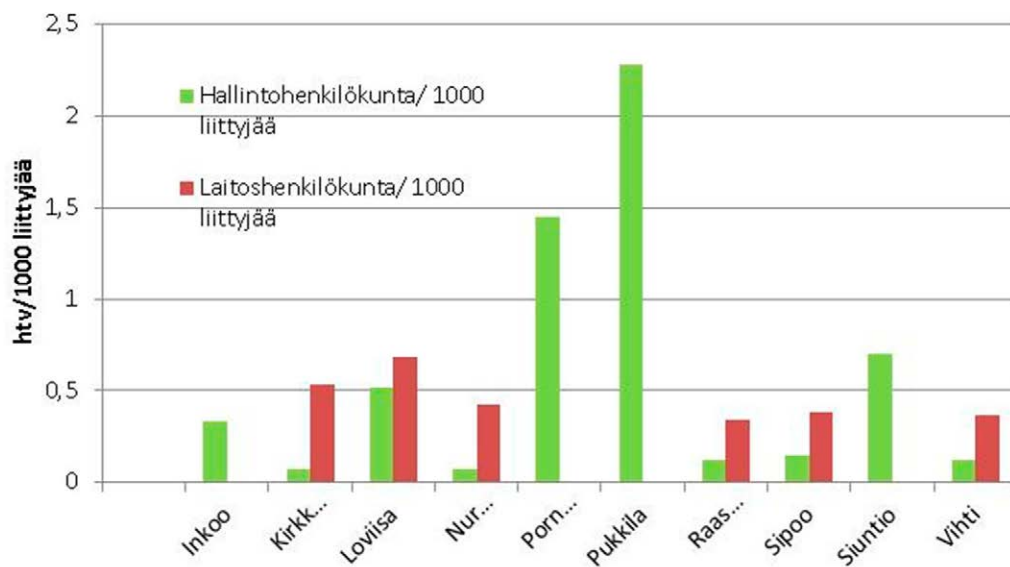


Kuva 48. Peruspääoman tuottoprosentti vuonna 2012.

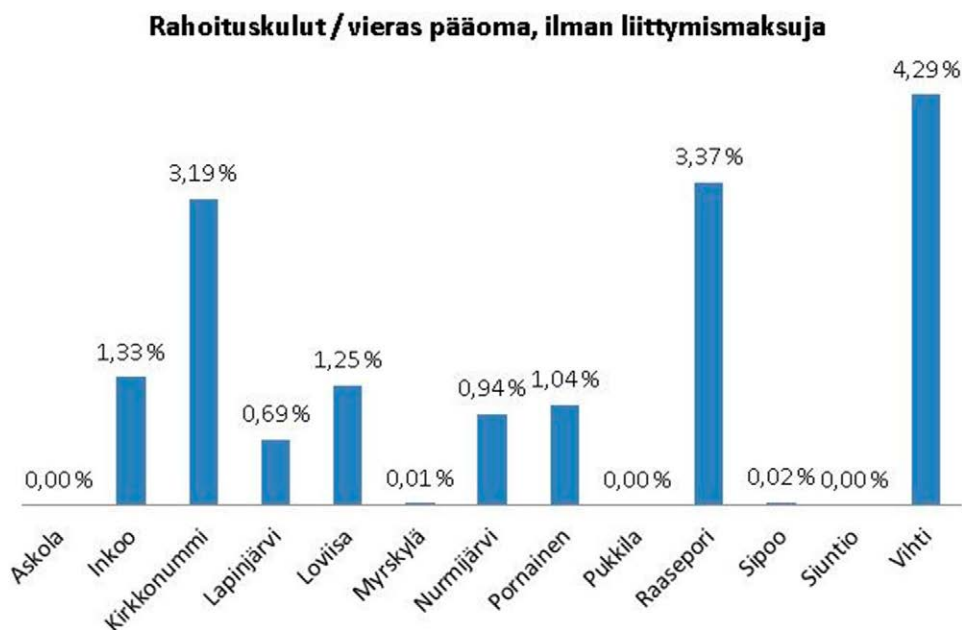
Tuloutus vaihteli aineistossa välillä 0–23% liikevaihdosta. Peruspääoman tuotto suhteessa peruspääomaan vaihteli välillä 0–23,3%. Tuloutuksen tavoitetaso suhteessa liikevaihtoon asetettiin alle 5%:in ja peruspääoman tuotto prosentti alle 2%:in. Siuntio, Inkoo, Pukkila ja Raasepori tulouttivat huomattavasti tavoitetasoa enemmän. Jos tarkastellaan Siuntiota tarkemmin, voidaan todeta, että saneeraustarve ei verkostojen osalta ole suuri tämän aineiston perusteella. Vesilaitoksen kannattavuus on lisäksi hyvä, jolloin suurempi tuloutus voidaan hyväksyä. Vastaavasti Raaseporissa saneerausvelka oli suuri ja kannattavuus suhteellisen heikko.

## Henkilöstökulut

Henkilöstön määrässä on suuria eroja myös tämän aineiston vesilaitoksissa. Hallintohenkilökunnan määrä on huomattavan suuri suhteessa liittyjämäärään. Pukkilassa ja Pornaisissa. Inkoossa, Loviisassa ja Siuntiossa on myös kohtalaisen paljon hallintohenkilökuntaa. Askolan, Lapinjärven ja Myrskylän tiedot puuttuvat.

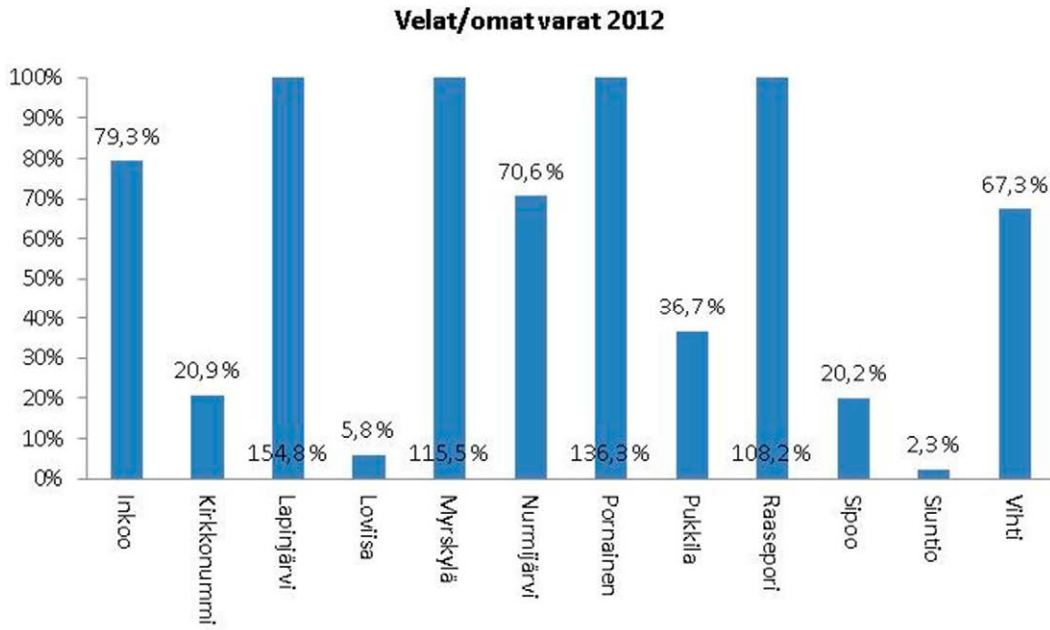


Kuva 49. Vesihuoltolaitosten henkilöstön jakautuminen vuonna 2012.

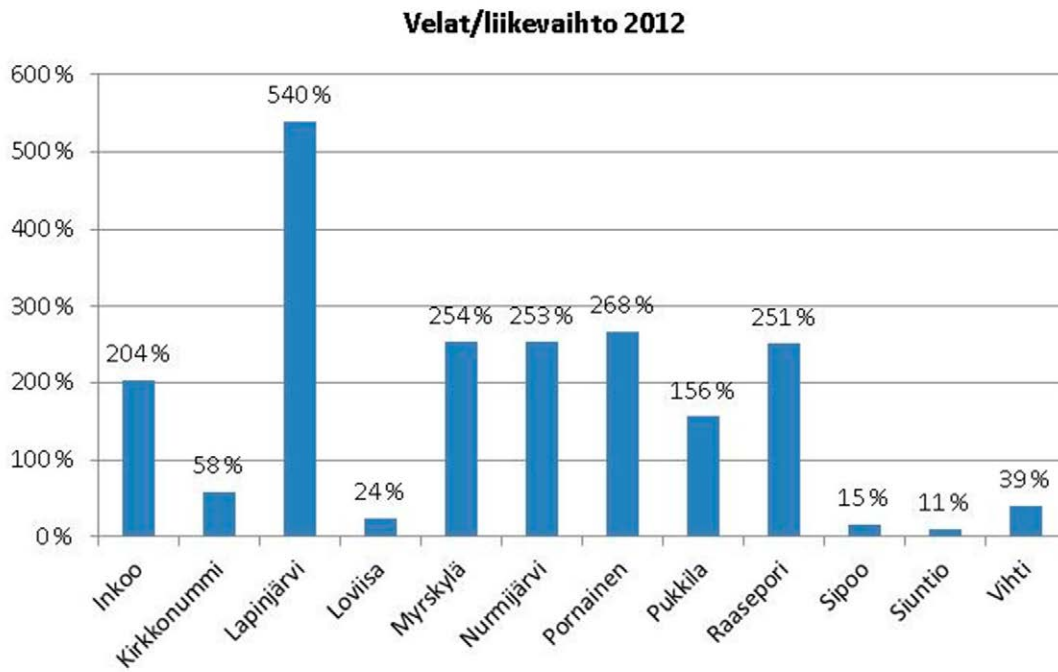


Kuva 50. Rahoituskulut / vieras pääoma, ilman liittymismaksuja vuonna 2012.





Kuva 51. Velat /omat varat vuonna 2012



Kuva 52. Velat /liikevaihto vuonna 2012.

## 5.3 Indikaattoreiden käyttö talouden ohjauksessa

Valittuja indikaattoreita voidaan käyttää edellä esitetyllä tavalla vesilaitosten vertailuun. Indikaattorit mahdollistavat laitosten yhteismitallistamisen. Seuraavassa on esimerkkejä siitä, miten indikaattoreita voidaan lisäksi käyttää mm. talouden ohjauksessa, yhteisten pelisääntöjen selkeyttämisessä sekä toimenpiteiden kohdentamisen arvioinnissa.

### 5.3.1 Raja- ja tavoitearvojen käyttö

Edellä kuvissa 15, 16, 19, 20, 22 ja 23 on esitetty vihreällä ja punaisella viivalla raja-arvot indikaattoreiden osalta hyvälle, kohtalaiselle ja heikolle arvolle. Tässä raportissa esitetyt raja-arvot on määritetty ryhmiin valittujen vesihuoltolaitosten indikaattoreiden arvojen perusteella. Laajempaa aineistoa käyttämällä raja-arvot voidaan määrittellä myös yleisemmällä tasolla. Raja-arvoja voidaan myös käyttää tavoitetason tavoin.

### 5.3.2 Yhdistelmäindikaattorit

Seuraavassa on esitelty indikaattoreiden käyttöä yhdistelmäindikaattoreina. Tässä on keskitytty saneerausvelan, kannattavuuden ja tuloutuksen tutkimiseen, joiden voidaan arvioida olevan vesihuoltolaitosten taloudellisen tilanteen keskiössä.

#### A Saneerausvelka

Saneerausvelan indikaattori koostuu vuotovesimäärästä ( $m^3/km/d$ ) ja korjausinvestoinneista (per verkostometri) laskettuna erikseen vesijohtoverkostolle ja viemäriverkostolle.

Raja-arvot vuotovesimäärille

	vesi	jätev
1. Alhainen	<2	<10
2. Kohtalainen	2–4	10–20
3. Suuri	>5	>20

Raja-arvot korjausinvestoinneille  $m^3/km/d€/m/a$

	vesi	jätev
1. Riittävä	>4	>5
2. Kohtalainen	2–4	3–5
3. Alhainen	<2	<3

Mitä pienempi indikaattorin arvo on, sitä vähemmän on vesihuoltolaitoksella saneerausvelkaa ja sitä paremmassa kunnossa on laitoksen verkosto. Saneerausvelan yhteissumman ideaaliarvo on 3 ja huonoin arvo 12.

Saneerausvelan suhteen ei ryhmien välillä ole suuria eroja. Parhaimmassa kunnossa ja vähiten saneerausvelkaa, otoksen mukaan, olisi ryhmän 2 laitoksilla.

A	Vuotovesimäärä		Korjausinvestoinnit		YHT.
	vesi	jätevesi	vesi	jätevesi	
Ryhmä 1					
Porvoo	1	2	3	3	9
Hyvinkää	3	3	2	2	10
Lohja	2	2	3	3	10
Ryhmä 2					
Kerava	3	3	2	1	9
Järvenpää	1	3	2	1	7
Tuusula	1	2	3	3	9
Ryhmä 3					
Mäntsälä	3	1	3	3	10
Hanko	2	3	2	2	9
Karkkila	2	2	3	3	10
Hyvinkää	3	3	2	2	10

Saneerausvelkaa kuvaavan yhdistelmäindikaattorin A raja-arvoina luokituksessa käytetään seuraavia arvoja:

1. Alhainen	<6
2. Kohtalainen	6–9
3. Suuri	>9

## B Kannattavuus

Kannattavuuden indikaattori koostuu käyttökateprosentista ja liiketulosprosentista. Mitä pienempi indikaattorin arvo on, sitä kannattavampi vesihuoltolaitos on. Kannattavuuden yhteissumman ideaaliarvo on 2 ja huonoin arvo 6.

### Käyttökateprosentti %

1. Hyvä	>50
2. Normaali	40–50
3. Alhainen	<40

### Liiketulosprosentti %

1. Hyvä	>20
2. Normaali	10–20
3. Alhainen	<10

Kannattavuutta kuvaavan yhdistelmäindikaattorin B raja-arvoina luokituksessa käytetään seuraavia arvoja:

1. Hyvä	1–2
2. Normaali	3–4
3. Huono	5–6

Kannattavuuden suhteen ryhmistä 2 (laitoksettomat) on paras ja ryhmä 3 (pienet laitokset) huonoin.

B	Käyttökate-%	Liiketulos-%	YHT.
Ryhmä 1			
Porvoo	2	2	4
Hyvinkää	2	1	3
Lohja	2	2	4
Ryhmä 2			
Kerava	1	1	2
Järvenpää	1	1	2
Tuusula	2	2	4
Ryhmä 3			
Mäntsälä	3	3	6
Hanko	2	3	5
Karkkila	1	3	4

## C Tuloutus

Tuloutuksen indikaattori koostuu tuloutuksesta suhteessa liikevaihtoon ja pääomantuotto prosentista. Mitä pienempi indikaattorin arvo on, sitä vähemmän vesihuoltolaitos tulouttaa. Tuloutuksen yhteissumman pienin arvo on 2 ja suurin arvo 6.

### Tuloutus/liikevaihto %

1. Pieni	<5
2. Kohtuullinen	5–10
3. Suuri	>10

### Tuloutus/peruspääoma %

1. Pieni	<2
2. Kohtuullinen	2–5
3. Suuri	>5

Tuloutusta kuvaavan yhdistelmäindikaattorin C raja-arvoina luokituksessa käytetään seuraavia arvoja:

1. Pieni	1–2
2. Kohtuullinen	3–4
3. Suuri	5–6

Tuloutuksen suhteen ryhmien välillä ei ole suurta eroa, mutta ryhmien sisällä on. Jokaisessa ryhmässä on laitos, jolla tuloutus pientä ja laitos, jolla on tuloutus suurempi kuin kohtuullinen.

## A+B+C yhdistelmäindikaattoreiden johtopäätökset

Edellä esitettyjä yhdistelmäindikaattoreita voidaan käyttää apuvälineinä määriteltäessä suosituksia vesihuoltolaitosten taloudelliselle ohjaukselle. Indikaattorit on koottu seuraavaan taulukkoon, jossa väreillä on kuvattu laitosten sijoittumista indikaattoreille määritelyihin luokkiin. Saneerausvelan osalta lähes kaikki laitokset sijoittuvat Järvenpäästä lukuun ottamatta huonoimpaan luokkaan, mikä edellyttäisi saneerausinvestointien lisäämistä. Kannattavuutta ja tuloutusta kuvaavien indikaattoreiden perusteella voidaan tehdä päätelmiä niistä talouden ohjauksen toimenpiteistä, joita saneerausinvestointien kasvattaminen edellyttää. Jos vesihuoltolaitoksella on huono kannattavuus (5–6), edellyttää investointien kasvattaminen tulorahoituksen lisäämistä eli kuluttajilta perittävien maksujen korottamista. Jos kannattavuus on hyvä (1–2),

mutta tuloutus on suuri (5–6), on saneerausinvestointeja mahdollista kasvattaa ohjaamalla tuloutusta investointeihin, jolloin maksuja ei ole välttämätöntä korottaa.

	A	B	C
	Saneerausvelka	Kannattavuus	Tuloutus
Ryhmä 1			
Porvoo	9	4	3
Hyvinkää	10	3	2
Lohja	10	4	6
Ryhmä 2			
Kerava	9	2	5
Järvenpää	7	2	6
Tuusula	9	4	6
Ryhmä 3			
Mäntsälä	10	6	6
Hanko	9	5	4
Karkkila	10	4	2

Yhdistelmäindikaattoreiden perusteella voidaan tarkastelluista vesihuoltolaitoksista tehdä seuraavia johdopäätöksiä:

Saneerausinvestoinnit pidettävä nykyisellä tasolla, maksut riittävät, tuloutus riittävä

- Järvenpää

Saneerausinvestointeja lisättävä, maksuja nostettava

- Hanko
- Porvoo
- Hyvinkää
- Karkkila

Saneerausinvestointeja lisättävä, tuloutusta ohjattava investointeihin

- Lohja
- Kerava
- Tuusula

Saneerausinvestointeja lisättävä, maksuja nostettava ja tuloutusta investointeihin

- Mäntsälä

### 5.3.3 Taloudellinen ennustemalli eri skenaarioissa

Indikaattoreita voidaan myös hyödyntää erilaisten suunnitelmien taloudellisten vaikutusten arvioinnissa hyödyntäen ennustemallia. Seuraavassa on esitelty saneerausvelkaa ja kannattavuutta kuvaavien indikaattoreiden avulla ennustemallien käyttöä.

#### Saneerausvelka

Skenaario 1. Skenaariossa 1 laitosten saneeraustaso pysyy nykyisellään ja verkostojen kunto nykyisen kaltaisena, esim. vuotovesiprocentin ei oleteta laskevan. Skenaariossa noudatetaan viime vuosien investointitasoa ja oletetaan sen pysyvän samanlaisena myös tulevaisuudessa. Laitoksille säännöllisin välein tulevien suurien korjausten investointikulut on jaettu vuosille niin, että osa investointiin tarvittavasta rahasta varataan jo ennen itse saneerausvuotta.

Näin laitosinvestointien kustannukset jakautuvat tasaisesti. Skenaariossa 2 kurotaan verkostojen saneeraustarpeet vuoteen 2020 mennessä niin, että vuonna 2020 vesijohtoverkoston vuotovesimäärä on maksimissaan 2 m<sup>3</sup>/km/d ja jätevesiverkoston 9 m<sup>3</sup>/km/d. Vuoden 2020 jälkeen verkostojen saneerauskustannukset ovat ylläpitävää saneerausta. Laitosinvestointien kustannukset on jaettu samalla lailla kuin skenaariossa 1.

Tarkasteltaessa ryhmän 2. laitoksia huomataan, että pitkällä aikavälillä investoinnit/verkostometri skenaario 2 näyttäisi olevan Keravan ja Järvenpään tapa-

uksessa kannattavampi investointitapa. Tuusulan tapauksessa nykyinen investointitapa on jonkin verran kannattavampi.

#### Esimerkkinä ryhmä 2. Järvenpää, Kerava ja Tuusula.

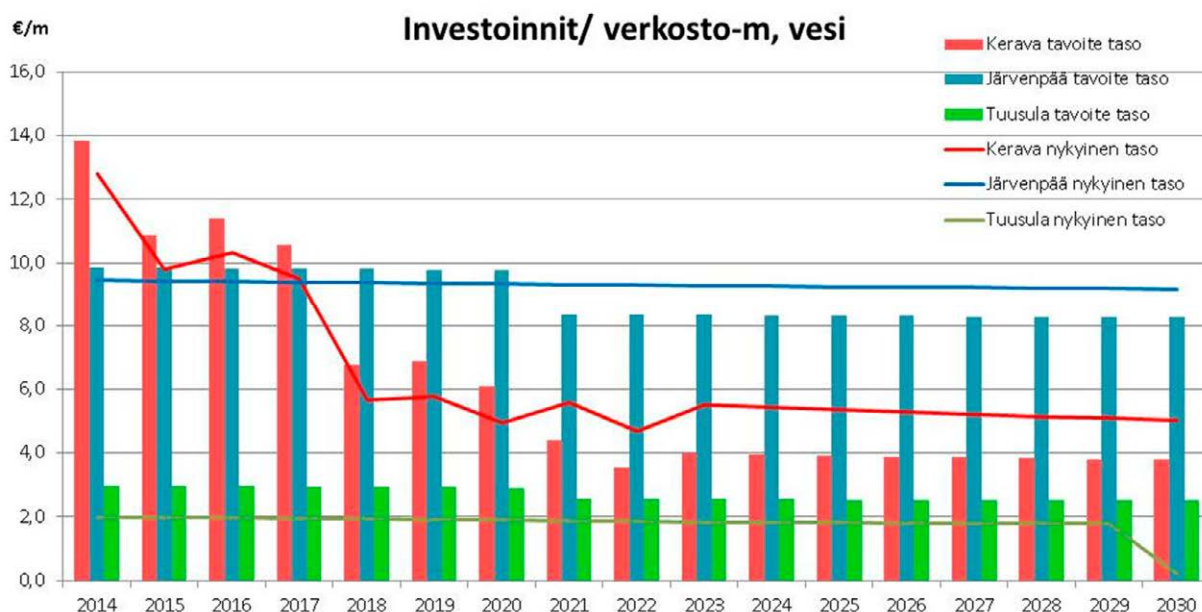
Jos tarkastellaan investoinnit/liikevaihtoa, prosenttiosuus pienenee Keravan ja Järvenpään kohdalla skenaariossa 2 mutta Tuusulan kohdalla investointien osuus liikevaihdosta on pienempi skenaarion 1 investointitavalla.

#### Kannattavuus

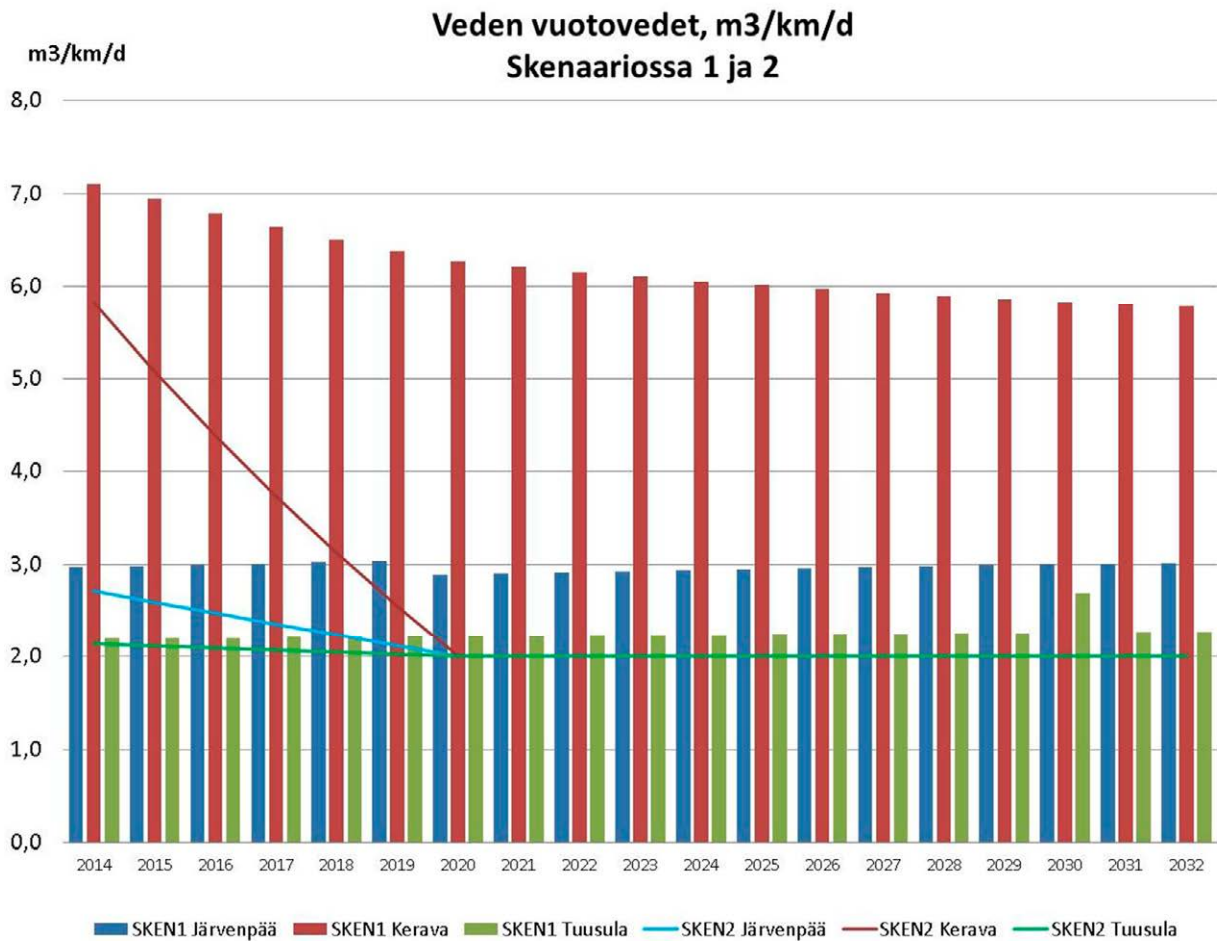
Skenaariossa 1 on tehty samat oletukset kuin kohdassa 5.2.1.

Skenaariossa 2 on tehty samat oletukset kuin kohdassa 5.2.1.

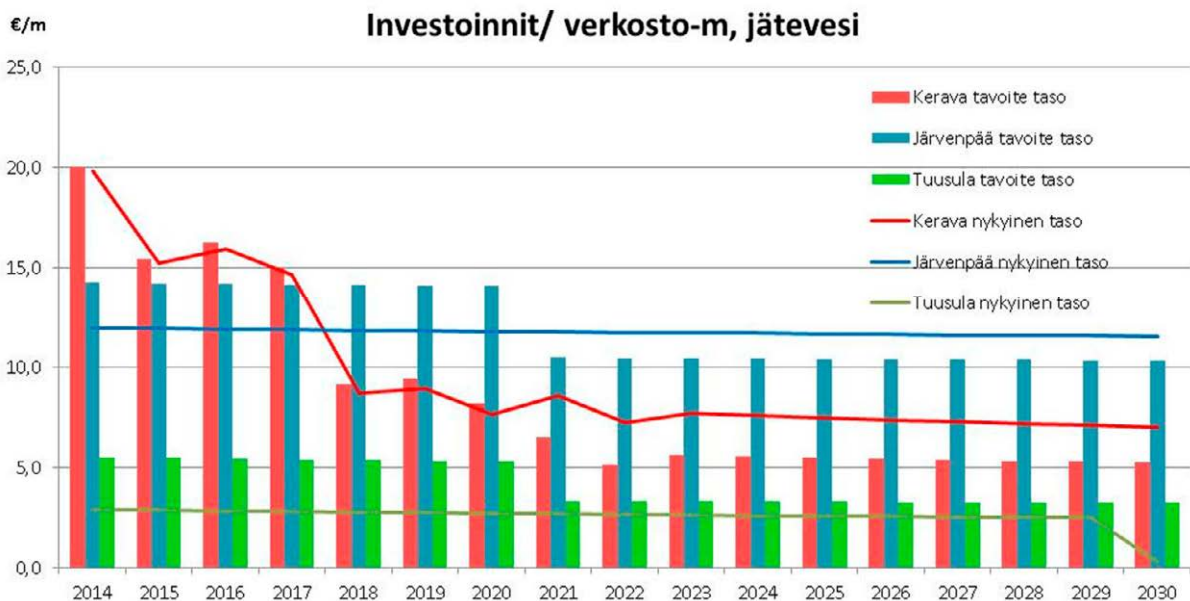
Tarkasteltaessa ryhmän 3. laitoksia huomataan, että pitkällä aikavälillä käyttökateprosentti nousee kaikilla laitoksilla skenaariossa 2 suuremmaksi kuin skenaariossa 1. Mäntsälän liiketulosprosentti on hie- man suurempi skenaariossa 2 kuin skenaariossa 1. Hangon liiketulosprosentti on kaksi kertaa suurempi skenaariossa 2 kuin skenaariossa 1 (esim. vuonna 2020 skenaario 1: 10 %, skenaario 2: 20 %). Karkkilan tapauksessa skenaario 1 tuottaa paremman liiketulosprosentin.



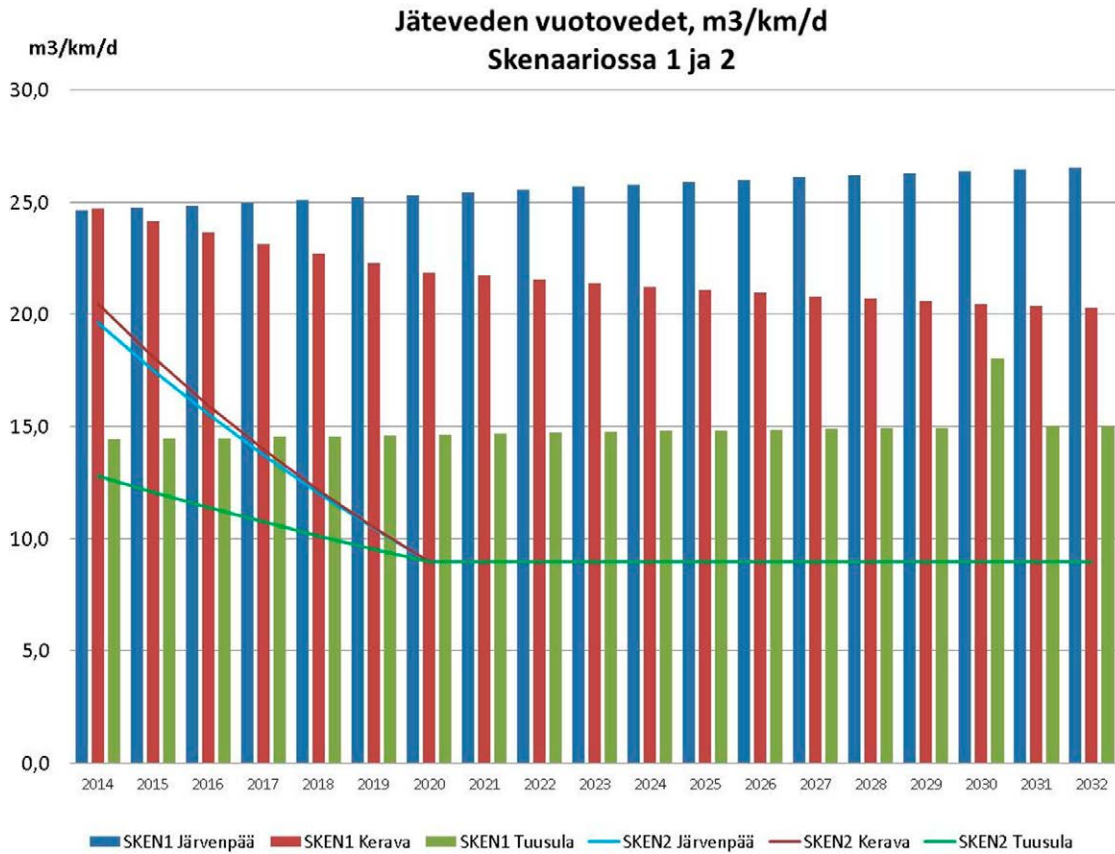
Kuva 31. Investoinnit / vesijohtoverkosto (€/m).



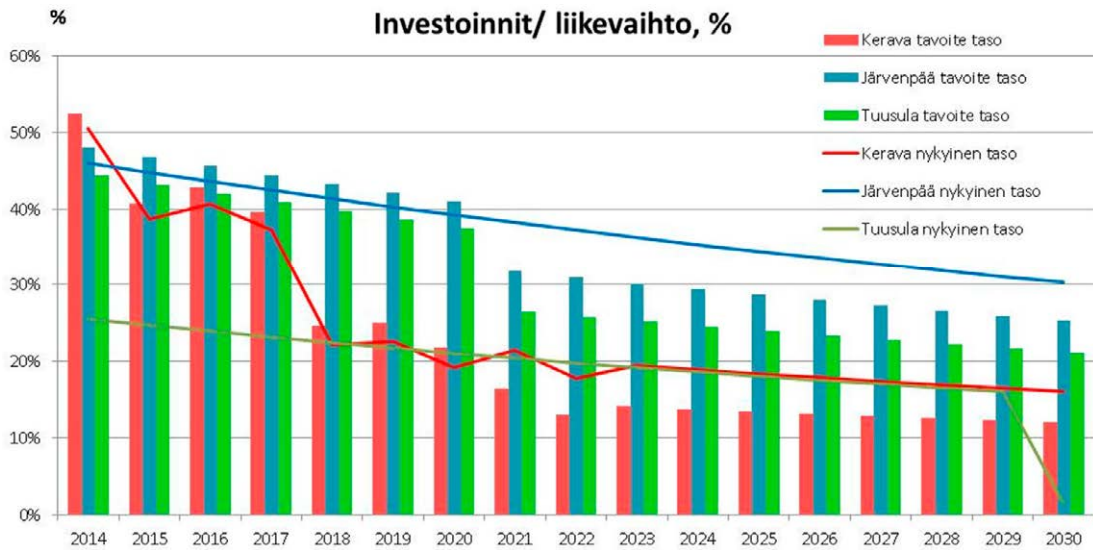
Kuva 32. Veden vuotovedet skenaarioissa 1 ja 2. (m<sup>3</sup>/km/d).



Kuva 33. Investoinnit /jätevesiverkosto (€/m).



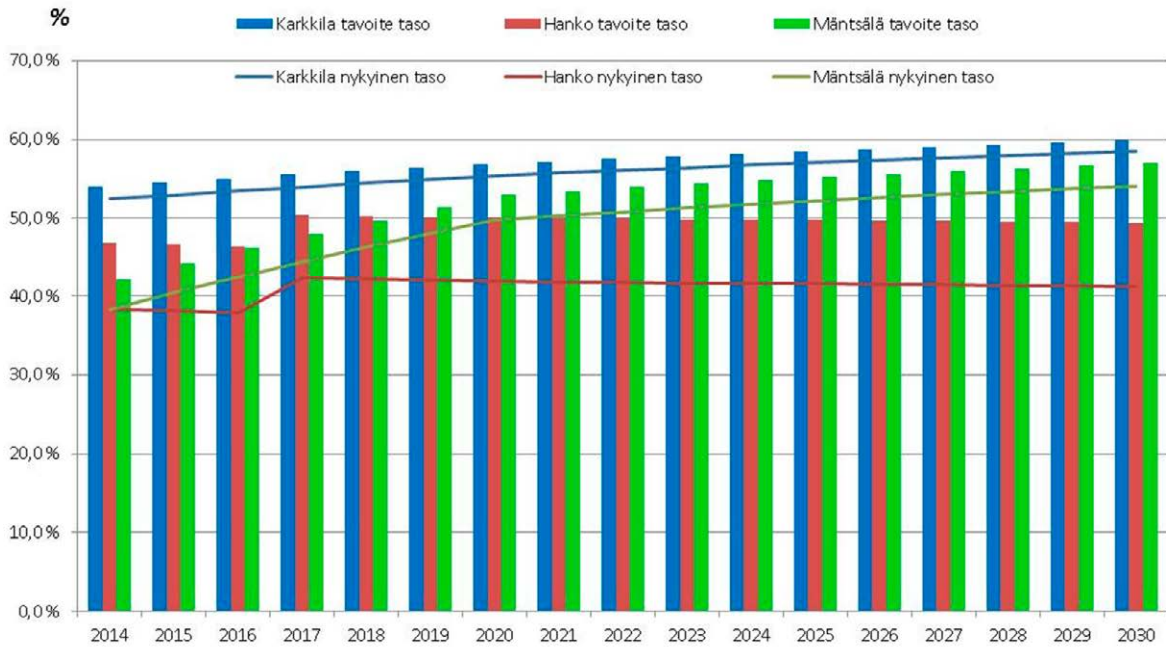
Kuva 34. Jäteveden vuotoedet skenaarioissa 1 ja 2. (m<sup>3</sup>/km/d).



Kuva 35. Investoinnit /liikevaihto (%).

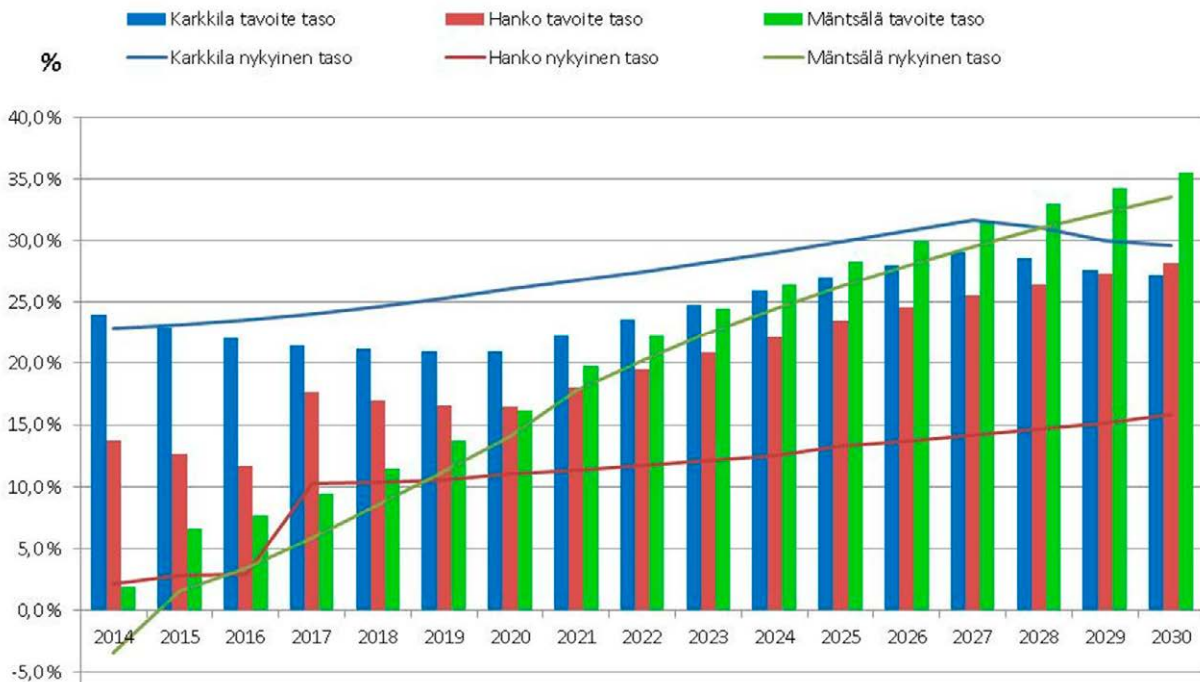
**Esimerkkinä ryhmä 3. Hanko, Karkkila ja Mäntsälä**

**Käyttökateprosentti**



Kuva 36. Käyttökateprosentti (%).

**Liiketulosprosentti, %**



Kuva 37. Liiketulosprosentti (%).



# 6. Indikaattorien käytettävyyden arviointi ja tulkinta

Indikaattoreiden käytettävyyttä ja niiden osalta huomioidavia asioita ja erityispiirteitä on esitetty kunkin indikaattorin osalta seuraavassa.

## 1. Laskuttamaton vesi/johto-km/päivä (m<sup>3</sup>/km/d)

## 2. Laskuttamaton jätevesi/johto-km/päivä (m<sup>3</sup>/km/d)

Nämä indikaattorit antavat hyvän kuvan laitoksen verkostojen kunnosta. Usein laskuttamattoman veden ja jäteveden osuus ilmoitetaan prosenttiosuutena koko vesimäärästä. Verkostopituuteen suhteutettu luku on kuitenkin parempi, kun halutaan vertailla eri vesilaitoksia keskenään. Tässä selvityksessä on indikaattorin laskennassa käytetty vain yhden vuoden tietoja, jolloin vääristymät ovat mahdollisia mm. suurempien putkirikkojen tai sadannan vaihtelun vuoksi. Indikaattori olisikin suositeltavaa laskea 3–5 vuoden arvojen keskiarvoa käyttäen.

Indikaattorissa ei myöskään huomioida laitosten kuntoa. Suuri osa vesilaitosten omaisuudesta ja saneerausvelasta on kuitenkin verkostossa.

## 3. Laskennallinen saneerausvelka/liikevaihto, %.

Tässä saneerausvelka on laskettu laskuttamattoman veden tai jäteveden ja verkostopituuden perusteella. Usein saneerausvelan arvioinnissa on käytetty verkostojen ikäjakaumaan perustuvaa arviota käyttäen esim. sadan vuoden käyttöikä. Verkoston ikätietojen kerääminen ja työstäminen on kuitenkin huomattavasti työläämpää kuin tässä esitetty laskentatapa. Lisäksi verkoston ohella saneeraustarpeeseen vaikuttavat mm. putkimateriaali, asennustapa- ja paikka sekä maasto-olosuhteet. Havaittujen vuotovesien määrän voidaan arvioida ottavan huomioon nämä paremmin kuin pelkästään putken ikä. Tässä esitetty laskentatapa ei huomioi eri alueiden erilaisia saneerauskustannuksia. Tämä voitaisiin huomioida kertoimien avulla, mutta tiedon kerääminen vaatisi varsin tarkkaa alueen tuntemusta. Saneerausvelan laskennassa käytettävä laskuttamattoman veden ja jäteveden määrä kannattaa tässäkin laskea 3–5 vuoden keskiarvosta.

## 4. Korjausinvestoinnit, vesijohdot, €/m

## 5. Korjausinvestoinnit, viemärit, €/m

Tässä on käytetty vain yhden vuoden investointeja, mikä voi tietyissä tapauksissa vääristää tulosta. Korjausinvestoinneissa huomioidaan vain verkostoinvestoinnit. Pitkällä aikavälillä tämä osuus onkin suuri osa kokonaisinvestoinneista. Toisaalta indikaattorin riskinä on, että korjausinvestointien oikeaan kohdentamiseen ja vaikuttavuuteen ei kiinnitetä riittävästi huomiota, jos keskitytään ainoastaan seuraamaan euromääriä. Saneerauksen kustannus vaihtelee myös mm. pohjamaan ja alueen käytön mukaan. Laitosinvestointien huomioiminen olisi mahdollista, mutta koska ne yleensä ajoittuvat vain tietyille vuosille, pitäisi investointeja tasoittaa pidemmälle ajanjaksolle. Tämä taas edellyttäisi tarkemman tiedon keräämistä investoinnista.

## 6. Poistot/laskutettu vesi (€/m<sup>3</sup>)

Poistojen määrä suhteessa myytyyn vesimäärään antaa kuvan pidempänä aikana tapahtuneista investoinneista. Luvut ovat vertailukelpoisia, sillä edellytyksellä, että laitoksilla on samankaltaiset vakiintuneet käytännöt poistotahdille. Toisaalta poikkeukselliset arvot tässä indikaattorissa voivat tuoda esiin epätavallisia poistokäytäntöjä, mutta ne voi kertoa myös investointien määrän riittävydestä.

## 7. Käyttökate/liikevaihto (%)

## 8. Liiketulosprosentti (%)

Vesihuoltolaitoksen perusliiketoiminnan kannattavuutta kuvaa ehkä parhaimmin perinteinen käyttökate prosenttilukuna suhteessa liikevaihtoon. Kestävä taso käyttökateelle on 40...50%:n tasolla. Toimialalla, jossa pitkävaikutteisten pääomamenojen osuus kustannusrakenteessa on suuri, voi olla kiusausta lykätä saneerausinvestointeja mahdollisimman pitkälle. Alhainen käyttökate kielii siitä, että saneerausinvestointeja ei tehdä eikä niihin varauduta, mikä usein tarkoittaa myös suurempaa maksujen korotustarvetta tulevaisuudessa. Käyttökate saadaan helposti laskettua kaikilta kirjanpitovelvollisilta vesihuoltolaitoksilta suoraan tilinpäätöstiedoista.

Liiketulosprosentti kuvaa laitoksen kannattavuutta huomioiden myös pääomakuluja poistojen osalta. Tähän sisältyy jonkin verran enemmän laskennallista epävarmuutta, sillä käyttöomaisuuden poistokäytännöt vaihtelevat vesihuoltolaitoksilla hyvin paljon mm. toimintamuodosta riippuen. Liiketulosprosentti on kuitenkin huomattavasti parempi indikaattori kuin tuloslaskelman viimeiseltä riviltä löytyvä tilikauden tulos, jossa on huomioitu myös rahoituskulut ja -tulot sekä verot. Tilikauden tulokseen voi vaikuttaa merkittävästi myös omistajille maksetut korot ja peruspääoman korvaukset, mikä heikentää sen tunnusluvun vertailtavuutta eri laitosten välillä merkittävästi. Tämän vuoksi tilikauden tulosta ei ole mielekästä käyttää indikaattorina vesihuoltolaitosten keskinäisessä vertailussa.

Erot vesilaitosten välillä kannattavuudessa olivat huomattavan suuret. 9. Rahoituskulut yhteensä/(vieras pääoma – liittymismaksut) (%)

#### **10. Tuloutus/liikevaihto (%)**

#### **11. Peruspääoman tuotto/Peruspääoma (%)**

Tuloutusta arvioitiin kolmen indikaattorin avulla. Tuloutus suhteessa liikevaihtoon antaa parhaan kuvan todellisesta omistajalle siirtyneestä rahasta. Peruspääoman ongelmana on, että se on toiminnan eriyttämisen yhteydessä määritetty laskennallisesti ja laskentaperiaatteet saattavat erota huomattavastikin eri laitosten välillä. Toisaalta näitä kahta indikaattoria vertaamalla saadaan tietoa peruspääoman arvon realistisuudesta. Tässä aineistossa joidenkin vesilaitosten osalta tuloutusindikaattorit poikkesivat toisistaan selvästi.

#### **12. (Oma pääoma + liittymismaksut + velat omistajille)/taseen loppusumma (%)**

Omavaraisuusaste ei vesilaitoksilla yleensä ole nousunut ongelmaksi. Parhaan kuvan todellisesta omavaraisuudesta saa, kun huomioidaan liittymismaksut ja omistajavelat oman pääoman tavoin.

#### **13. Velat/liikevaihto (%)**

#### **14. Velat/omat varat (%)**

Velkaantuminen ei tässä aineistossa noussut ongelmaksi.

### **15. Henkilöstö/1000 liittyjää, jaoteltuna hallinto- ja teknisiin tehtäviin**

Henkilöstön määrä suhteessa liittymämäärään kuvaa jollain tavalla laitoksen toiminnan tehokkuutta. Toisaalta ulkoistettujen toimintojen määrä voi vaihdella huomattavasti laitoksittain. Lisäksi tiedon saaminen todellisen vesilaitoksen tehtäviä hoitavan henkilöstön määrästä on vaikeaa, koska usein vesilaitoksella toimii ”jaettu” henkilöitä muista kunnan tehtävistä. Tässä indikaattorissa jätettiin huomioimatta investointirakentamista tekevä henkilökunta. Tämän indikaattorin oikea tulkinta edellyttää tuntemusta vesilaitoksen tehtävien laajuudesta esimerkiksi laitosten määrän sekä ostettavien palveluiden osalta. Yleisesti voidaan todeta, että saneerausinvestointien saaminen riittävälle tasolle laadukkaana vesilaitostoiminnan turvaamiseksi on taloudellisen ohjauksen ydinkysymys. Tässä esitetyt indikaattorit on valittu niin, että niihin tarvittavat tiedot kerätään vuosittain yleensä joka tapauksessa vesilaitoksilla ja niiden käyttäminen on näin ollen yksinkertaista. Lähtötietojen hyvä ja helppo saatavuus on edellytys laitosten kattavaan vertailuun.

Läpinäkyvyydelle ei löydetty yksinkertaisesti määritettävää ja helposti saatavaa tunnuslukua. Läpinäkyvyyttä voitaisiin esimerkiksi selvittää tarkastelemalla vesilaitosten nettisivuilta löytyvää tietoa ja sen laajuutta. Myös tietojen saatavuuden määrittely on erilaisia mahdollisia menetelmiä, mm. hakemiseen kulunut aika tai klikkausten määrä.

Talouden läpinäkyvyyttä voidaan myös arvioida taloustietojen esittämistavan perusteella tilinpäätöstiedoista. Mm. omistajalle maksettava tuloutus tulisi olla selvästi luettavissa tilinpäätöksestä. Edellä esitetyt indikaattorit antavat osittain välineitä myös poikkeavien toimintatapojen löytämiseen.

Laitosten talouden läpinäkyvyyttä ja taloudellisen tilan vertailua parantaisi jo se, että vuosittaiset tilinpäätökseen kuuluvat tase, tuloslaskelma, rahoituslaskelma ja niihin liittyvät liitteet tehtäisiin kirjanpitolain mukaisesti. Tässäkin aineistossa tuli esiin satunnaisia kirjaamisia erityisesti taseen rahastojen merkitsemisessä, liittymismaksujen kirjaamisessa ja käyttöomaisuuden kirjaamisessa tai kokonaan kirjaamatta jättämisistä (edelliset vuosien tuloslaskelman tappiot, poistot yms.). Tilinpäätöksistä saattoi myös puuttua täysin poistot ja lainat.

# 7. Yhteenveto ja suositukset

UUDENMAAN VESIHUOLLON ALUEELLISEN KEHITTÄMIS-SUUNNITELMAN PÄIVITYS ON KÄYNNISTYNYT VUONNA 2013. SUUNNITELMAA ON EDELLISEN KERRAN PÄIVITETTY VUONNA 2006. TÄLLÄ KERTAA PÄIVITYS TEHDÄÄN KOLMESSA OSASSA, JOISTA ENSIMMÄINEN, TÄSSÄ RAPORTISSA ESITELTÄVÄ OSA, KÄSITTELEE VESIHUOLTOLAISTEN TALOUTTA JA RESURSSIJA HUOLEHTIA VESIHUOLLOSTA ASIANMUKAISESTI JA VESIHUOLTOLAIN PERIAATTEIDEN MUKAISESTI. TÄMÄN SELVITYKSEN TILAAJANA ON UUDENMAAN ELY-KESKUS JA UUDENMAAN LIITTO.

Tässä selvityksessä analysoitiin erilaisia vesihuoltolaitoksen taloutta kuvaavia tunnuslukuja. Analysoinnin tueksi vesilaitoksista muodostettiin kolme ryhmää, joissa vesilaitokset olivat keskenään mahdollisimman samankaltaisia, mutta ryhmien välillä oli huomattavia eroja. Mittarit valittiin kuvaamaan mm. vesilaitosten pitkäaikaista taloudellista tilannetta, omistajan roolia sekä investointiohjelmien ja resurssien riittävyttä. Vesihuoltolaitosten teknistä tasoa kuvaavien mittareiden avulla keskityttiin kuvaamaan laitosten verkostojen kuntoa ja saneerausvelan määrää. Taloudellisista mittareista selkeimmin laitosten taloudellista asemaa kuvaaviksi mittareiksi nousivat kannattavuutta ja tuloutusta kuvaavat mittarit.

Eri perusindikaattoreista muodostettiin kolme yhdistelmäindikaattoria, joiden perusteella voidaan määrittellä vesihuoltolaitoksen talouden ohjaukseen annettavia suosituksia. Nämä yhdistelmäindikaattorit ovat:

- A Saneerausvelka
- B Kannattavuus
- C Tuloutus

Ryhmiiin valittujen vesilaitosten tietojen perusteella määriteltiin kullekin indikaattorille kolme luokkaa: pieni, kohtalainen ja suuri. Koko alueen vesilaitokset tutkittiin sen jälkeen ja ne luokiteltiin. Saneerausvelan osalta noin puolet tarkastelluista laitoksista sijoittuu huonoimpaan luokkaan, mikä edellyttäisi saneerausinvestointien lisäämistä. Koska luokittelu tehtiin vain pienen aineiston perusteella, ei absoluuttisesta saneeraustarpeesta voida tämän perusteella tehdä johtopäätöksiä. Sen arvioimiseksi tulisi tarkemmin arvioida verkoston kunnon tavoitetasoa.

Huomionarvoista on kuitenkin se, että liikevaihtoon suhteutetun saneerausvelan määrä tämän arvion perusteella vaihteli huomattavasti vesilaitosten välillä. Yhteenvetona näistä Uudenmaan vesilaitoksista voi-

daan todeta, että saneeraustarve on suuri tai kohtalainen suurimmalla osalla vesilaitoksista. Laskuttamattoman veden ja jäteveden määrä oli keskimäärin  $3,7\text{m}^3/\text{km}/\text{d}$  vedelle ja jopa  $12,3\text{m}^3/\text{km}/\text{d}$  jätevedelle. Prosenttiosuutena koko vesimäärästä tämä vastaa 19%:n laskuttamattoman veden osuutta ja 42%:n vuotovesimäärää viemäreissä. Laskuttamattoman veden ja jäteveden määrä tulisi saada pienemmäksi.

Yli puolet laitoksista saneerasi vesijohtoja alle 2€/johto-m ja noin puolet viemäreitä alle 3€/johto-m verkoston kokonaispituutta kohti jaettuna. Noin kolmannekselta vesilaitoksista ei tietoja verkostosaneerauksen määrästä ollut saatavilla. Saneerausinvestointien määrälle on vaikea antaa tarkkaa suositusta, koska se riippuu niin paljon paikallisista olosuhteista.

Tässä esitettyä tavoitetasoa voidaan kuitenkin pitää hyvänä lähtökohtana. Laitosten kannattavuus oli koko alueella vain kohtalainen. Vain neljä laitosta saavutti hyvän kannattavuuden tason, kun rajana käytettiin käyttökateprosentille 50 % ja liiketulosprosentille 20 %. Keskimääräinen käyttökateprosentti oli 36 % ja liiketulosprosentti 4 %. Alueella oli myös joitakin tappiollisia laitoksia. Alueen laitosten tuloutus suhteutettuna liikevaihtoon vaihteli välillä 0 %...30 %. Noin puolet laitoksista tuloutti yli 5 % omistajalle. Kannattavuutta ja tuloutusta kuvaavien indikaattoreiden perusteella voidaan tehdä päätelmiä niistä talouden ohjauksen toimenpiteistä, joita saneerausinvestointien kasvattaminen edellyttää. Jos vesihuoltolaitoksella on huono kannattavuus, edellyttää investointien kasvattaminen tulorahoituksen lisäämistä eli kuluttajilta perittävien maksujen korottamista. Jos kannattavuus on hyvä, mutta tuloutus omistajalle on suuri, on saneerausinvestointeja mahdollista kasvattaa ohjaamalla tuloutusta investointeihin, jolloin maksuja ei ole välttämätöntä korottaa. Alueella oli useita laitoksia, jotka tulouttivat suhteellisen suuren osan omistajalleen siitä huolimatta, että saneeraustarve oli suuri ja laitoksen kannattavuus varsin heikko.

Alueen laitoksilla ei ollut pääsääntöisesti suuria määriä velkaa eivätkä rahoituskulut olleet korkeita. Henkilöstön määrä alueen laitoksilla oli keskimäärin noin 0,3 henkilöä/1000 liittyjää hallintotehtävissä ja noin 0,3 henkilöä/1000 liittyjää teknisissä tehtävissä. Henkilökunnan määrässä on kohtalaisen paljon vaihtelua eri vesilaitosten välillä, mutta erot selittyvät pääosin laitoksen toiminnan laajuuden perusteella.

Indikaattoreiden avulla vesihuoltolaitokset voidaan jakaa erilaisiin toimenpideluokkiin, joille voidaan määritellä yleisiä toimenpidesuosituksia, mutta myös valita laitoksia tarkempaan analyysiin, jossa on mahdollista tehdä pitkän aikavälin liiketaloudellinen suunnitelma saneerausvelan kiinni kuromisesta. Esitetyt indikaattorit on valittu niin, että niihin tarvittavat lähtötiedot olisivat mahdollisimman helposti saatavilla. Toisaalta vesihuoltolaitoksien tilinpäätöksissä on vielä kohtalaisen paljon puutteita ja erilaisia käytäntöjä. Yhtenäisen ohjeistuksen mukaan tehty tilinpäätös toisi toimintaan läpinäkyvyyttä ja eri laitosten keskeinen taloudellisen tilan vertailukelpoisuus parantuisi. Olisikin hyvä tähdentää edelleen oikeaoppisen tilinpäätöksen tärkeyttä ja luoda edelleen yhteneviä käytäntöjä vesilaitosten talouden kirjaamistapoihin. Tunnuslukuihin liittyy vääristämättä yleistyksiä ja yksinkertaistuksia, jotka joidenkin vesilaitosten osalta johtavat väärintulkintaan, jos taustatietoa todellisesta tilanteesta ei ole riittävästi. Näitä tunnuslukuja on mahdollista kehittää pidemmälle myös vesihuoltolaitosten raportoiman tiedon lisäantäessä.

-



## Sisältö

<b>Johdanto</b> .....	<b>53</b>
<b>Nykytilanteen kuvaus</b> .....	<b>54</b>
<b>Vesihuollon kehittämisen käytännöt kunnissa</b> .....	<b>55</b>
Toiminta-alueiden määrittely .....	55
Haja-asutuksen vesihuolto .....	55
Hulevesien hallinta .....	58
Kaavoitusprosessiin liittyvät yhteistyömenettelyt .....	58
<b>Vesihuollon varmuus</b> .....	<b>62</b>
Väestö ja ennusteet .....	62
Vesilähteiden riittävyys .....	64
Käytettävissä olevat vesivarat .....	64
Lisäveden hankinta ja yhteistyö .....	67
Häiriöt ja niihin varautuminen .....	68
Verkostohallinta .....	68
Tiedottamiskäytännöt .....	69
<b>Kehittämistarpeet ja -mahdollisuudet</b> .....	<b>70</b>
<b>Muutosvoimat</b> .....	<b>70</b>
<b>Vesihuoltolain uudistus</b> .....	<b>70</b>
<b>Haja-asutusalueille leviäminen</b> .....	<b>70</b>
<b>Kehittämissuunnittelun käytännöt</b> .....	<b>72</b>
<b>Pohjaveden suojeleminen ja tutkimus</b> .....	<b>74</b>
<b>Varmuus, varautuminen ja selvilläolo</b> .....	<b>74</b>
<b>Tiedon avoimuus ja jakaminen</b> .....	<b>75</b>
<b>Johtopäätökset</b> .....	<b>76</b>
<b>Viitteet</b> .....	<b>78</b>
<b>Liitteet</b> .....	<b>147</b>
<b>Liite 1: Kyselylomake</b> .....	<b>148</b>
<b>Liite 2: Prosessikaavio</b> .....	<b>151</b>

# Johdanto

VESIHUOLLON ALUEELLISTA YLEISSUUNNITTELUA ON HARJOITETTU SUOMESSA 1960-LUVULTA LÄHTIEN, SILLOIN KUN YHTÄ KUNTA LAAJEMPI VESIHUOLLON TARKASTE- LU ON NÄHTY TARPEELLISEKSI. SILLÄ TARKOITETAAN USEAN KUNNAN KATTAVAA SEUDULLISTA TAI MAAKUNNALLISTA SUUNNITTELUA, JOTA KUNNAT YLEENSÄ TEKEVÄT YHTEISTYÖSSÄ YMPÄRISTÖKESKUKSEN JA MAAKUNNAN LIITON KANSSA, KUNTIEN RAJAT YLITTÄVÄN YHTEISTYÖN EDISTÄMISEKSI JA RAHOITUKSEN HAKEMISEKSI TÄRKEISIIN HANKKEISIIN.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuk- sen alueella on vuodesta 1995 lähtien laadittu kahdeksan vesihuollon alueellista yleissuunnitelmaa (taulukko 1) sekä lukuisia haja-asutusalueen vesihuollon yleissuunnitelmia ympäristökeskuk- sen HAAVE-projek- tin yhteydessä vuosituhat- taiten vaihteessa. Vuosina 2002–2003 laadittiin ensimmäinen koko alueen vesihuollon kehittämissuunnitelma, jota päivitettiin vuonna 2006. Tuolloin selvitettiin kuntien kaikki vesihuollon kehittämissuunnitelmat ja järjestettiin ne niiden tärkeyden, kiireellisyyden ja ympäristönäkökohtien mukaan. Työ painottui investointihankkeisiin ja tavoitteena oli vesihuollon tarpeiden laajuuden hahmottaminen ja valtiontukien järkevä kohdistaminen.

Tilanne kunnissa muuttuu ja uusia suunnitelmia tehdään koko ajan. Muutokset organisaatioissa, väestökehitys ja lainsäädännön uudistuminen nostavat tarpeita paitsi uusille hankkeille myös toimintatapojen kehittämiselle. Vesihuoltolain uudistus korostaa maankäytön suunnittelun ja vesihuollon kehittämissuunnittelun yhteensovittamista. Vuonna 2013 aloi-

Taulukko 1. Vesihuollon alueellinen yleissuunnittelu Uudella- maalla

Suunnitelma	Vuosi
Länsi-Uudenmaan vesihuollon alueellinen yleis- suunnitelma	1995
Loviisan seudun vesihuollon alueellinen yleis- suunnitelma	1996
Inkoon, Kirkkonummen, Siuntion, Vihdin ja Es- poon luoteisosien vesihuollon yleissuunnitelma	1998
Vantaanjoen vesistöalueen vesihuollon alueelli- nen yleissuunnitelma	1999
Hangon, Tammisaaren, Karjaan ja Pohjan alu- een vesihuollon yleissuunnitelma	2000
sekä tähän liittyvä Hangon, Tammisaaren, Karjaan ja Pohjan alueen vesihuollon alueel- lisen yleissuunnitelman ympäristövaikutusten arviointi	2002
Porvoon seudun vesihuollon alueellinen yleis- suunnitelma	2005
Hiiden alueen vesihuollon alueellinen yleissuun- nitelma	2005
Karjalohjan, Sammatin, Nummi-Pusulan ja Loh- jan vesihuollon alueellinen yleissuunnitelma	2007

tettiin kehittämissuunnitelman päivitys uudelleen, ja tällä kertaa työn keskiössä eivät olleet investointihankkeet, vaan tarkoituksena on ollut lähestyä ongelmakenttää tarkastelemalla vesihuollon kannalta oleellisia toimin- tatapoja kuten kriisivalmius, taloudellisuus, laitosten mahdollinen yhdistyminen, haja-asutuksen vesihuol- lon kehittäminen, verkostojen saneeraus jne.

Päivitys suunniteltiin tehtävän kolmessa vaihees- sa, joista ensimmäinen on valmistunut viime vuon- na koskien vesihuoltolaitosten taloutta ja resursseja (Ramboll 2014). Tässä raportissa käsiteltävien toisen ja kolmannen vaiheen tarkastelukohteiksi valittiin ve- sihuollon liittyminen maankäyttöön sekä vesihuollon varmuus.

Maankäyttöön liittyen työssä on käsitelty vesihuol- lon huomioimista kaavoituksessa sekä haja-asutuk- sen vesihuollon kehittämiseen liittyviä periaatteita. Tavoitteena oli koostaa Uudenmaan kuntien ja ve- sihuoltolaitosten menettelytavat ja tehdä niistä joh- topäätöksiä jotta voitaisiin arvottaa hyviä käytäntöjä ELY-keskuk- sen päätöksenteon ja linjausten avuksi.

Varmuuteen liittyen tavoitteena oli kartoittaa mm. laitosten häiriöalttiuden, kapasiteetin riittävyden ja varautumisen tason tilanne kokonaiskuvan hahmot- tamiseksi, kuntarajat ylittävän varautumisen arvioimi- seksi ja pohjaksi linjauksille.

Selvityksen ovat tilanneet Uudenmaan ELY-keskus ja Uudenmaan liitto, ja työn on tehnyt FCG Suunnit- telu ja tekniikka Oy. Työtä on ohjannut tilaajan, kunti- en ja vesilaitosten edustajista koostuva ohjausryhmä, jossa ovat toimineet:

- Kari Vaitomaa, Uudenmaan ELY-keskus
- Ilkka Juva, Uudenmaan ELY-keskus
- Teemu Haapala, Uudenmaan ELY-keskus
- Ari Kangas, Uudenmaan ELY-keskus
- Lasse Rekola, Uudenmaan liitto
- Jouni Mattson, Hyvinkää
- Jari Tirkkonen, Kirkkonummi
- Sanna Varjus, Hangon vesi- ja viemäri- laitos
- Hanna Yli-Tolppa, Mäntsälän Vesi Oy
- Jukka Sahlakari, Tuusulan vesi
- Risto Saarinen, Porvoon vesi
- Heidi Ekholm, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY

Työn aikana tehtävää suunnattiin vesihuollon ja maankäytön suunnitteluyhteistyön ohjeistamiseen. Tavoitteeksi otettiin että maankäyttöön liittyville ve- sihuollon suunnitelmille saataisiin selkeä ideaaliproses- si tämän projektin yhteydessä.





- kuntien ja vesihuoltolaitosten nettisivut
- maanmittauslaitoksen, väestörekisterin, ympäristöhallinnon, ilmatieteenlaitoksen avoimet aineistot.

Tietojen määrä ja taso vaihtelee riippuen siitä miten laveasti kukin kunta/vesilaitos on kehittämissuunnitelmassa, toimintakertomuksessa ja nettisivuillaan sekä 25.3.2015 mennessä saadussa palautteessa asioista kertonut. Tieto ei välttämättä ole kattavaa, täydellistä tai uusinta, mutta tarjoaa kuitenkin yleiskuvan maakunnan tilanteesta.

Uudenmaan väkiluku on yhteensä noin 1,6 miljoonaa. Liittymisaste vesijohtoon on kaikkiaan noin 95 % ja viemäriin 93 %. Pääkaupunkiseudun kunnat Helsinki, Espoo ja Vantaa dominoivat lukuja vahvasti (kuva 2), minkä vuoksi jäljempänä osa kuvaajista on rajattu niiden osalta katkaisten.

Vesihuoltolaitoksia koskevissa tarkasteluissa kuntia on tarvittaessa niputettu alueellisten toimijoiden mukaisesti seuraavasti: Helsingin Seudun Ympäristöpalvelut (HSY), mukana Helsinki, Vantaa, Espoo ja Kauniainen; Tuusulan Seudun Vesilaitos kuntayhtymä (TSV), mukana Tuusula, Järvenpää, Kerava ja Sipoo; sekä Loviisan Seudun Vesi (LSV), mukana Loviisa ja Myrskylä. Näitäkin laajempia yhteistyöorganisaatioita ovat Pääkaupunkiseudun Vesi Oy (PSV) ja Keski-Uudenmaan vesiensuojelun kuntayhtymä (KUVES).

## Vesihuollon kehittämisen käytännöt kunnissa

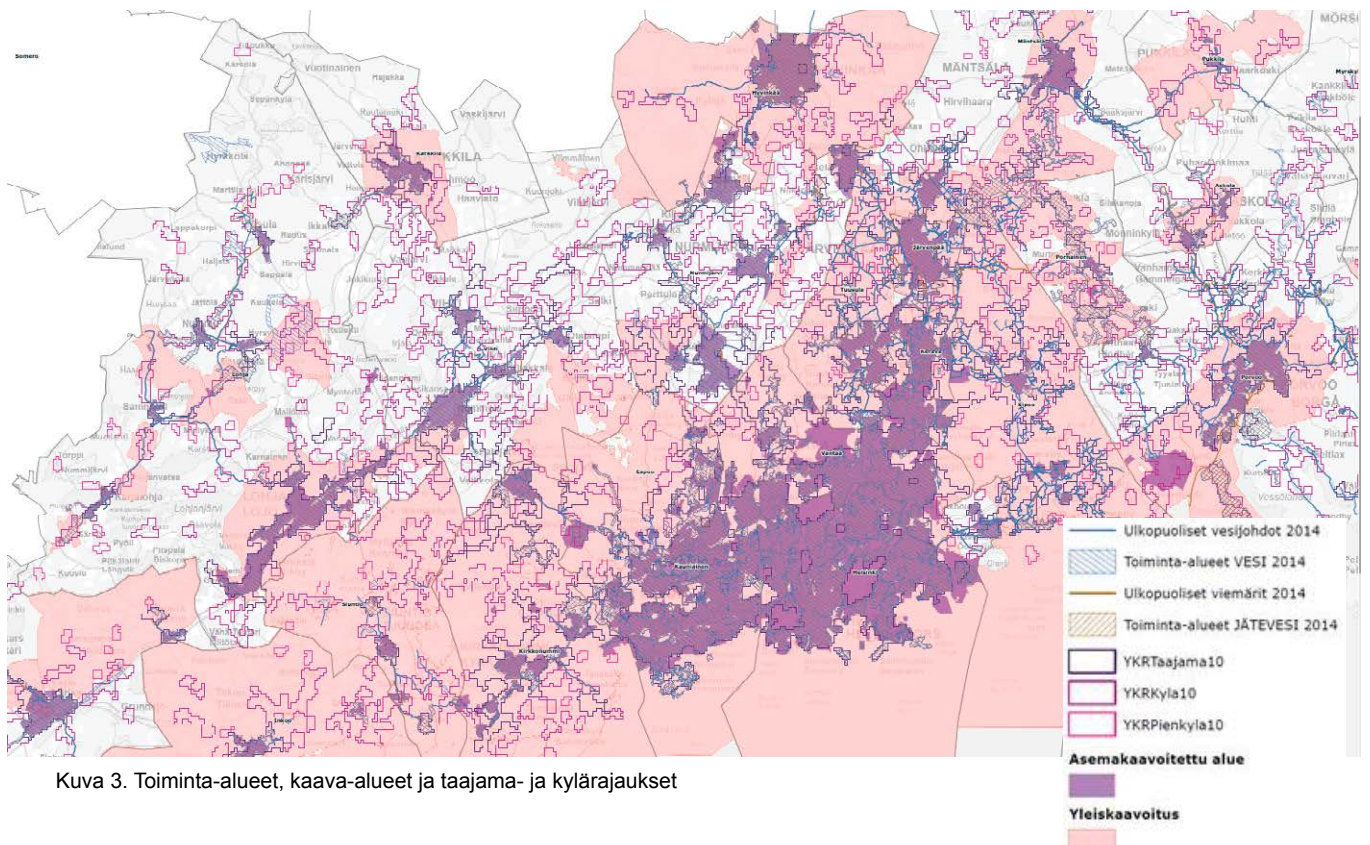
### Toiminta-alueiden määrittely

Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue rajataan vesihuollon järjestämisvelvollisuuden perusteella, jonka voi aiheuttaa suurehkon asukasjoukon tarve taikka terveydelliset tai ympäristönsuojelulliset syyt. Uudessa vesihuoltolaissa viitataan tässä yhteydessä myös suunniteltuun yhdyskuntakehitykseen, mutta yksiselitteistä kriteeriä rajaamiselle ei ole vielä lain soveltamisoheissa. Järjestämisvastuun ja toiminta-alueiden tulkinnassa on eroja kunnissa. Tuusula-Sipoo-Porvoo erottuvat alueena, jolla on poikkeuksellisen paljon vesijohtoa toiminta-alueiden ulkopuolella. (kuva 3)

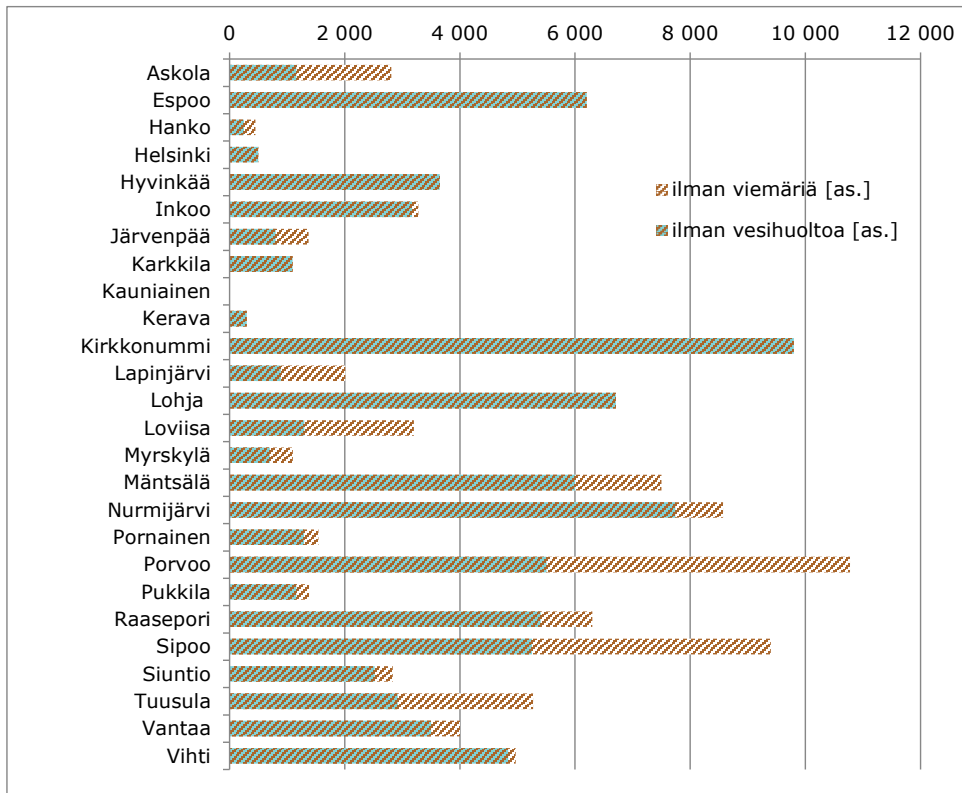
Digitaaliseen, zoomattavaan karttaan pääsee linkistä [http://projektiifcg.lisko.verkkovaraani.fi/projekti/vesihuollon\\_kehittamisohjelma/](http://projektiifcg.lisko.verkkovaraani.fi/projekti/vesihuollon_kehittamisohjelma/).

### Haja-asutuksen vesihuolto

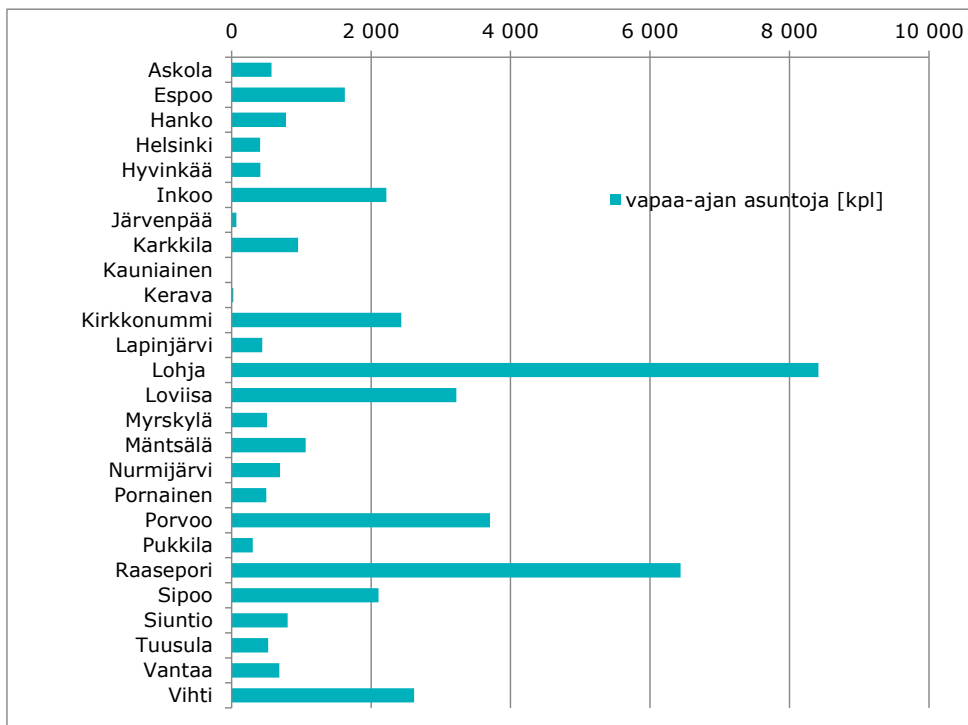
Vesijohtoverkoston ulkopuolella on yhteensä noin 83 000 asukasta ja viemärimätöntä asutusta on noin 105 000. Määrä ei ole vähentynyt vaan pikemminkin lisääntynyt 10 viime vuoden aikana. Loma-asuntoja



Kuva 3. Toiminta-alueet, kaava-alueet ja taajama- ja kylärajaukset



Kuva 4. Vesijohto- ja jätevesiverkostojen ulkopuolisen asutuksen määrä kunnissa



Kuva 5. Vapaa-ajan asuntojen määrä kunnissa

on yhteensä 41 500; loma-asukkaiden osuus on merkittävä Lohjan ja Raaseporin kunnissa.

Haja-asutusalueilla yhteisen vesihuollon toteuttaminen on usein tehty asukasvetoisesti. Vesiosuuskuntia tai vastaavia on kaikkiaan 115 kpl, erityisen

runsaasti Lohjalla, Nurmijärvellä, Loviisassa ja Porvoossa. Kunnat tukevat osuuskuntahankkeita vaihtelevasti. Tukiperiaatteita on koottu taulukkoon 2.

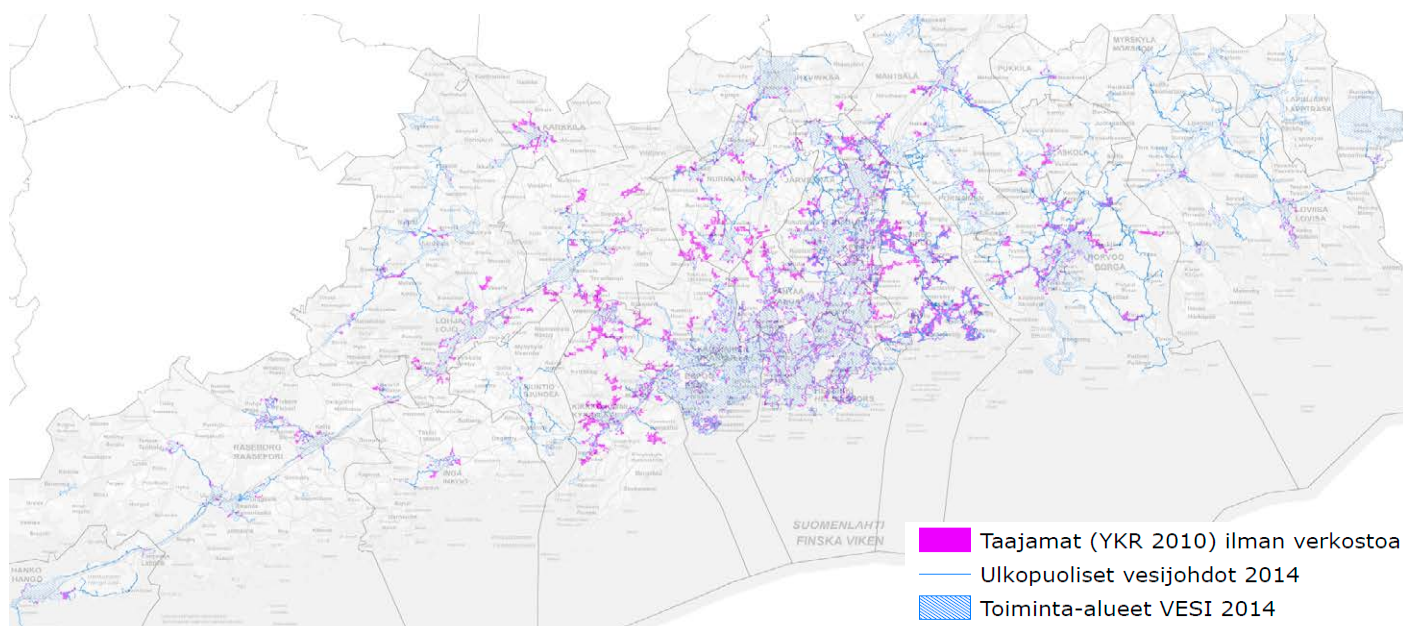
Vesihuollon ulkopuolisen taaja-asutuksen sijoittumista ilmentää kuva 6. Siinä on korostettu yhdyskuntaraken- teen seurantajärjestelmän (YKR) mukaisella taajama- rajualueella oleva rakennusalue (asuin-, työpaikka-

ja lomarakennukset 100 m bufferilla) siltä osin, kun se ei ole vedenjakelun toiminta-alueella taikka alle 100 m päässä vesijohdosta. (Digitaalinen, zoomattava kartta osoitteessa [http://projektitfsg.lisko.verkkovaraani.fi/projektit/vesihuollon\\_kehittamishjelma/](http://projektitfsg.lisko.verkkovaraani.fi/projektit/vesihuollon_kehittamishjelma/))

Kunta	HAJA-ASUTUS JA VESIOSUUSKUNNAT				Kunnan tukiperiaatteet								Huom.	
	Verkostot	Ilman verkostoa			neuvonta/asian- tuntija-apu	palvelujen myynti	suunnittelu- avustus	rakentamis- avustus	lainan takaus	säännöt kunnalle luovuttamisesta	kunta voi rakentaa runkojohto-osan	kiinteistökohtainen avustus		
VOK kpl	muut yhtymät kpl	as. /vesi	as. /viemäri	vapaa-sijan asuntojen määrä										
Askola	1		1 160	2 810	572									Ei avustusperiaatteita (HSY periaatteet)
Espoo	2		6 200	6 200	1 622	X								Uusilla ranta-asemakaava-alueilla edellytetään vok perustamista.
Hanko	0		250	450	779	X								Vesiosuuskuntia käsitellään yksityiskohtaisemmin seuraavan pää- kaupunkiseudun vesihuollon kehittämissuunnitelman laadinnan ryhteydessä vuonna 2017.
Helsinki	1		500	500	410	X								Kaupunki pyrkii tukemaan vesiosuuskuntien muodostumista.
Hyvinkää	11	1	3 650	3 650	414	X	X	X						
Inkoo	3		3 170	3 280	2 218	X								
Järvenpää			800	1 370	69									
Karkkila			1 095	1 095	954									Ei avustusperiaatteita
Kauniainen	0				0									Ei avustusperiaatteita
Kerava	0		300	300	24	X								
Kirkkonummi	6		9 800	9 800	2 433	X	X	X	X (max 20%)	X	X	X		Tavoitteena vok-ohjaus ostopalveluna
Lapinjärvi			890	2 010	441									
Lohja	24		6 710	6 710	8 414	X		X	X (max 15%)	X	X			
Loviisa	17		1 300	3 200	3 223	X								Neuvonnan lisääminen kehityskohtena
Myrskylä	1		700	1 100	509	X								Kunta tukee tapauskohtaisesti.
Mäntsälä	7		6 000	7 500	1 063				X (max 25%)					Kunta valvoo avustusvarojen käyttöä ja työn suorittamista.
Nurmijärvi	7	14	7 740	8 570	696	X	X	X	X			X		Kuntaan on perustettu määräaikainen vok hankekoordinaattori.
Pornainen	3		1 295	1 545	496	X			X (max 25%)					vok Mustijoki ja Suoni ovat myös Mäntsälän kunnan alueella
Porvoo	11		5 505	10 775	3 705	X			X (materiaali)	X				Vokeilla ym. kimpoilla ollut merkittävä rooli verkoston rakentamisessa. Lainatakuuksia ei anneta enää mutta niitä on edelleen voimassa.
Pukkila			1 160	1 380	303									
Raasepori	6		5 400	6 300	6 439	X				X				
Sipoo	3		5 250	9 400	2 108	X				X				Osuuskuntien tulee olla pysyviä ratkaisuja.
Siuntio	2		2 520	2 835	805						X			
Tuusula	2		2 920	5 270	523	X	X	X	X (materiaali)	X	X	X	X	Tuetaan asukashankkeita ja otetaan verkostot vastaan 8 vuoden kuluttua. Pumppaamoista alennus jätevesiliittymismaksuun.
Vantaa	3		3 500	4 000	683	X								(HSY periaatteet)
Vihti	2	1	4 840	4 970	2 616	X		X	X (max 10%)	X	X	X	X	Tarvealueita paljon, avustusperiaatteet juuri päivitetty.
<b>Yht.</b>	<b>99</b>	<b>16</b>	<b>82 655</b>	<b>105 020</b>	<b>41 519</b>									

Huom. kaikilta ei ole tietoa – tyhjä ruutu ei välttämättä tarkoita puuttumista.

Taulukko 2. Vesiosuuskuntien tukemisen periaatteet kunnissa



Kuva 6. Vesihuollon ulkopuolisen taajama-asutuksen sijoittuminen YKR-aineiston perusteella

## Hulevesien hallinta

Hulevesiverkostoja on yhteensä yli 3700 km. Pääkaupunkialueen ulkopuolella suurimmat hulevesiverkostot ovat Lohjalla, Hyvinkäällä ja Järvenpäässä. Vanhaa sekaviemäriverkostoa on erityisesti Helsingissä, mutta jonkin verran myös muissa vanhoissa kaupunkikeskustoissa (Hanko, Hyvinkää, Porvoo, Karkkila).

Maanpäälliset hulevesireiitit ovat tyypillisesti kunnan (kunnallistekniikan) vastuulla. Putkitetun verkoston osalta vastuutaho vaihtelee ollen useissa kunnissa vesihuoltolaitos taikka jaettu siten että vanhoilla toiminta-alueilla vastuullisena on vesihuoltolaitos ja uusilla toiminta-alueilla kunta. Hulevesien hallintaan liittyviä periaatteita ja suunnittelun tilannetta on koottu taulukkoon 3. Taulukko ilmentää tilannetta vain vuoteen 2015 asti, sillä vastuut ovat nyt lakiuudistuksen myötä muutostilassa.

Vasta muutama suuri kaupunki on tehnyt hulevesistrategian tai -ohjelman. Loviisa on tehnyt yleiskaavatasoisen hulevesien hallintasuunnitelman. Asemakaavatason tarkasteluja on kuitenkin tehty useammassakin kunnassa.

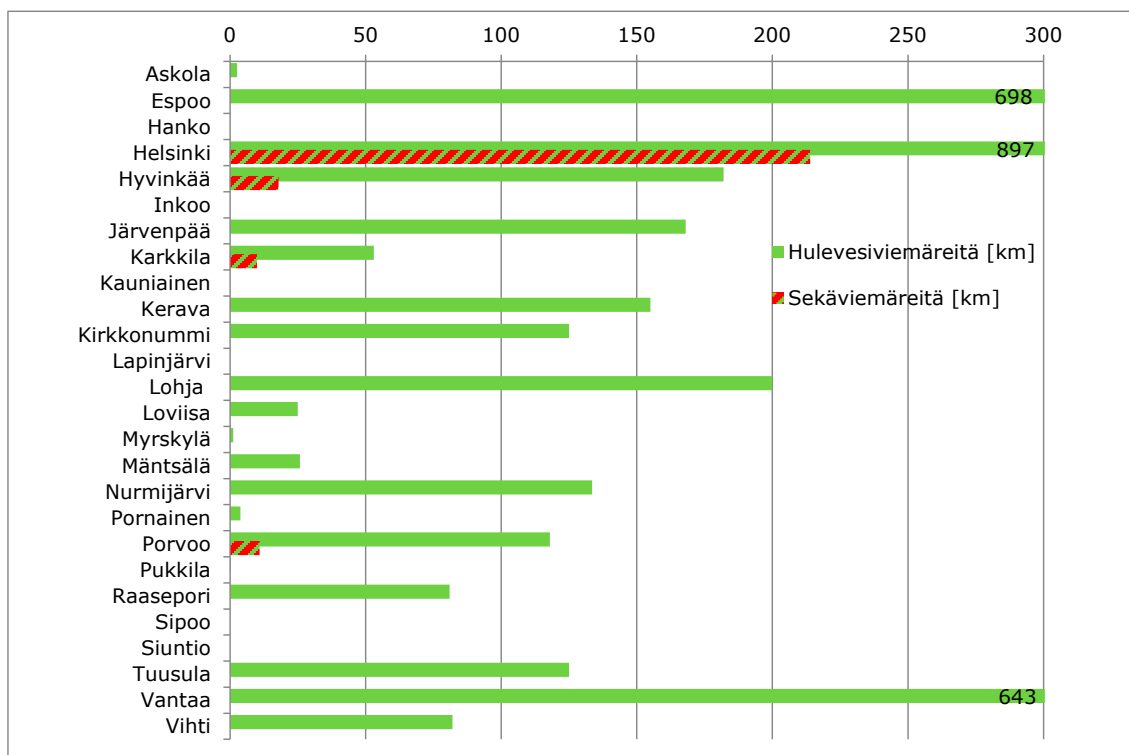
## Kaavoitusprosessiin liittyvät yhteistyömenettelyt

Vesihuolto on kunnissa useimmiten eriytetty omaksi laitokseksi tai vaikka se olisi kunnan taseyksikkökin, niin vesihuollon ja maankäytön suunnittelu edustavat eri hallinnonaloja, jotka toimivat tahoillaan omista lähtökohdistaan ja kommunikoivat vaihtelevasti, kun tiedontarpeita indusoi tuu puolin ja toisin. Yhteistyötapoja sekä osapuolten näkemyksiä käytäntöjen toimivuudesta kartoitettiin kuntien avainhenkilöille kohdistetulla sähköisellä kyselyllä (Liite 1).

Vastauksia pyydettiin sekä kaavoitus- että vesihuoltotoimialan yhdyshenkilöiltä. Vastauksia saatiin 18 kpl joten vastausprosentti oli 36. Vastajista 5 edusti kaavoitusta ja 13 vesihuoltolaitosta. Seuraava katsaus perustuu yhteenvetoon kyselyn vastauksista.

Ensimmäisellä kysymyksellä pyrittiin kartoittamaan mitä vesihuoltoon liittyviä suunnitelmia kunnissa tehdään kaavoituksen yhteydessä ja mihin kohtaan kaavoitusprosessissa ne nykyisellään sijoittuvat sekä edelleen mihin niiden vastaajan näkemyksen mukaan pitäisi sijoittua.

Kysymykseen oli esitetyt 9 eri suunnitelmatyyppiä joiden sisältö ei tosin välttämättä ollut yksiselitteinen kohderyhmälle. Muita suunnitteluinstrumentteja ei kuitenkaan ehdotettu vastauksissa. Vastaukset ja kaantuivat kuvan 8 mukaisesti.



Kuva 7. Hulevesiverkostojen määrä kunnissa (huom. kaikilta ei ole tietoa)

Taulukko 3. Hulevesien hallinnan käytössä olevia keinoja kunnissa

Kunta	HULEVESIEN HALLINTA							Huom.			
	Verkostot			Onko käytössä?					Onko tehty?		
	SKV pituus km	HV pituus km	HV- verkoston vastuutaho (v. 2015 asti)	hulevesi- maksu?	kannustetta lmyyttämiseen?	viivytys- rakenteita?	käsittelyä?		hulevesi- ohjelma?	valuma- alue selvitys?	tulvareitti- tarkastelu?
Askola		2.6	kunta								
Espoo		698	vh.laitos (HSY)					X			Espoon hulevesiohjelma v. 2012
Hanko	"laaja"		vesihuoltolaitos								Saneerausten yhteydessä pyritään erillisviemäroinnin lisäämiseen
Helsinki	214	897	vh.laitos (HSY)					X			Helsingin kaupungin hulevesistrategia v. 2008
Hyvinkää	18	182	vesihuoltolaitos	ei	(X)	X		X			Ohjelma v.2013 on strateginen dokumentti
Inkoo											
Järvenpää		168	vesihuoltolaitos	*)	X	X	viivytys- altaissa	X	X	X	*) Hulevesien johtamisesta jv-viemäriin 40% korotus jv-maksuun
Karkkila	10	53	vesihuoltolaitos								
Kauniainen		*)	vh.laitos (HSY)								*) sisältyy Espoon verkostopituuteen
Kerava		155	vesihuoltolaitos	*)		X		X	X		*) Hulevesien johtamisesta jv-viemäriin 2-kertainen jätevesimaksu
Kirkkonummi	0	125	vesihuoltolaitos	-	-	X	-	-	-	*)	*) Aluekohtaisia tarkasteluja tehty
Lapinjärvi											
Lohja		200	vesilaitos			X			X		Hulevesien mahdollisimman luonnonmukainen hallinta
Loviisa	0	25	vesihuoltolaitos					X	X	X	YK-tasoinen hallintasuunnitelma tehty. Keskustalle tulvastrategia
Myrskylä		1.2	vesihuoltolaitos								
Mäntsälä		25.8	jaettu	X		X					Liittymismaksu - ei käyttömaksua
Nurmijärvi		133.5	jaettu			X					Liittymismaksu - ei käyttömaksua
Pornainen		3.8	vesihuoltolaitos	X							Liittymismaksu - ei käyttömaksua
Porvoo	11	118	vesihuoltolaitos								
Pukkila		0.3	vesihuoltolaitos								
Raasepori		81	vesihuoltolaitos						X	X	Hulevesisuunnitelmia tehdään tarpeen niin vaatiessa.
Sipoo											Useita kaava-alueisiin liittyviä hulevesien hallintasuunnitelmia
Siuntio											
Tuusula		125	jaettu	X					X	X	Vh-laitoksella liittymismaksu. Kunta päättänyt periä käyttömaksua.
Vantaa		643	vh.laitos (HSY)			X	X	X	X	X	HV-ohjelma 2009. Kiinteistöjä kannustetaan huleveden hallintaan.
Vihti	0	82	vesihuoltolaitos			X	110 kpl la		X	X	Luonnonmukaisen hulevesihallinnan ajattelua pyritään lisäämään
<b>Yht.</b>	<b>253</b>	<b>3719</b>									

Huom. kaikilta ei ole tietoa – tyhjä ruutu ei välttämättä tarkoita puuttumista.

En tiedä -vastausten suuri määrä tiettyjen suunnitelmien kohdalla nykytilanteessa voi ilmentää, että tällaista suunnittelua kunnassa/vesilaitoksella ei ole tehty. Yleistuntumana on, että toivottu ajankohta useille suunnitelmille olisi aikaisemmassa vaiheessa kuin niitä nykyisin tehdään.

Toiseksi kysyttiin, minkälaista yhteistyötä kunnassa kaavoitustoimi ja vesihuoltolaitos tekevät keskenään ja miten yhteistyö sujuu.

Lausuntoja suunnitelmista pyydetään kaikissa vastaajakunnissa; muutoin tavallisin yhteistyön muoto on työkokous (kuva 9). Sisäiset esittelytilaisuudet ja tiedotteiden jakaminen ovat myös käytössä useimmissa kunnissa. Muina työtapoina on mainittu kokouksiakin tiiviimpi yhteistyö, varsinainen yhdessä tekeminen, jossa yleispiirteinen vesihuollon suunnittelu on mukana kaavoituksen prosessissa.

Yhteistyö koetaan valtaosin positiivisesti, kysytyillä laatuakseleilla vastaukset painottuvat myönteiseen päättyyn (kuva 10). Eniten toivomisen varaa on vuoro-vaikutuksen säännöllisyydessä.

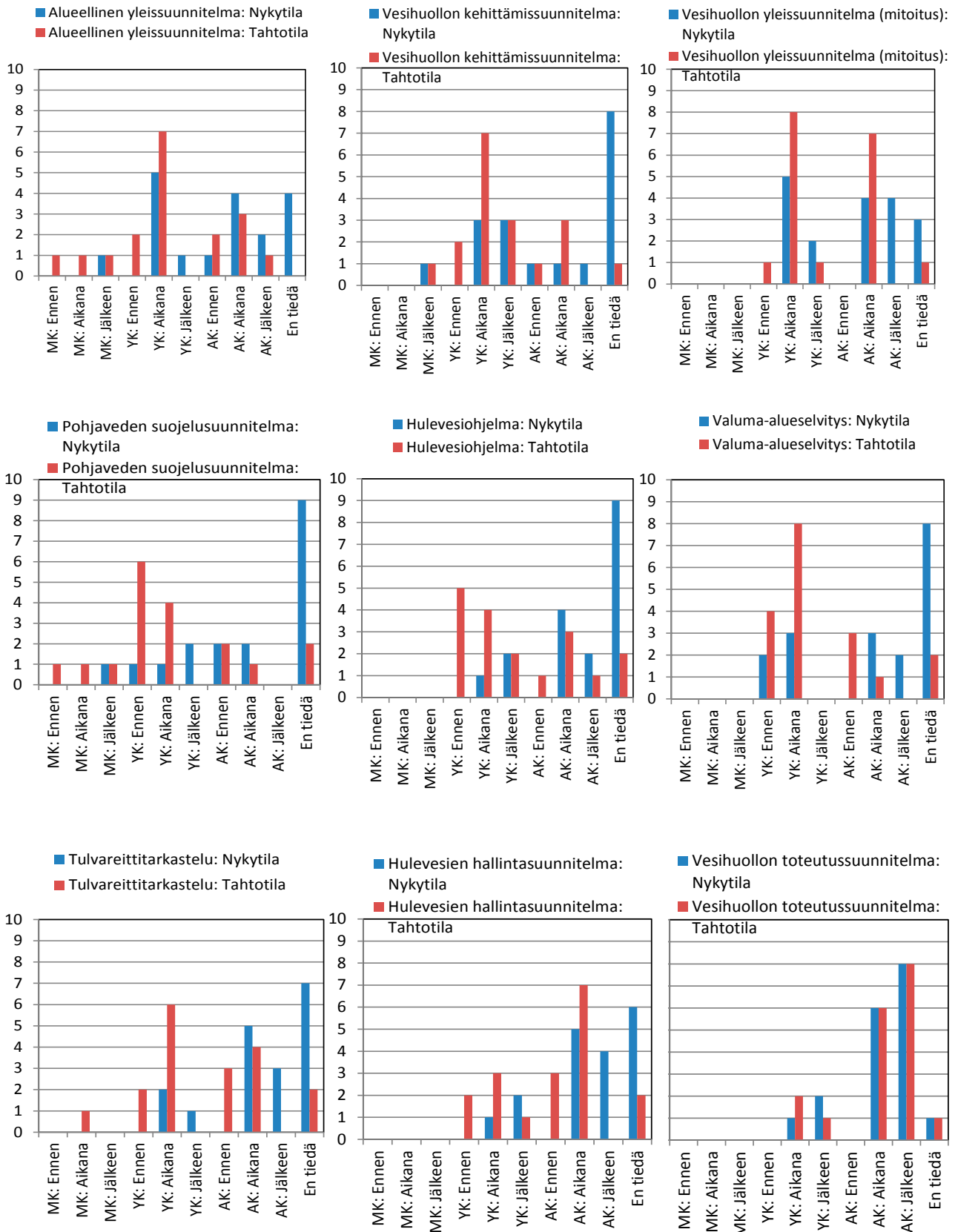
Vastauksissa yhteistyötapoja kuvailtiin seuraavasti:

- Kokouksia toimijoiden kanssa kaavan eri vaiheissa: laajempia yleiskokouksia ja suppeampia kohdekohtaisia kokouksia
- Säännölliset kuukausipalaverit kaavoituksen, kunnatekniikan ja vesilaitoksen kanssa

- Säännöllisiä kokouksia saman toimialan sisällä
- Viikottaisia kokouksia ja tarvittaessa lausuntoja
- Kokouksessa ilmoitusluontoisesti kaavatilanne
- Tietoa saa kun osaa kysyä oikeilta henkilöiltä
- Kaikki tuntevat toisensa ja töitä tehdään yhdessä
- Samalla käytävällä ollaan ja jutellaan
- Yhteistyössä kunnallistekniset yleissuunnitelmat
- Kunnallistekniikan suunnittelu osallistuu kaavoitukseen ja pitää tiivistä yhteistyötä vesihuoltolaitokseen
- Kunnallistekniikan (vesihuollon) suunnittelusta vastaa sama toimintayksikkö kuin kaavoituksesta-kin. Vesihuoltolaitos on yhtiö.
- Vesihuoltolaitos mukana alusta alkaen

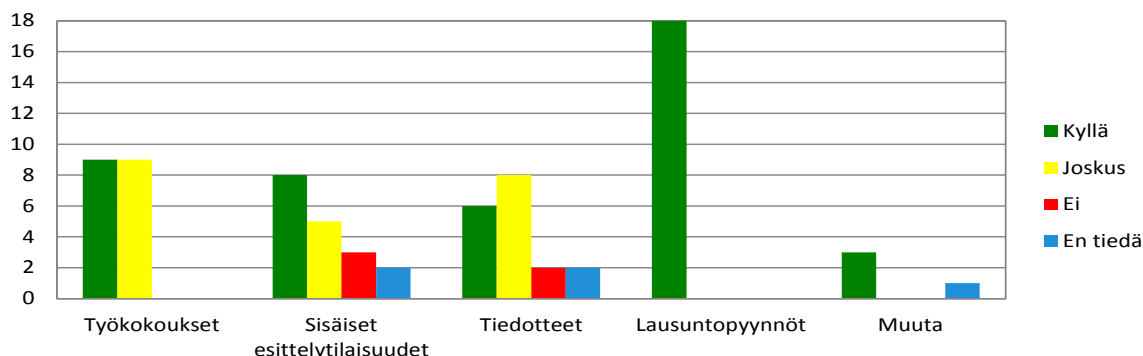
Suurimmalla osalla vastaajista oli ainakin kokouksia, joissa vesihuollon asioita käydään yhteisesti läpi. Osin tiedonkulku perustuu henkilösuhteisiin, fyysiseen sijaintiin "samalla käytävällä" tai tietoon siitä keneltä kysyä asioita. Monilla kokoustaminen on säännöllistä ja vesihuoltolaitos tai vesihuollon suunnittelu on mukana alusta lähtien.

Hyvä henkilökemia ja keskusteluyhteys on mainittu yhteistyön vahvuuksina useammassakin vastauksessa. Myös hyvä tiedonkulku, avoimuus ja yhteiset tavoitteet mainittiin. Asiantuntijuuden hyödyntäminen on toiminut hyvin.



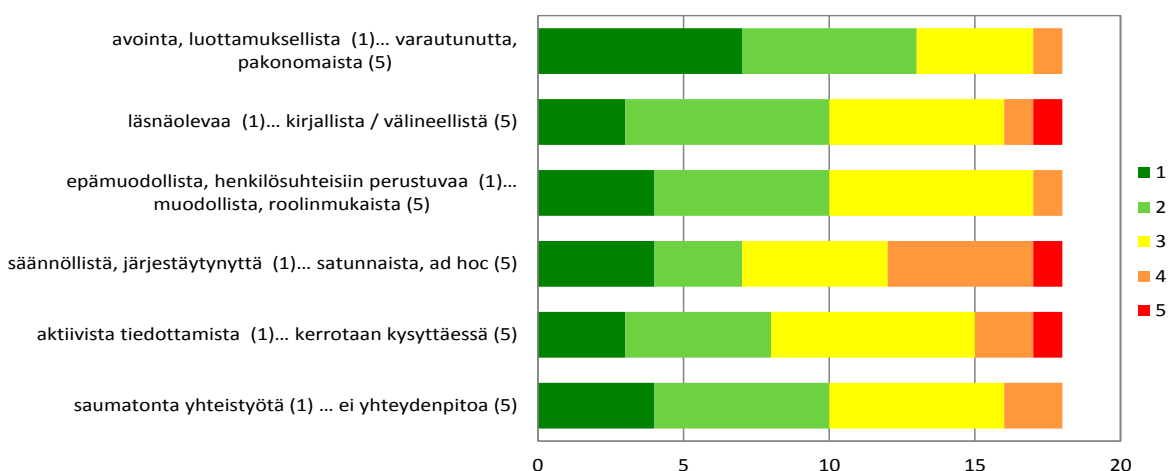
Kuva 8. Suunnitteluprosessien yhteensovittaminen, kyselyvastausten jakauma (n=18). Kutakin suunnitelmatyypin koskevassa kaaviossa on esitetty eri kaavoitusvaiheisiin (MK = maakuntakaava, YK=yleiskaava, AK=asemakaava) sijoitettujen vastausten kertymä, nykytilanne sinisellä ja toivottu tilanne punaisella.

## Kaavoituksen ja vesihuollon yhteistyö



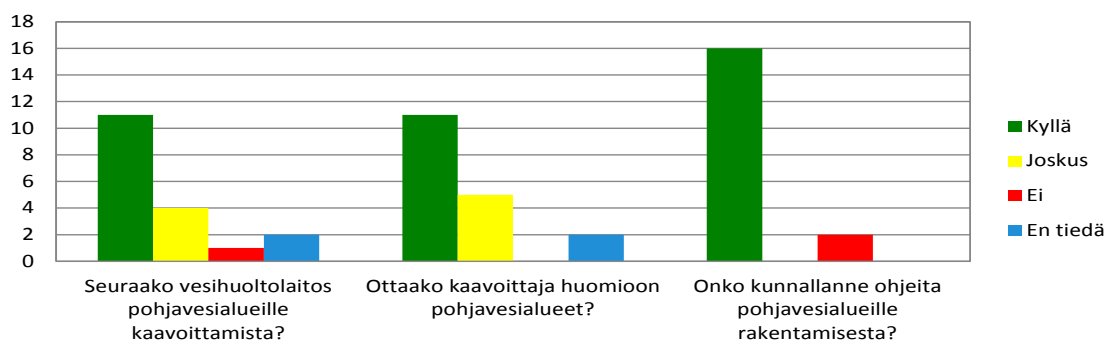
Kuva 9. Kaavoituksen ja vesihuollon yhteistyötavat (n=18)

## Vuorovaikutus kaavoituksen ja vesihuollon välillä



Kuva 10. Vuorovaikutuksen laatu (n=18)

## Pohjavedet



Kuva 11. Pohjavesialueille kaavoittaminen (n=18)

Tärkeimpinä parannustoiveina mainittiin, että yhteistyötä ja vuoropuhelua pitäisi edelleen kehittää, esimerkiksi säännöllisillä kokouksilla tai työpajoilla. Huulevesiä tulisi hallita paremmin ja suunnittelun kattaa koko kunta. Vesihuoltolaitos pitäisi ottaa mukaan jo suunnitteluprosessin alkuun, sekä varata aikaa ja vuorovaikutusmahdollisuuksia puolin ja toisin, jolloin turhilta kustannuksilta vesihuollossa voitaisiin välttyä.

Lisää resursseja, jotta asioita voitaisiin hoitaa suunnitelmallisemmin.

Pohjavesialueille rakentamista koskevassa kysymyksessä tuotiin esiin, että pohjavesialueita on paljon tai monesti ne sijaitsevat laajentumisalueella tai jo asutulla alueella, jolla on kaavoituspaineita. Viemäröinnin lisäksi rajoitteita pitäisi asettaa myös maalämpökaivoille. Vastausten perusteella näyttää, että kaavoittaja ei aina ota huomioon pohjavesialueita.

Muutamissa rajankäyntiä herättävissä aihepiireissä tiedusteltiin vastaajan näkemystä vastuunjaosta:

- Tonteilla rakennettavien hulevesijärjestelmien hoito ja vastuu: Pääosa vastaajista oli sitä mieltä, että vastuun tulisi kuulua kiinteistön/tontin omistajalle tai rakennushankkeeseen ryhtyvälle. Osa antaisi vastuun kuitenkin rakennusvalvonnalle tai muulle kunnan yksikölle.
- Tonteilla rakennettavien hulevesijärjestelmien yhteensovittaminen kunnan järjestelmiin: Suurin osa vastaajista vastasi kunnan toimijan (kaavoitus, vesihuoltolaitos, kunta), mutta osan mielestä vastuun tulisi kuulua rakentajalle tai tontin omistajalle
- Rakentamisen vaiheistus: Vastaukset jakautuivat melko tasan rakennuttajan ja kunnan välillä
- Rakentamisen aikainen hulevesien käsittely: Suurin osa vastasi vastuun kuuluvan tontin omistajalle tai rakentajalle. Osan mielestä vastuu oli jaettu tai kuului kaupungille.
- Vesiosuuskuntien toiminta-alueet: Toiminta-alueen raja-alue kuuluu tulla kunnalta, mutta kunnan tulisi kuulla vesiosuuskuntaa. Yksi vastaajista antaisi rajauksen vesiosuuskunnalle yksinään ja yksi vesilaitokselle.
- Vesiosuuskuntien tukipolitiikka: Kunta päättää tukipolitiikasta vastaajien mielestä, tosin yksi vastaajista oli laittanut kohtaan pelkän ELY-keskuksen ja yksi pelkän vesilaitoksen.

Lopun vapaakentässä toivottiin yleisesti kunnan ja vesihuoltolaitoksen vastuunjakoa ja sen selkiyttämistä. Hulevesijärjestelmää ei saa määrätä vesihuoltolaitoksen hoidettavaksi, vaan ojat ja avoviemärit kuuluvat kaupungille.

## Vesihuollon varmuus

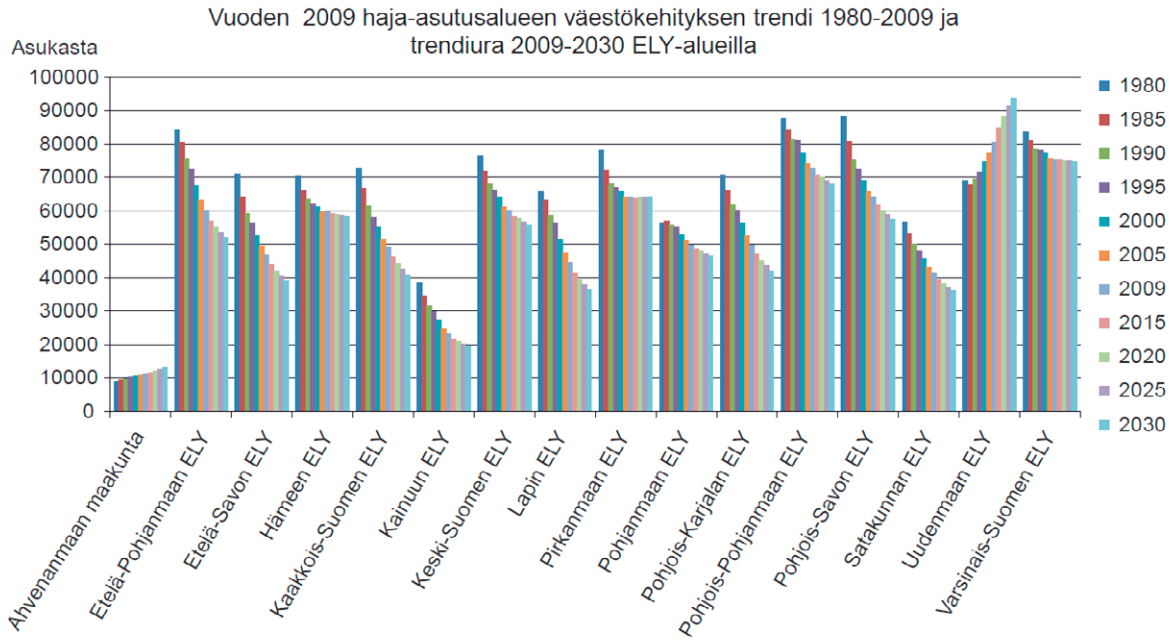
### Väestö ja ennusteet

Uudenmaan väestö jakaantuu sijoittuen pääkaupunkiseudulle noin 1,1 miljoonaa, Keski-Uudenmaan kuuma-kuntiin noin 0,3 milj., Länsi-Uudellemaalle noin 0,1 milj. ja Itä-Uudellemaalle noin 0,1 milj. asukasta. Väestö on viime vuosina kasvanut erityisesti pääkaupunkiseudulla, mutta myös kuuma-kunnat ovat kaikki kasvukuntia. Länsi-Uudellamaalla pysyvä asutus taas on vähentynyt, samoin kuin Itä-Uudellamaalla Porvoota lukuunottamatta.

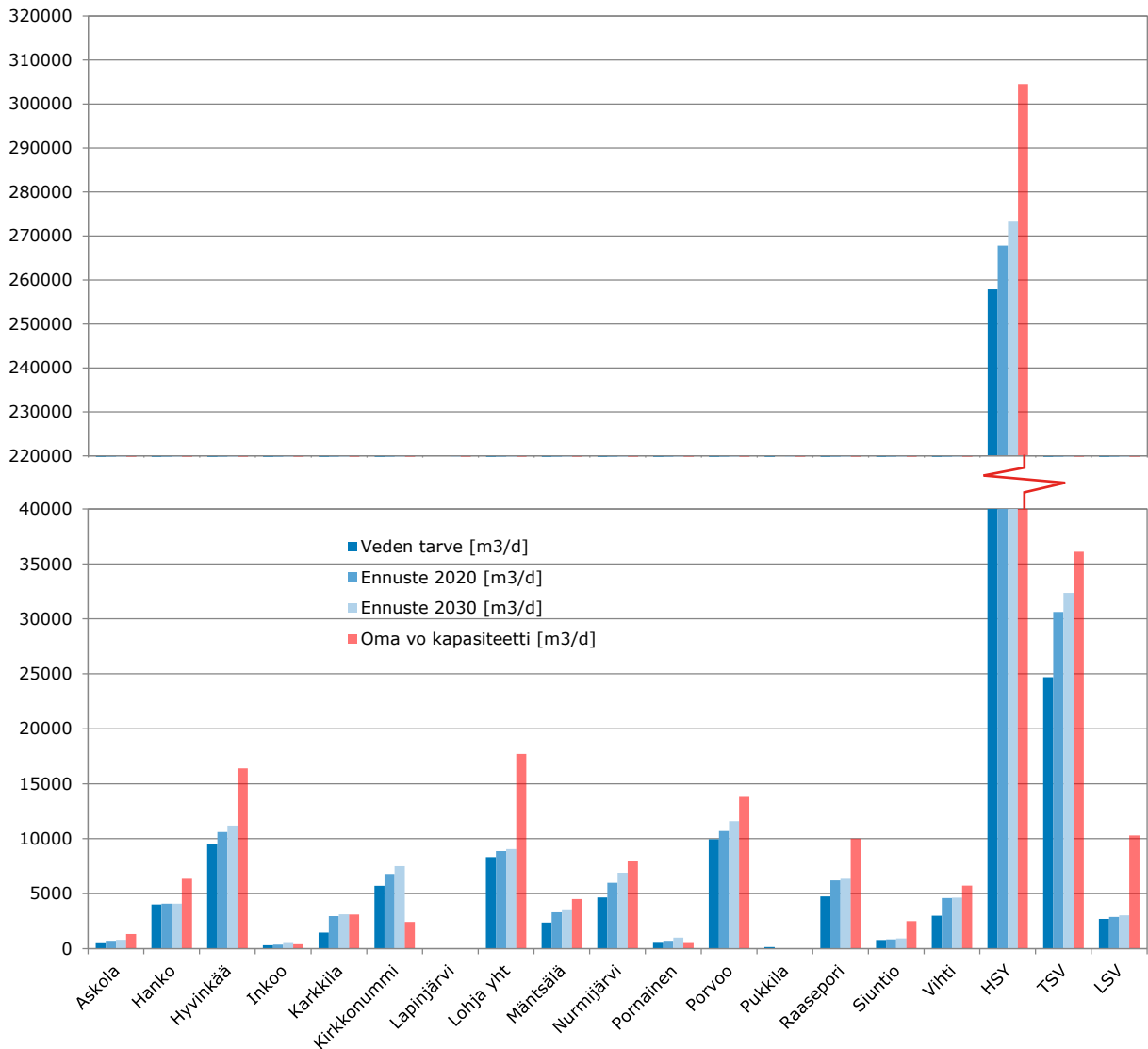
Kasvu kohdistuu tiivistyvän kaupunkirakenteen lisäksi haja-asutusalueelle, jonka väestökehitys Uudellamaalla poikkeaa täysin muusta Suomesta (kuva 12).

Vedenkäytön volyymi riippuu kunnan asukasmäärästä ja elinkeinorakenteesta. Mikäli vedenkäytön ennusteet eivät ole ilmenneet lähtöaineistosta, ne on muodostettu väestöennusteiden pohjalta laskemalla ensin ominaispumppaus nykyisten käyttäjä- ja vesimäärien perusteella. Vedentarve verrattuna omien vedenottamoiden kapasiteettiin (tai lupaan, jos kapasiteettitieto puuttuu) ilmenee kuvasta 13. – Huomat- takoon kuitenkin että vedenottamoiden kapasiteetti/ lupa ei välttämättä ole hyödynnettävissä sellaisenaan ilman laitosinvestointeja lisäkäsittelyyn taikka talous- veden laadun huonontumista.

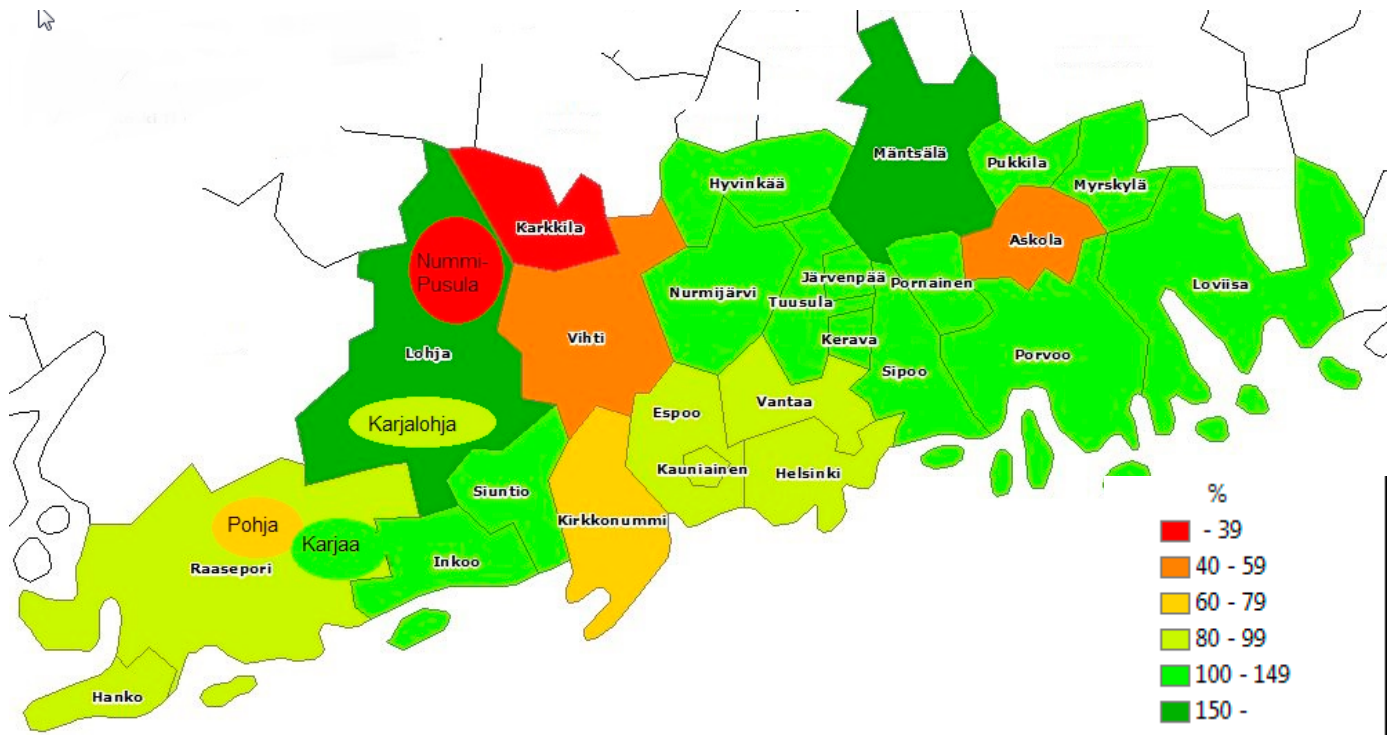




Kuva 12. Uudellamaalla haja-asutuskin kasvaa (Hakeve2030-projekti, Syke 2013)



Kuva 13. Veden tarve ja omien vedenottamoiden kapasiteetti



Kuva 14. Omien vedenottamoiden määrällinen riittävyys kunnan/laitoksen päätoimialueella häiriötilanteessa, jossa suurin vedenotamo on poissa käytöstä

## Vesilähteiden riittävyys

Vesilähteiden riittävyttä on tässä tarkasteltu siinä mielessä, että vesihuoltopalvelu tulisi voida tuottaa myös minkä tahansa yksittäisen vedenottamon häiriötilanteessa. Palvelutaso voi notkahtaa myös runkojohtojen häiriötilanteista johtuen, mutta putkirikon voi kuitenkin korjata nopeasti. Kuvan 14 kartassa ilmenee vedenjakelun palvelutaso kunnan/laitoksen pääasiallisella toimialueella, kun sen suurin vedenotamo on poissa käytöstä.

Huomattakoon, että pienemmät jakelualueet eivät tällä suurpiirteisyydellä näy – tarkastelualueella on mm. 14 vesiosuuskuntaa, jotka ovat yhden vedenottamon varassa. Muutamilla laitoksilla puolestaan varavedenottotilanteessa tulee vastaan laatuongelmia (taulukko 4).

## Käytettävissä olevat vesivarat

Pääkaupunkiseutu ja Keski-Uusimaa ovat Suomen tiheimmin asuttua aluetta, jonka vedentarpeeseen alueen pohjavesivarat eivät riitä, vaan vedenhankinta perustuu ennen kaikkea raakaveden johtamiseen Päijänteestä. Päijännevettä käyttää HSY:n lisäksi TSV tekopohjaveden tuottamiseen, ja sen jakelualue ulottuu Kirkkonummelle asti.

Muita vedenottovesistöjä ovat Nuuksion Pitkälampi Espoossa, Meiko ja Humaljärvi Kirkkonummella, Marsjön Inkoossa sekä tekopohjaveden raakavedeksi Myllykylänjärvi Porvoossa ja Gennarbyviken Raaseporissa (Hangon tarpeisiin). Lohjanjärvi ja Hiidenvesi sekä Vantaanjoki ovat lähteenä varavedenotolle.

Tärkeitä I-luokan pohjavesialueita on Uudellamaalla yhteensä 559 km<sup>2</sup> ja niillä muodostuu pohjavettä yhteensä 256 000 m<sup>3</sup>/d. Vedenhankintaan soveltuvia II-luokan pohjavesialueita on lisäksi 203 km<sup>2</sup> joilla muodostuu 56 000 m<sup>3</sup>/d. Kaikki nämä eivät kuitenkaan ole vesilaitoksille teknis-taloudellisesti käyttökelpoisia esim. pitkien etäisyyksien vuoksi. Antoisuusarvioita

HÄIRIÖTILANTEEN PALVELUTASO		Palvelutaso v. 2020, jos suurin VO poissa käytöstä		Varaveden laatu	Huom.
Kunta	Jakelualue	%			
Askola	Kirkonkylä-Monninkylä	49	●	mikrobit, sameus	Varavedenottamon vesi ei ole hyvälaatuista.
Askola	Vakkola	0	●		
Askola	Juomaankylä	0	●		
Askola	Särkijärvi	0	●		
Espoo	Espoo(HSY)	80	●		Kaikki vesi Porvoosta; vanha vo käyttökelvoton
Hanko	Keskusta-Lappohja	82	●	lievästi Fe ja Mn	28 % jos vettä vain Espoon omilta tuotantopaikoilta
Helsinki	Helsinki(HSY)	80	●		Riskipohjavesialueita PSV:n varavesijärjestelmä (Vantaanjoki-Hiidenvesi). Jos suurin laitos pois käytöstä niin palvelutaso 80% kaikissa HSY-kaupungeissa.
Hyvinkää	Keskusta	100	●	torjunta-ainejäämä	
Hyvinkää	Ahdenkallio	100	●		
Hyvinkää	Palopuro	100	●		
Hyvinkää	Kaukas	100	●		
Hyvinkää	Ridasjärvi	100	●		
Hyvinkää	Takoja	100	●		
Inkoo	Inkoo	110	●		Inkoon ja Fortumin verkosto yhdistetty
Inkoo	Barösund	0	●		
Inkoo	Tähtelän vesiyhtymä	0	●		
Inkoo	Degerby	0	●		
Järvenpää	Järvenpää(TSV)	100	●		
Karkkila	Keskusta	34	●		
Kauniainen	Kauniainen(HSY)	80	●		
Kerava	Kerava(TSV)	100	●		
Kirkkonummi	Veikkola	51	●		Uusi yhteys Espooseen nostaa palvelutasoa 2015
Kirkkonummi	Keskusta	74	●		
Lohja	Keskusta	177	●		
Lohja	Karjalohja	96	●		
Lohja	Nummi-Pusula	39	●	Fe, Mn	
Loviisa	Loviisa(LSV)	100	●	fluoridi	
Loviisa	Österbyn vok	0	●		
Loviisa	Koskenkylän vok	0	●		
Loviisa	Blybergin vok	0	●		
Loviisa	Särkilahden vok	0	●		
Loviisa	Isnäs	0	●		
Loviisa	Sjögård-Villmans vok	0	●		
Loviisa	Pernajan kirkonkylä	0	●		
Myrskylä	Kirkonkylä(LSV)	100	●		
Myrskylä	Kankkila	0	●		Suunniteltu liitettäväksi Myrskylän kk:n verkkoon
Mäntsälä	Mäntsälä	175	●		
Nurmijärvi	Kk-Klaukkala-Rajamäki	150	●		Jakelualueet yhteydessä toisiinsa
Pornainen	Pornainen	100	●		Yhteys TSV:n verkkoon
Porvoo	Porvoo	148	●	Fe, Mn, Cl	Linnanmäen varavedenottamo käytössä
Pukkila	Pukkila	100	●		Yhteys Mäntsälän verkkoon
Raasepori	Karjaa-Mustio	130	●	Cl	
Raasepori	Pohja	65	●	Cl	
Raasepori	Tammisaari-Tenhola	94	●		
Sipoo	Sipoo(TSV)	100	●		
Siuntio	Siuntio	132	●		
Tuusula	Tuusula(TSV)	100	●		
Vantaa	Vantaa(HSY)	80	●		
Vihti	Nummela-Vihti-Ojakkala	54	●	Fe	13 painepiiriä kaikki yhteydessä toisiinsa

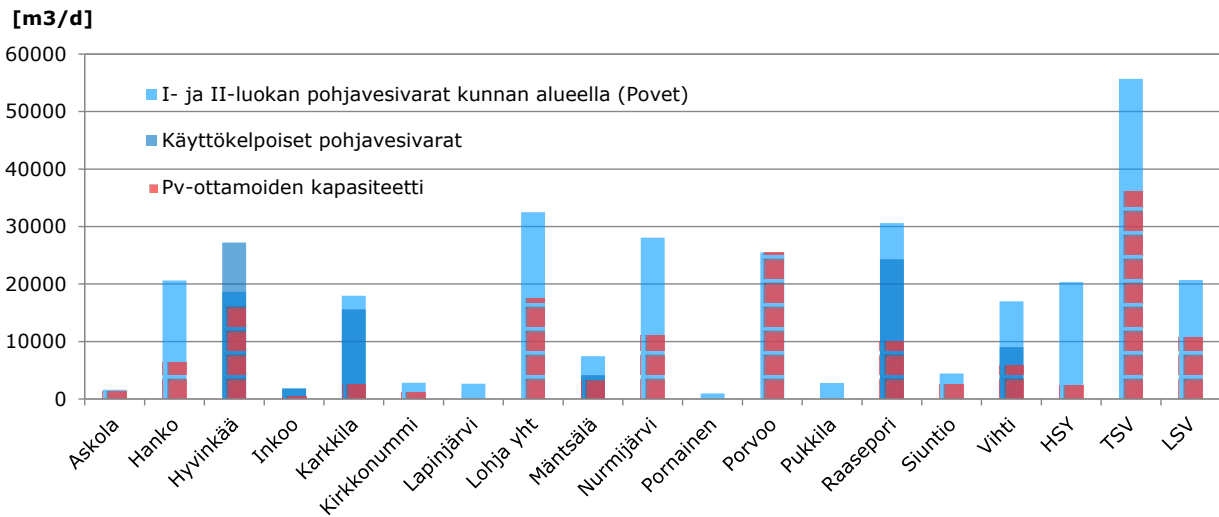
Taulukko 4. Suurimman vedenottamon häiriötilanteen palvelutaso vedenjakelualueilla.

Luokittelusymbolien merkitys:

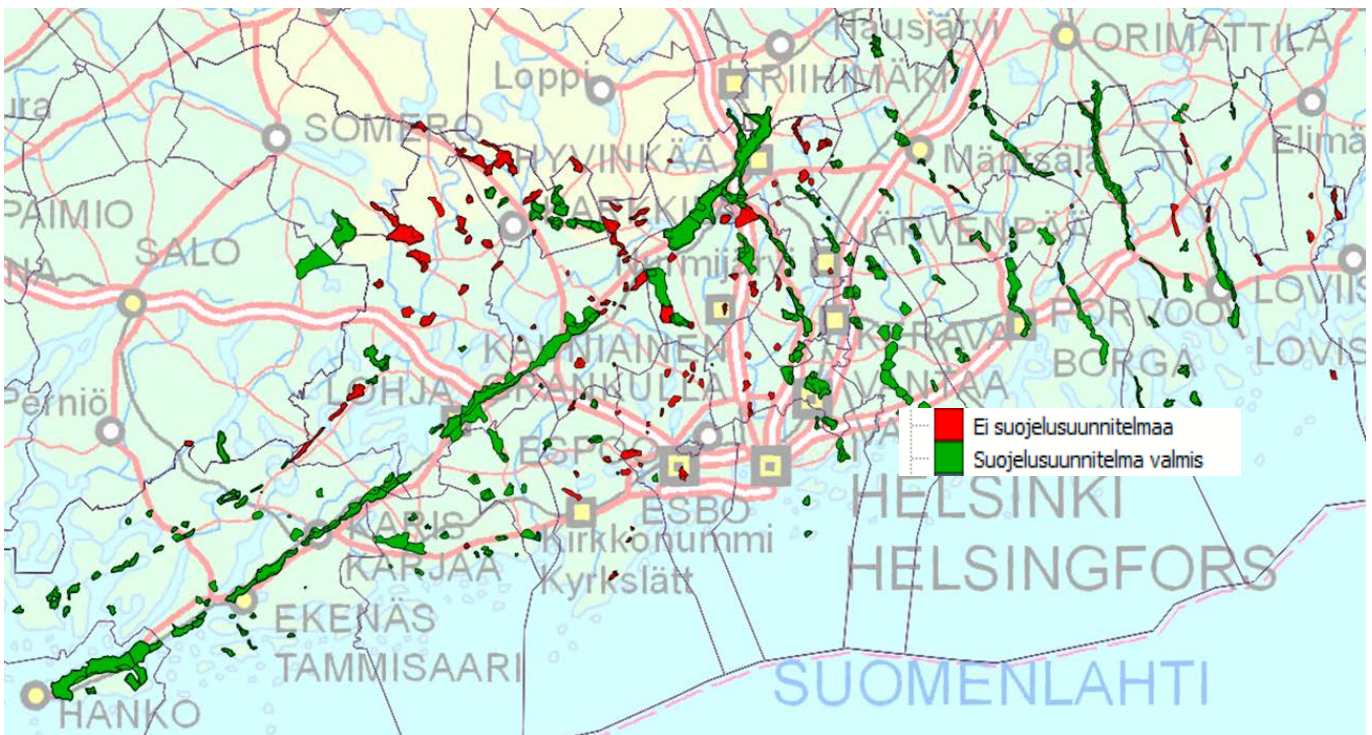
vihreä = täysi palvelutaso

keltainen = palvelutaso hieman alentunut /hieman laatupoikkeamaa

punainen = palvelutaso putoaa yli kolmanneksella /huomattava laatupoikkeama



Kuva 15. Pohjavesivarojen määrä ja käyttö kunnissa/kuntayhtymissä.  
Huom. arvio käyttökelpoisten pohjavesivarojen määrästä saatiin vain muutamalta kunnalta/vesilaitokselta.



Kuva 16. Suojelusuunnitelmien valmiusaste Uudenmaan pohjavesialueilla.

Taulukko 5. Merkittävät yhdysvesijohdot ja lisä/varavesiyhteistyö

LISÄVEDEN HANKINTA / YHTEISTYÖ				
Kunta	Yhdysvesijohdot	Paljonko saatavissa m <sup>3</sup> /d	Vettä ostettu m <sup>3</sup> /d	Yhteistyö (ja suunnitelmat)
Askola	Askola-Porvoo siirtoviemäri ja vesijohto		83	Myrskylä, Porvoo, Mäntsälä. Jätevedet Porvooseen. Tekopohjavesilaitoksen tekeminen mainittu alueellisessa yleissuunnitelmassa.
Espoo				HSY:n osakas
Hanko	Hanko-Raasepori Ø225 yhdysvesijohto			Raasepori
Helsinki				HSY:n osakas. Östersundomin vesihuollosta vastaa Sipoon vh-laitos.
Hyvinkää	Tuusulasta, Nurmijärveltä, Riihimäeltä			Hausjärvi, Riihimäki, Tuusula
Inkoo	Vedenosto Fortumilta	500		
Järvenpää				TSV toimittaa veden. HSY, Kuves, Kuuma-kumppanuus
Karkkila	Karkkila-Ikkala	600		Lohja, Vihti, Järvenpää
Kauniainen				HSY:n osakas, verkosto täysin integroitunut Espooseen
Kerava	Vantaalta (HSY)	3700		TSV toimittaa veden. KUVES, HSY
Kirkkonummi	HSY-Keskusta, HSY-Veikkola Suomen Sokeri	5608	2500	HSY, Siuntio, Vihti, Pääkaupunkiseudun Vesi Oy
Lapinjärvi				
Lohja	Lohja-Vihti			Vihti, Hiiden alue (Inkoo, Karjaa, Karkkila, Lohja, Sammatti, Siuntio, Vihti) Yhteys Nummi-Pusulan liitosalueelle suunnitteilla. LSV toimittaa veden. Myrskylä, Lapinjärvi
Loviisa	Myrskylä-Loviisa			228
Myrskylä	Kirkkonummi alueella Loviisanseudun Vesi Oy			LSV, Orimattila
Mäntsälä	TSV-Ohkola Hyvinkää-Sälinkää Pukkila-Mäntsälä	1300 1700 1600	220 60	TSV, Hyvinkää, Tuusula, Järvenpää, Pukkila, Pornainen, KUVES. Vuokrattu Porvoon kaupungilta 2,5 PSV:n osaketta, mikä mahdollistaa 1300 m <sup>3</sup> /d vedenoston.
Nurmijärvi				Vesijohtoyhteydestä Hyvinkäälle keskusteltu. Suunnitteilla Teininummen tekopohjavesihanke.
Pornainen	TSV:n verkostoon Pohjois-Paippisissa	220	26	VOKit, TSV, KUVES. Käyttööntöinnosta vastaa Mäntsälän vesi.
Porvoo	Askola-Porvoo siirtoviemäri ja vesijohto			Askola, Pernaja, TSV, Mäntsälä, Pornainen, HSY, PSV
Pukkila	Pukkila-Mäntsälä yhdysvesijohto ja -viemäri			Kesällä 2015 käynnistyy vedenotto myös Mäntsälän yhdysvesijohdosta
Raasepori	Mustio-Karjaa, Karjaa-Pohja			Suunnitteilla yhdysvesijohto Tammisaari-Karjaa
Sipoo	HSY Ø160 yhdysvesijohto		52	TSV toimittaa veden. HSY, KUVES, Kerava
Siuntio	Kirkkonummelta (Suomen Sokeri Oy:ltä)			Inkoo, Kirkkonummi, Lohja, Vihti
Tuusula	Vantaalta (HSY)	2500	77	TSV toimittaa veden. KUVES, J:pää, Kerava, Vantaa, Hyvinkää, Mäntsälä
Vantaa	Kerava-Vantaa	10000		HSY:n osakas
Vihti	Lohja-Vihti yhdysvesijohto	500-1000		Lohja-Mäntsälä-Tuusula-Kerava-J:pää-N:järvi-K:nummi -yhteistyö rengas

ei myöskään pääosin ole testattu koepumppauksin, ja on epävarmaa saisiko todellisuudessa näin paljon hyvälaatuista vettä. Vedenottamoiden kapasiteettitietoihin verrattaessa nähdään, että pohjavesivarat on lähes täysin valjastettu Porvoossa ja Askolassa. Hyvinkäällä taas on omien pohjavesialueidensa lisäksi käyttökelpoisia pohjavesivaroja maakuntarajan toisella puolella (kuva 15).

Pohjaveden suojeleminen on Uudellamaalla melko hyvällä tolalla. Pohjavesialueista 70 %:lla on laadittu suojeleusuunnitelma (kuva 16). Lisäksi vedenottamoiden suoja-aluepäätöksiä on tehty 31 kpl. Pohjaveden laatuongelmia aiheuttavat sekä luonnonolot (rauta, fluori, radon, alumiini) että ihmistoiminnan aiheuttama likaantuminen (suola, liuotainaineet, torjunta-aineet). 22 pohjavesialueen (6 %) kemiallinen tila on luokiteltu huonoksi ja 66 (19 %) on luokiteltu riskialueiksi.

## Lisäveden hankinta ja yhteistyö

Lisä- ja kriisiveden hankkimiseksi sekä isoissa vesiensuojeluhankkeissa kunnat tekevät yhteistyötä. Merkittävimmät ylikunnalliset organisaatiot ovat Pääkaupunkiseudun Vesi Oy (PSV), Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymä (KUVES), Helsingin Seudun Ympäristöpalvelut HSY, Tuusulan Seudun Vesi Oy (TSV) ja Loviisan Seudun Vesi Oy (LSV). Tietoja kuntien ja/tai jakelualueiden välisistä yhdysjohdoista ja yhteistyösopimuksista on koottu taulukkoon 4.

## Häiriöt ja niihin varautuminen

Tavallisin häiriötilanne lienee putkirikko, ainoa mitä mainittiin lähtöaineistossa. Myös sähkönsyötössä on usein ongelmia, joihin on varauduttu vaihtelevasti, kiintein tai usein siirrettävin varavoimakonein. Lisäksi ainakin kemikaalihäiriöihin ja saastumistapauksiin on vesilaitoksilla varauduttu – useilla vedenottamoilla on mahdollisuus desinfiointiin ja laitoksilla on tehty riskikartoituksia ja varautumissuunnittelua. Toimintavarmuuteen liittyvien järjestelmien ja suunnitelmien tilannetta kunnissa on koottu taulukkoon 6.

## Verkostohallinta

Tietoa johtokarttojen, mittauksen ja automaation tasosta, taikka johdon tietojärjestelmien ja saneeraustarpeiden tilanteesta ei juuri ollut saatavilla lähtöaineistossa, mikä kertoo toisaalta tiedottamisen suppeudesta ja toisaalta ehkä myös laitoksen itsensä selvilläolon puutteista verkostohallinnan suhteen. Verkostohallinnasta osin kyselyllä täydennettyjä tietoja on esitetty taulukossa 7.

Taulukko 6. Vesihuollon häiriötilanteisiin varautumisen taso ja suunnittelu

VARAUTUMINEN										
Kunta	Häiriötilanteet kpl/v	Resurssit			Varautumissuunnitelmat					
		Säiliötilavuus m <sup>3</sup>	% vrk-käytöstä	Päivystys	Valmius-suunnitelma	Varautumissuunnitelma	WSP	SSP tmv. jv-riskiarvio	Viestintä-suunnitelma	Muut asiakirjat *)
Askola					X					
Hanko	13 putkirikkoa	4220	105 %	X	X	X		X	X	Talousveden valvontasuunnitelma Suunnitelma sähköhäiriöihin liittyen
HSY	219 putkirikkoa 78 viemäritukosta	106000	41 %	X	X	X	X	X	X	
Hyvinkää	8 putkirikkoa 3 tukosta	3700	39 %	X	X			X	X	Talousveden laadun riskitarkastelu
Inkoo		400	134 %			? 2013		X		Turvallisuussuunnitelma
Järvenpää	7 putkirikkoa (2013)	1900	31 %	X	X 2014	X	X		X	Työturvallisuussuunnitelma, Riskitanalyysi, Kriisiohje, Varallaolijan käsikirja, Sammutusvesisuunnitelma
Karkkila		500	34 %		X	X		X		
Kerava	10 putkirikkoa	5000	59 %	X	(TSV)	X			X	Sammutusvesisuunnitelma
Kirkkonummi	5 putkirikkoa, tukkeumia, laatuhäiriötä	3000	52 %	X		X		X **)	X	** ) pienpuhdistamoille
Lapinjärvi								X		
Lohja		3800	46 %		X			X		Häiriösuunnitelma
Loviisa		2000	82 %			X		X		Viemäriverkoston saneerausohjelma, Ohjeistus vokeille Tulvariskien hallintasuunnitelma Sammutusvesisuunnitelma
Myrskylä						X		X	X	Varallaolojärjestelmä puuttuu
Mäntsälä		1200	51 %		X 2011	X 2011	X 2011	X		Valvontatutkimusohjelma
Nurmijärvi	15 putkirikkoa, 26 viemäritukosta	3000	64 %	X	X	X	X	X	X	Talousveden valvontaohjelma, Sammutusvesisuunnitelma
Pornainen		-	0 %			X 2011	X 2011			Valvontatutkimusohjelma
Porvoo	30 putkirikkoa tai tukosta	4000	40 %	X	X 2014	X		X	X	Valmiussuunnitelma sis. riskianalyysin sekä kriisiviestintäsuunnitelman.
Pukkila						X 2011	X 2011			Valvontatutkimusohjelma
Raasepori				X		X		X		
Sipoo										
Siuntio		600	77 %		X					
Tuusula	14 putkirikkoa, ja tukoksia	2180	44 %		X 2010	X 2012			X	Kunnan viestintäsuunnitelma ja työ- turvallisuusohjeet, varallaolo-ohjeet
Vihti		2750	92 %	X	X 2006			X		Vedenottamoiden toimintakäsikirja, Puhdistamojen riskienhallinta- suunnitelma

Huom. kaikilta ei ole tietoa – tyhjä ruutu ei välttämättä tarkoita puuttumista.

\*) Lista ei ole täydellinen vaan käsittää vastaajan tähdentämiä asiakirjoja. Esim. valvontatutkimusohjelmat on todennäköisesti joka kunnassa.

Taulukko 7. Verkostohallintaan liittyviä tietoja

VERKOSTOHALLINTA																	
Kunta	Verkkotiedot				Kaukovalvonta				Johdon tietojärjestelmät				Saneeraus				
	johtokartasta digitoitu %	johtokartta ohjelma	ominaisuustiedot käytössä?	kunto/pukinkot kirjattu?	kaukovalvonta-järjestelmä	Vj-kohteet	Jv-kohteet	mittausaluejako onko/montako?	trendiraportit	tunnuslukujen laskenta	huolto- ja ylläpito-tietokanta	Puhtaan veden vuotovedet	Jäteveden vuotovedet ja hulevedet	saneeraus-suunnitelma? taso km/a	saneerausvelka/liikevaihto % *)		
Askola				X	X				X			20 %	50 %		0 %		
Hanko	100 %	KeyAqua	osittain	X	X	X	X		X			21 %	74 %	X	1	206 %	
HSY	100 %	Trimble NIS		X	X	X	X			X	X	18 %	33 %	X	30		
Hyvinkää	100 %	NovaPoint		X	X	X	X		X	X	X	11 %	31 %	X	2	118 %	
Inkoo												35 %	43 %			108 %	
Järvenpää	100 %	KeyAqua		X	X	Lining Aqua	Rex	100 %	100 %	X	X	X	9 %	43 %	X	1.5-3.0	94 %
Karkkila												23 %	58 %			189 %	
Kerava	100 %	KeyAqua		X	X	Siemens Desigo		X	X			7 %	12 %	X	1	84 %	
Kirkkonummi	95 %	KeyAqua		X	osin	X		X	X	tekeillä		25 %	36 %	tekeillä			
Lapinjärvi												46 %	70 %			566 %	
Lohja					X							14 %	46 %			185 %	
Loviisa												4 %	62 %	X		98 %	
Myrskylä					X							2 %	39-44 %	ei			
Mäntsälä		Trimble NIS				ClearScada		100 %	100 %			16 %	26 %			80 %	
Nurmijärvi	100 %	Trimble NIS		X	X	Insta		X	X	tekeillä	X	X	23 %	29 %	X	5	128 %
Pornainen		Trimble NIS				ClearScada		100 %	100 %				21 %	31 %			
Porvoo	100 %	KeyAqua		X	osin	Insta		X	X		X	X	18 %	30-50 %		2	141 %
Pukkila		Trimble NIS				ClearScada		100 %	100 %				14 %	29 %			0 %
Raasepori		KeyAqua				Grundfos, Labko		100 %	80 %				14 %	56 %			161 %
Sipoo													16 %	29 %			0 %
Siuntio					X			X	osa				28 %	37 %			9 %
Tuusula	95 %	Utility Netw		X	X	Mipro/Miso			98 %	-			15 %	30-40 %	X	3	107 %
Vihti		KeyAqua			X			X	X				10 %	20 %		0.5	0 %

Huom. kaikilta ei ole tietoa – tyhjä ruutu ei välttämättä tarkoita puuttumista.

\*) Kehittämishojelman 1-vaiheessa (Ramboll 2014) verkoston vuotavuuden perusteella laskettu indikaattori

## Tiedottamiskäytännöt

Porvoo, Järvenpää, Nurmijärvi ja Vihti julkaisevat asiakaslehteä. Kahdeksan vesihuoltolaitosta julkaisee toimintakertomuksen. Kaikilla kunnilla on nettisivut, joilla yleensä esitetään vesihuollosta vähintään yhteystiedot, taksat ja vikailmoitusnumerot, usein myös hieman vesihuoltolaitoksen toimintaa. HSY, TSV, Vihti ja Tuusula viestittävät ajankohtaisia ilmoituksia myös sosiaalisessa mediassa.

# Kehittämistarpeet ja -mahdollisuudet

## Muutosvoimat

Muutosvoimia jotka heijastuvat vesihuollon kehittämiseen ovat mm.

- Kaupungistuminen ja väestön ikääntyminen. Kuntarakenteet uudistuvat, volyymit kasvavat kaupungeissa, mutta kestävä vesihuollon järjestäminen haja-asutusalueella vaikeutuu.
- Ilmastonmuutos. Yleistyvät kaupunkitulvat ja muutkin ääriolosuhteet, joihin sopeutuminen edellyttää uusia ratkaisuja etenkin hulevesien hallinnassa.
- Ympäristötietoisuuden kasvu. Vesihuollossakin korostuu asiakasnäkökulma ja laatu- ja turvallisuusvaatimukset. Tavoitteeksi on yhä enemmän tullut kemikaalien käytön, energiakäytön ja hiilidioksidipäästöjen vähentäminen.
- Taloussuhdanteet. Kuntien käytettävissä oleva rahamäärä pienentyy, henkilöstö vähentyy ja vaihtuu. Vähät resurssit on käytettävä mahdollisimman tehokkaasti, saneerausta, suunnittelua ja operointia optimoiden.
- Lainsäädäntö, integraatio, standardointi – yhtenäistävät käytäntöjä mm. viranomaisvaatimusten ja valtakunnallisten ohjelmien ja yhteistyöohjelmien kautta.
- Teknologian kehittyminen ja halventuminen. Erityisesti viestintätekniikan kehityksen myötä mahdollistuu jatkuva ja reaaliaikainen selvilläolo vesihuollon järjestelmien tilasta, kunnosta ja riskeistä.
- Energiamarkkinat. Paine-erojen ja hukkalämmön hyödyntäminen energiaksi tulee kannattavaksi yhä pienemmillä laitoksilla.

Euroopanlaajuinen ajattelutavan muutos on tapahtumassa liittyen veden kierron kokonaisvaltaiseen hallintaan, jossa keskeistä on infrasuunnittelun linkittäminen maankäytön suunnittelun kanssa. Toinen merkittävä virtaus on SMART, älyteknologisten sovellusten yleistyminen, jonka myötä myös vesihuollossa nykypäivää on kaikkien kierron vaiheiden mittaaminen, ennustaminen ja hallinta jatkuvatoimisesti.

## Vesihuoltolain uudistus

Uudistettu vesihuoltolaki astui voimaan 1.9.2014. Keskeiset muutokset tähtäävät vesihuoltolaitosten toiminnan ja talouden läpinäkyvyyden lisäämiseen, riskien hallinnan parantamiseen ja hulevesien hallinnan parantamiseen.

Toiminnan läpinäkyvyyssperiaate liittyy mm. tuloutusten kohtuullisuuteen mutta myös aikaisempaa perusteellisempaan toiminta-alueiden suunnittelu- ja hyväksymisprosessiin. Kaikkien laitosten tulee myös julkistaa toimintakertomus ja osallistua vesihuollon tietojärjestelmään toimittamalla tunnuslukujen laskemiseksi tarvittavat tiedot.

Laajennuksia haja-asutusalueelle ohjaa, ei vain toteutunut, vaan entistä painokkaammin myös suunniteltu yhdyskuntakehitys, minkä tarkoitus on varmistaa että vesihuolto ottaisi huomioon maankäytön suunnitelmat.

Selkein muutos verrattuna entiseen lakiin on hulevesien hallinnan irrottaminen vesihuollon käsitteestä. Vastuu hulevesien hallinnasta on määritelty kunnalle tarkoituksena edistää kokonaisvaltaisuutta ja maanpäällisiä ratkaisuja.

Lisäksi laki painottaa vesihuollon riskien hallintaa ja toimintavarmuutta. Häiriötilanteisiin tulee varautua suunnittelemalla ja jakelukeskeytykset tulevat korvattaviksi. Vesihuoltolaitoksen tulee olla selvillä laitteistonsa toiminnasta, kunnosta ja riskeistä.

## Haja-asutusalueille leviäminen

Pääkaupunkiseudun kehyskunnissa asutus lisääntyy taajamien lisäksi myös haja-asutusalueella. Siellä vesihuoltoverkostojen rakentamista ei ole juurikaan ohjattu kaavoituksella, ja voimakkaan rakentamispaikkeen alla verkostoja erityisesti taajamien liepeillä on laajennettu nopeasti, paljolti osuuskuntavetoisesti mutta myös kuntien toimesta. Tällainen kehitys saattaa johtaa siihen, että vesihuollon ja maankäytön suunnittelu haja-asutusalueella menee vesihuollon ehdoilla, ts. olemassa oleva vesijohto houkuttelee asutusta ja toimii perusteena ohjata läheisyyteen lisää rakentamista. Maankäytön suunnittelun huomattavas-



ti hitaammat prosessit eivät välttämättä ole pysyneet vesihuollon toteuttamisen tahdissa, ja verkostot saattavat rakentua kokonaisuuden kannalta hallitsemattomasti.

Myös vapaa-ajan asuntoja käytetään Uudellamaalla paljon ja niiden varustelutason noustessa kysyntä haja-asutuksen verkostoille säilyy, vaikka pysyvä asutus joillain alueilla supistuisikin. Toisaalta kuivakäymälätekniikan kehitys on tekemässä kiinteistökohtaisista ratkaisuista edullisempia, houkuttelevampia ja toimivampia. Niille tulisi kehittää uusia palvelukonsepteja.

Vesihuoltolaitosten toiminta-alueet rajataan vesihuollon järjestämisvelvollisuuden perusteella, jonka laukaisee uuden lain mukaan *toteutunut tai suunniteltu yhdyskuntakehitys*, kun aikaisemmin korostui suurehkon asukasjoukon tarve. Lisäksi harkintaan vaikuttavat terveydelliset ja ympäristönsuojelliset syyt. Kunnan on syytä olla aktiivisesti ja ajoissa mukana toiminta-alueiden määrittelyssä, jotta siinä huomioidaan kunnan maankäytön suunnittelun tavoitteet. Vesihuollon kehittämisen ja maankäytön suunnittelun tulee kulkea käsi kädessä niin että maankäytön suunnittelu ohjaa vesihuoltoa pikemmin kuin toisinpäin.

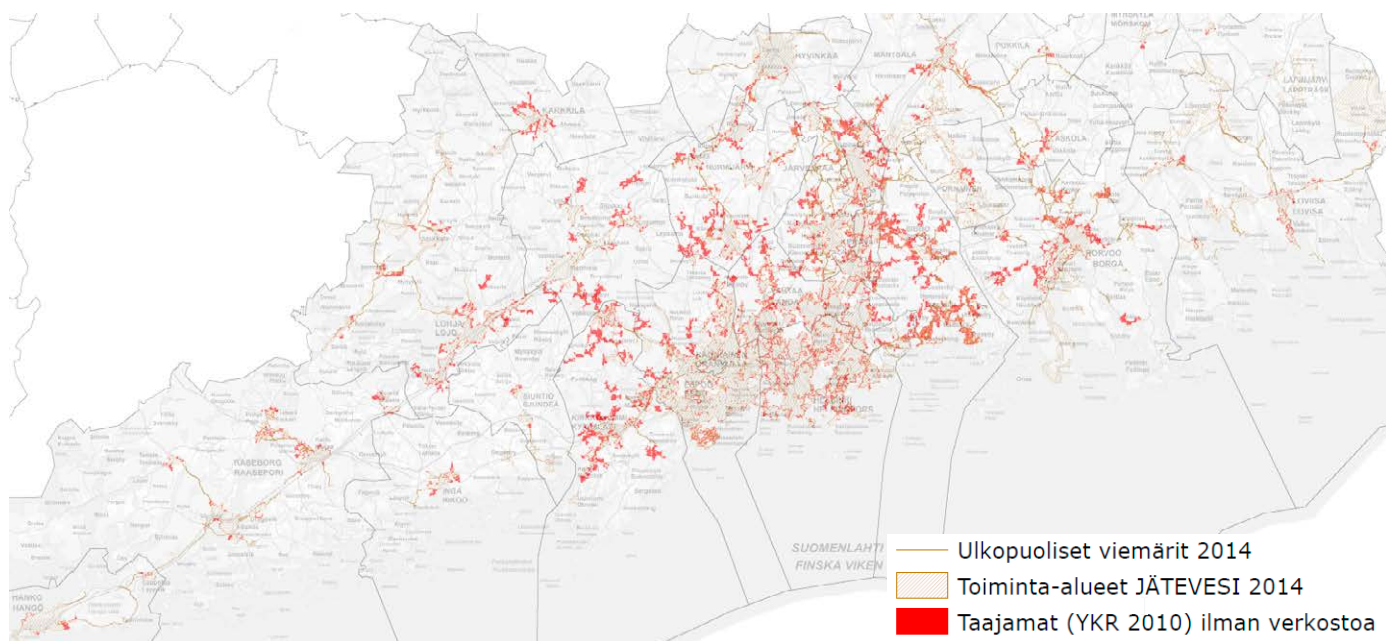
Ilman kaavaa rakentaminen perustuu suunnittelutarveratkaisuihin, rakennusjärjestykseen ja yksittäisiin lupapäätöksiin, joiden myöntämisessä kunta noudattaa valitsemaansa linjaa – suuntaviivat määritellään

poliittisessa päätöksenteossa. Periaatteena voi olla esim. ohjata hajarakentamista olemassa oleviin kyliin. Ehyt yhdyskuntarakenne mahdollistaa toiminnallisesti, taloudellisesti ja ympäristönäkökulmat huomioiden vesihuoltopalveluiden tehokkaan järjestämisen.

Liittymisvelvollisuutta on lievennetty taajamien ulkopuolella, mikä nostaa osaltaan vesihuoltolaitosten kynnystä päättää verkostojen laajentamisesta haja-asutusalueille. Monin paikoin haja-asutus on kuitenkin tihentynyt taajamaluokkaan. Taajama-alueella jätevedet pitäisi yhdyskuntajätevesiasetuksen (888/2006) perusteella viemäroidä ja niillä on yleensä riittävä asutus pohja sekä liittymisvelvollisuus toiminta-alueilla, joten taajamarajaukset ovat käyttökelpoinen lähtökohta toiminta-alueiden laajennusten suunnittelulle. YKR-taajamarajauksen<sup>1</sup> alueilla on Uudellamaalla yhteensä 93 400 asukasta ilman viemärintiä. Nämä potentiaaliset vesihuollon kehittämistarvealueet ilmenevät kuvasta 17. (Digitaalinen kartta osoitteessa [http://projektitfcg.lisko.verkkovaraani.fi/projektit/vesihuollon\\_kehittamisohjelma/](http://projektitfcg.lisko.verkkovaraani.fi/projektit/vesihuollon_kehittamisohjelma/))

Vesihuoltolaitosten olisi tärkeä saada järjestämisvelvollisuuden arvioimisesta tarkempia lain soveltamisohjeita.

<sup>1</sup> YKR-aineisto on Suomen ympäristökeskuksen ja Tilastokeskuksen ylläpitämä yhdyskuntarakenteen seurantaan tarkoitettu tietoaaineisto. YKR-taajamamäärittelyn mukaan taajamassa on vähintään 200 asukasta ja rakennusten välinen etäisyys on yleensä alle 200 m.



Kuva 17. Vesihuollon potentiaaliset kehittämistarvealueet YKR-aineiston perusteella

Esimerkkinä hyvästä käytännöstä voidaan mainita Porvoon ja Sipoon toimintatapa, jossa järjestämisvastuuta on kehittämissuunnitelmassa arvioitu paikkatietotarkastelun avulla. Kartalle on haettu YKR-taajamaruutujen lisäksi 250 m x 250 m väestötietoaineistosta sellaiset asutustihentymät, joissa on vähintään 6 asukasta /ruutu. Kun arvioidaan kunnan vastuuta vesihuollon järjestämisestä, voidaan olettaa, että järjestämisvastuun kynnyks ei ylitä, jos tihentymässä on vähemmän kuin 30 asukasta sellaisissa vierekkäisissä ruuduissa, joissa kussakin on vähintään 6 asukasta.

Toiminta-alueajauksella varmistetaan riittävä liittymäärä, mutta vesihuoltolaitos voi tarjota palveluita myös toiminta-alueen ulkopuolisille alueille.

## Kehittämissuunnittelun käytännöt

Maankäytön ja vesihuollon entistä parempaa yhteensovittamista on peräänkuulutettu jo pitkään alueellisissa yleissuunnitelmissa ja vesienhoitoa koskevilla ohjelmissa ja strategioissa. Kaava-alueiden suunnitteluun kyllä sisältyykin vesihuoltoverkostojen tarkastelu. Yhteensovittamisessa ongelmia on nimenomaan haja-asutusalueella, joilla rakentamista harvemmin ohjaa kaava. Uudellamaallakaan valtaosalla kunnista ei ole kattavaa yleiskaavaa.

Toisin kuin muualla Suomessa, Uudellamaalla haja-asutus lisääntyy. Kysyntää verkostolaajennuksille on jatkossakin ja niitä viritetään usein asukasvetoisesti. Jotta varmistetaan vesihuoltolaitosten toimintaedellytykset, laajennukset on suunniteltava ja arvioitava etukäteen. Välineenä tähän on vesihuollon kehittämissuunnitelma, joka tulee laatia yhteistyössä kunnan maankäytön suunnittelun kanssa ottaen huomioon kunnan strategiat ja visiot halutusta yhdyskuntakehityksestä.

Myös hulevesien hallinnassa, pyrittäessä virtaamien luonnonmukaistamiseen, keinot ovat tyypillisesti yhteydessä maankäyttöön. Uudistetussa laissa maankäyttö- ja rakennuslain puolella säädetään hulevesien kokonaisvaltaisesta hallinnasta, josta kunta vastaa. Kunnan hulevesijärjestelmä on erotettu vesilaitoksen viemäriverkoista nimenomaan viivytys-, imeytys- ja pintavaluntareittejä käsittävien ratkaisujen edistämiseksi, joita edellytetään suunniteltavan yhteistyössä maankäytön suunnittelun kanssa. Hulevesijärjestelmän osana olevat putkiviemärit voi sopimusperusteisesti edelleen hoitaa vesihuoltolaitos.

Kokonaisvaltainen hulevesien hallinnan suunnittelu on kaikkiaan vielä uutta ja käsittekin usein hämärä eri osapuolille. Hulevesisuunnittelun osa-alueita ovat

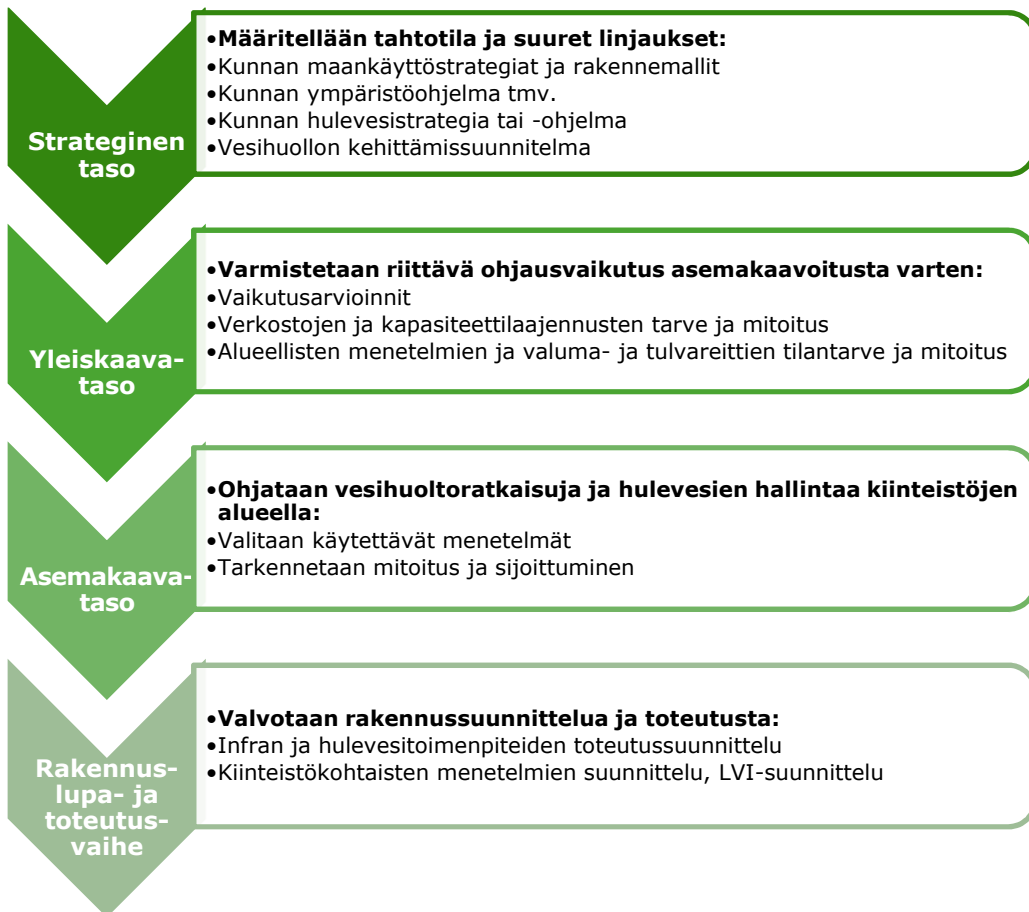
- Valuma-alue selvitykset
- Valunta- ja verkostomallinnukset
- Maankäytön muutokseen liittyvät hydrologiset tarkastelut
- Hulevesien hallinnan yleissuunnitelmat eri kaavatasoilla
- Hulevesijärjestelmien rakennussuunnittelu
- Pienvesistöihin liittyvät selvitykset ja kehittämissuunnitelmat
- Tulvariskikartoitukset ja tulvareittisuunnittelu
- Kuntien hulevesiohjelmien ja ohjeiden laatiminen.

Kaikkia näitä voi tehdä eri tarkkuustasolla, riippuen sijainnista, saatavilla olevista tiedoista ja resursseista. Hulevesisuunnittelu on perinteistä putkittua vesihuoltoa tiukemmin sidoksissa maankäytön suunnitteluun, sillä imeytys-, viivytys- ja käsittelyratkaisut vaativat tilaa jota on helpointa järjestää varaamalla sitä jo kaavoitusvaiheessa. Kuvassa 18 on esitetty kunnan vesihuolto- ja hulevesisuunnittelun fokuksista maankäytön suunnittelun eri tasoilla. (Kuva 18)

Hulevesien hallinnan kokonaisvaltaisen suunnittelun levittämiseksi tarvitaan koulutusta ja tietojen vaihtoa. Yhteistyötä kunnan eri hallintokuntien välillä (kaavoitus, kunnallistekniikka, rakennusvalvonta ja ympäristötoimi) on syytä lisätä hulevesiasioissa. Esimerkkejä hyvistä käytännöistä tarjoavat mm. Helsingin, Vantaan ja Espoon kaupunkien tekemät hulevesiohjelmat:

- Helsingin hulevesistrategia 2008 [http://www.hel.fi/static/hkr/julkaisut/2008/hulevesistrategia\\_2008\\_9.pdf](http://www.hel.fi/static/hkr/julkaisut/2008/hulevesistrategia_2008_9.pdf)
- Vantaan hulevesiohjelma 2009 [http://www.vantaa.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawww\\_structure/31081\\_Vantaan\\_Hulevesiohjelma.pdf](http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawww_structure/31081_Vantaan_Hulevesiohjelma.pdf)
- Espoon hulevesiohjelma 2012 <http://www.espool.fi/download/noname/%7B1B767BD6-EC1D-49D7-955A-01F073910D12%7D/35514>

Myös Helsingin kaupungin vuosina 2012–2014 kordinoimassa laajan yhteistyön ILKKA-hankkeessa on laadittu ohjeita hulevesien kokonaisvaltaisen hallinnan jalkauttamiseksi kaupunkisuunnitteluun. Hankkeessa tuotetuille Ilmastonkestävän kaupungin suunnitteluopas -sivuille on koottu monipuolisesti työkaluja,



Kuva 18. Asteittain tarkentuva vesihuollon suunnittelu kunnissa

raportteja sekä parhaita käytäntöjä, jotka esittelevät näkökulmia ja keinoja hulevesien hallinnan suunnitteluun: <http://ilmastotyokalut.fi/hulevesien-hallinta/>. Ohjeena korostetaan, että kaupungin on hyvä määrittää oma hulevesien hallinnan ja suunnittelun prosessi, jotta se saadaan osaksi kaupunkisuunnittelua. Malliksi on esitetty eri osapuolelta kattava prosessikuvaus strategisista lähtökohdista aina maanomistajasopimukseen asti. Tärkeinä toimintatapoina mainitaan yhteistyö, hyvien esimerkkien jakaminen, kentän kokemusten kuuntelu ja kaupungin sisäinen viestintä.

Hallintokuntien yhteistyö edistää tiedonkulkua ja yhtenäistää toimintaperiaatteita. Esim. Vantaalla on kokoontunut vuodesta 2007 lähtien hulevesityöryhmä, joka koostuu kaupungin maankäytön, rakentamisen ja ympäristöalan osajista. Kokouksiin osallistuu noin 15–20 ihmistä ja niitä pidetään 2–6 kertaa vuodessa.

Mahdollisuus vapaamuotoiseen keskusteluun yhteisistä linjoista ja periaatteista on ollut työryhmän tapaamisten suurin hyöty. Työskentely yhdessä on lisännyt osapuolien ymmärrystä hulevesien hallinnasta ja niiden hallinnan tarpeesta. Ryhmässä keskustellen hankkeiden toteutus on saatu sujuvammaksi. Myös kunnossapidon näkökulma on saatu laajempaan tietoisuuteen keskustelujen perusteella.

Hulevesisuunnittelussa on hyvä tehdä yhteistyötä myös yli kuntarajojen, jotta naapurikunnissa käytettäisiin samoja mitoituserusteita ja vaadittaisiin samoja asioita rakentajilta. Samalla hulevesien hallintaan liittyvät asiat yksinkertaistuvat rakentajien ja asukkaiden kannalta, kun vaatimukset ovat yhteneväiset. Alueellinen hulevesisuunnitelma hyödyttää monia eri toimijoita, kun hulevesien kannalta ongelmalliset ja mahdollisesti sellaisiksi muodostuvat alueet ovat sen myötä tiedossa ja ne pystytään ottamaan huomioon alueiden käyttöä suunniteltaessa.

Rakennusvalvonnalla on tärkeä rooli toimia linkkinä rakentajien ja kunnan välillä. Rakennusvalvonnassa täytyy osata vaatia rakentajilta hulevesien hallintaan liittyen niitä asioita, mitä kaavoitusvaiheessa on sovittu. Heiltä löytyy perustelut vaatimuksiin ja vinkkejä, millä tavoin hulevesiä voidaan hallita.

Hulevesien hallinnan uuden vastuunjaon soveltamiseksi kunnissa on nyt tarpeen tehdä vesihuoltolaitosten kanssa sopimukset huleveden viemäroinnista ja määrittellä hulevesiviemäriverkostoille toiminta-alueet. Useampi selvitys on parhaillaan tekeillä kunnan hulevesielimiin, kustannusjakoon ja toimintamalleihin liittyen.

# Pohjaveden suojele ja tutkimus

Uudenmaan pohjavesiesiintymät liittyvät pääasiassa Salpausselkiin ja harjuihin, joille tiestöä ja asutusta on muodostunut vanhastaan, ja niihin on myös kohdistunut voimakas maa-ainesten otto. Suuriakin taajamia kaikkine toimintoineen on vedenottamoiden kanssa samoilla alueilla. Pohjavesialueelle sijoittuvat mm. Porvoo, Hyvinkää, Järvenpää, Lohja, Hyrylä, Nummela, Mäntsälä, Tammisaari, Karjaa, Hanko ja Loviisa.

Haasteena on tällöin useiden eri riskitekijöiden muodostama kokonaisuus ja pohjaveden hyvän tilan ylläpitäminen riskialueilla. Pohjaveden puhdistaminen on kallista tai hidasta, joten suojelun tulee perustua ennaltaehkäisyyn. Tehokkain tapa suojella pohjavesialueita on ottaa ne huomioon kaavoituksessa. Kaavoituksessa tulisi huomioida myös pohjaveden määrän turvaaminen – vaatimalla kaavamääräyksissä ainakin kattovesille imeyttämisyjärjestelmiä.

Pohjavesien suojeleminen edistetään laatimalla yhteistyössä kuntien ja vedenottajien kanssa pohjavesialueiden suojelusuunnitelmia ja toteuttamalla niitä. Vaikka suojelusuunnitelmat on tehty suurimpien kaupunkien ja kuntien tärkeimmille pohjavesialueille, niissä on puutteita ja ajantasaisuuden tarpeita.

Suojelusuunnitelmat tullaan olemaan kertaluonteisia taikka niitä uusitaan vain harvoin. Suunnitelmien toimenpideohjelmia tulisi seurata paremmin. Seuranalle pitäisi muodostaa säännöllinen proseduuri, sillä suojelun tulee olla jatkuvaa. Voitaisiin esimerkiksi perustaa seurantaryhmä, joka kokoontuisi vuosittain tai tarpeen vaatiessa useammin.

Uudenmaan parhaat ja helpoimmin vedenhankintakäyttöön hyödynnettävät pohjavesiesiintymät ovat jo käytössä. Vedenhankinnassa kannattaa kuitenkin pyrkiä pohjaveden käyttöön, koska se on pintavettä parempilaatuista ja helpommin suojattavissa. Sen vuoksi tarvitaan pohjavesiselvityksiä uusien alueiden varaamista varten, nykyisten pohjavesiluokitusten tarkistuksia sekä selvityksiä tekopohjavesialueiksi soveltuvista alueista.

Pohjavesialueet on kartoitettu 1980–90 luvuilla ja ympäristöhallinto on tuottanut ja avannut runsaasti tietoa niiden rajauksesta ja luokittelusta. Tietoa on alkuvaiheen kartta- ja maastotarkastelun lisäksi kertynyt erityyppisissä projekteissa suojelusuunnitelmien ja vedenhankintatutkimusten yhteydessä, mutta lisäselvitystarpeita nousee myös jatkuvasti esiin eri toimintojen myötä. Uudet tutkimusmenetelmät ovat entisiä tarkempia, nopeampia ja laaja-alaisempia ja monesti

paljastaneet tiedoissa päivitystarpeita. Tietojen luotettavuus on tärkeää valvonnan ja myös kansalaisten oikeusturvan kannalta.

ELY-keskusten resursseja tulisi siksi kasvattaa pohjaveden hankinnan ja suojelun turvaamiseksi. Pohjavesirajausten ja luokitusten tutkimuksiin pitäisi olla valmius silloin kun tarve ilmenee. Tietopohja tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tulee nostaa riittävälle tasolle ja kehittää paikkatietopohjaista tiedonhallintaa.

Suojaus tulisi ulottaa myös tekopohjaveden raakavesilähteisiin; kyseeseen voisi tulla esim. koko Päijännetunnelin suojelu liikaavilta toimintoilta ja riskitoiminnoilta.

## Varmuus, varautuminen ja selvilläolo

Vesihuoltojärjestelmien toimintavarmuutta parannetaan rakentamalla varmennetut yhteydet kriittisiin kohteisiin sekä pitämällä varajärjestelmät toimintavalmiina häiriötilanteiden varalta. Varautumissuunnittelu on uuden lain myötä pakollista. Myös käytännön valmiusharjoittelu on tärkeää.

Yhteistyömahdollisuuksia naapurikuntien kanssa on kehitelty aiemmissa vesihuollon alueellisissa kehittämissuunnitelmissa ja niitä on toteutettu jo runsaasti. Lähes joka kunnalla on yhdysjohto tai useampiakin naapurikuntia.

Saneeraus- ja kunnossapitoinvestoinneilla ylläpidetään toimintavarmuutta ja pysäytetään verkoston kunnan heikkeneminen sekä vähennetään häiriötilanteita. Saneerausten suunnitelmallisuutta tulisi lisätä ja kohdistaa ne järjestelmän kannalta merkittäviin verkosto-osuuksiin, millä pienennetään tapahtuvien putkirikkojen tai toimintahäiriöiden vaikutusta. Verkoston saneeraustaso pitäisi vakiinnuttaa kestävä tasolle.

Vesijohtoverkostosta ulos vuotavan ja viemäriverkostoon sisään vuotavan veden määrää on pyrittävä vähentämään, koska vuotovedet lisäävät resurssien ja energian kulutusta laitoksilla ja pumppaamoilla. Sekaviemäroinnista olisi päästävä eroon ja ylipäänsä kiinteistöistä jotka johtavat hulevesiä jätevesiviemäriin vaikka niillä olisi mahdollisuus liittyä myös hulevesijärjestelmään. Investoinneissa kannattaa suosia ratkaisuja ja menettelyitä joilla saavutetaan vuotavuuden vähentymistä, energian säästöä ja vesihuoltojärjestelmässä syntyvän energian hyödyntämistä.

Vesihuoltolaitosten tulisi myös olla selvillä laitteistojensa toiminnasta, kunnosta ja riskeistä. Verkostojen sijainti on kunnallisilla vesihuoltolaitoksilla jo yleensä saatettu paikkatietoiseen muotoon, jossa on mukana ominaisuustietoakin. – Kun taas vesiosuuskuntien osalta kunnilla ei aina ole tarkkaa tietoa verkostojen sijainnista johtokartoillaan. Niin ikään vesihuoltojärjestelmät ovat jo laajalti kaukovalvonnan piirissä. Ongelmana on, ettei olemassa olevien mittauksen tuottamaa tietoa täysipainoisesti hyödynnetä. Datan käytettävyys ja avoimuus ovat usein huonoja, ja jalostaminen esimerkiksi vesitaseiksi on hankalaa ja hidasta. Tarvetta olisi toimintaa tukeville tietojärjestelmille, joilla avaintunnusluvut ja trendihälytykset tuotettaisiin jatkuvasti. Suurin hyöty tällaisista toiminnanohjausjärjestelmistä saadaan, kun vesihuoltojärjestelmät jaetaan mielekkäisiin mittarointialueisiin.

## Tiedon avoimuus ja jakaminen

Tietojen yhdenmukainen muoto, avoimuus, läpinäkyvyys – näitä periaatteita heijastaa uudistunut vesihuoltolaki, jonka mukaan vesihuoltolaitosten tulee julkistaa tilinpäätöstiedot ja toimintakertomus sekä osallistua vesihuollon yhteiskäyttöiseen tietojärjestelmään.

Tiedon tarvitsijoita ovat mm. asiakkaat, omistajat ja rahoittajat, viranomaiset, palveluntarjoajat, ja laitokset itse toimintansa kehittämiseen sekä lähtötietoina erilaisiin selvityksiin ja suunnitelmiin. Asiakkaalla on tarve tietää, mistä vesihuoltolaitoksen kustannukset muodostuvat ja kuinka tarkasti maksut niihin kohdistuvat. Tämä on tärkeää erityisesti siksi, että vesihuoltolaitos toimii alueellaan määräävässä markkina-asemassa, eikä asiakkaalla ole käytännössä mahdollisuutta kilpailuttaa veden toimittajaa.

Asiakkaita kiinnostaa usein myös talousveden laatu ja sen turvallisuus sekä jossain määrin myös jätevedenpuhdistuksen taso. Näistä onkin usein jo saatavissa tietoa laitosten nettisivuilta. Asiakkaalle tärkein tieto on se, että vesi täyttää laatuvaatimukset ja jätevedenpuhdistus on lupaehdot täyttävää.

Toimintakertomukset tilinpäätöstietoineen sen sijaan eivät useinkaan ole vielä julkisia. Ohjeita siitä, mitä julkistettavassa toimintakertomuksessa pitäisi kertoa, on esim. MMM:n raportissa vesihuoltolaitosten sähköisen toimintakertomuksen kehittämisestä [http://www.mmm.fi/attachments/vesivarat/6DpwWuu17/Vesihuoltolaitosten\\_sahkoinen\\_toimintakertomus.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/vesivarat/6DpwWuu17/Vesihuoltolaitosten_sahkoinen_toimintakertomus.pdf).

Nykyisellään eri toimijat kyselevät vesihuoltolaitoksilta samoja tietoja eri muodoissa ja aiheutuu päällekkäistä työtä. Tiedonkeruun rationalisoimiseksi ympäristöhallinnossa on meneillään vesihuollon tietojärjestelmäkokonaisuuden kehittämisen VEETI-hanke. Tavoitteena on järjestelmä, joka olisi toimintaperiaatteiltaan yksinkertainen ja laitoksia motivoiva.

Lisääntyvä tiedon tarve ja halu ymmärtää miten vesihuoltolaitokset toimivat, nostaa laitoksilla tarvetta entistä laajemmalle, ajantasaiselle ja jatkuvalla tiedolle tuotannontekijöistä, sekä uusille tiedonjakoväylille.

# Johtopäätökset

Työssä tehdyn kuntakyselyn, suunnittelukokoustyöskentelyn ja nykytila-analyysin tuloksena hahmoteltiin ohjeellista prosessia maankäytön ja vesihuollon suunnittelun yhteistyölle. Liitteenä 2 on kaavio, joka esittää maankäytön ja vesihuollon suunnitteluprosessien linkittymistä.

Maankäytön suunnittelu etenee tarkentuvasti maankuntakaava-, yleiskaava-, asemakaava- ja rakennuslupavaiheissa. Lisäksi yleis- ja osayleiskaavoitusta ohjaamaan tehdään usein koko kuntaa koskevan strategian ja rakennemallin suunnittelu.

Vesihuollon suunnittelu on esitetty näille kaavasunnitteluvaiheille päällekkäisinä prosessinuolina, vesi- ja jätevesijärjestelmiä ja hulevesijärjestelmiä koskien erikseen, koska niillä on eri vastuutahot (vesihuoltolaitos/kunta). Eri vaiheisiin liittyvät suunnitelmat ja selvitykset on sijoitettu prosessinuolen muodostamalle aikajanelle. Palikoiden muoto ja värytys kuvastaa sitä, että pienemmät ja läpinäkyvämmät voidaan tehdä suuremman ja taemman osana.

Vesihuollon prosessinuolten yläpuolella on esitetty muitakin kaavoitusta palvelevia, esim. ympäristötoimen selvityksiä jotka vaikuttavat vesihuoltosuunnitteluun. Erilaiset ympäristöselvitykset ohjaavat etenkin hulevesisuunnittelua; usein hulevesien hallintatarve syntyy luontoarvojen takia.

Pohjaveden suojelusuunnitelmat tehdään yhteistyössä osin samojen tahojen kesken. Ne tuottavat lähtötietoa kaikille kaavavaiheille mutta tekemisen ajankohta ei riipu kaavoituksesta joten ne on esitetty kaavaprosessista irrallaan. Pohjavesialueiden rajat merkitään kaavoihin ja suojelua toteutetaan kaavamääräyksillä.

Aikaisempien vaiheiden kaavat ja suunnitelmat ohjaavat ja taustoittavat jäljempää, yksityiskohtaisuuden lisääntyessä myöhemmissä vaiheissa. Pystysuuntaisilla nuolilla on osoitettu minkä tyyppistä tietoa eri tahojen suunnitelmat tarvitsevat toisiltaan, ja mitä kohtia on syytä laatia yhdessä vuorovaikutuksessa. Kaikkia selvityksiä voi tehdä eri tarkkuustasoilla ja eri suunnitelmien osana toisinkin kuin kaaviossa. Tässä on kuitenkin pyritty tuomaan esiin tärkeimpien maankäyttöön liittyvien vesihuolto- ja hulevesisuunnitelmien ideaalinen sijoittuminen yhteistyöprosessissa ja kukin selvitys näytetään vain kerran, optimipaikallaan.

Vesihuollon ja hulevesien hallinnan suunnitelmat sijoittuvat kussakin kaavavaiheessa prosessin alkupäähän, jotta ratkaisut voivat vielä aidosti vaikuttaa toisiinsa. Valitettavan usein hulevesisuunnittelu alkaa siinä vaiheessa kun kaavassa on löyty monia asioita lukkoon ja tällöin on enemmän tai vähemmän kädet sidottuna myös hulevesisuunnittelun osalta.

Tehdyn kuntakyselyn tuloksista voi päätellä myös, että koulutusta tarvitaan kunnissa kaavoituksen ja vesihuollon yhtymäkohtien tunnistamiseksi ja kaavaprosessiin liittyvien suunnitteluvälineiden suhteen (taulukko 8). Yhteistyön ja tiedonvaihdon lisääminen kaavoituksen ja kunnan muiden hallinnonalojen sekä vesihuoltolaitoksen kesken on tärkeää. Laaja osallistuminen kaavasunnitteluun edistää visioiden linjautumista sekä hulevesien kokonaisvaltaista, eri näkökulmat huomioivaa hallintaa.

Taulukko 8. Kaavoituksen ja vesihuollon yhtymäkohdissa käytettäviä suunnitteluvälineitä

Suunnitelma	Mitä käsitellään	Ketkä
Vesistö- ja meritulvariskien alustava arviointi	Toteutuneista tulvista sekä ilmaston ja vesiolojen kehittymisestä saatavissa olevien tietojen perusteella tehtävä arvio tulvariskeistä, jossa nimetään merkittävät tulvariskialueet.	ELY-keskus
Vesistön tulvavaara- ja tulvariskikartoitus	Esitys karttapohjalla tulvan laajuudesta ja vaaran asteesta tietyllä todennäköisyydellä.	ELY-keskus
Vesistö- ja meritulvariskien hallinta-suunnitelma	Tavoitteet ja toimenpiteet tulvariskien estämiseksi ja vähentämiseksi sekä toimenpiteiden muut vaikutukset.	ELY-keskus
Kunnan ympäristöohjelma	Kunnan toimintojen ympäristönäkökohdat, tavoitteet ja seurantakäytännöt	Kunta
Pienvesiohjelma	Pienvesien kartoitus ja suojelun vaatimukset. Ympäristöhallinnon vesienhoito-ohjelmia täydentävä paikallinen ohjelma.	Kunta
Ympäristöselvitys	Erilaiset ilmasto-, vesistö-, maaperä-, luonto-, maisema-, kulttuuri-, liikennem. ympäristöä koskevat taustaselvitykset	Kunta
Pohjavesi- ja rakennettavuus selvitys	Maa- ja kallioperän sekä pohjaveden taso ja laatu. Maankäytön vaikutus muodostuvan pohjaveden määrään ja laatuun sekä rakennettavuuteen liittyvät asiat kuten kellarikanteet/pohjavesitaso, paineellinen pohjavesi, paalutuksen vaikutus pohjavesioloihin jne.	Kunta
Seudullinen hulevesiohjelma	Lähtökohdat yleiskaavatasoiselle hulevesien hallinnalle. Yleispiirteinen hulevesien merkityksen arviointi osana tulvien hallintaa ja pinta- ja pohjavesien tilan turvaamista.	Kunnat Maakuntaliitto ELY-keskus
Hulevesistrategia	Päämäärät, keinot ja linjaukset hulevesien hallinnan järjestämiseksi.	Kunta
Hulevesiohjelma	Tavoitteet ja periaatteet kuten strategiassa, mutta esitetään tarkemmin toimenpiteiden vastuut ja aikataulut.	Kunta
Hulevesien hallinta-suunnitelma	Hahmotellaan alueen hulevesien hoitamistapa. Yleiskaavatasolla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rakentamisen vaikutusarvioinnit</li> <li>• huleveden käsittelytarpeen määrittely</li> <li>• alueellisten menetelmien ja valumareittien tilantarve ja mitoitus</li> </ul> Asemakaavatasolla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• valitaan käytettävät hallintamenetelmät</li> <li>• tarkennetaan mitoitus ja sijoittuminen</li> </ul>	Kunta
Valuma-alue selvitys	Vedenjakajat ja pintavalunnan tärkeimmät johtumisreitit, niiden vedenlaatu ja suhde pohjavesiin, vedenottamoihin ja suojelukohteisiin sekä valuma-alueiden maankäyttö. Rajaus kaavatason mukaisesti, kuitenkin laajemmin kuin vain kohteena oleva suunnittelualue.	Kunta
Pienvesiselvitys	Hulevesien vaikutuksille alttiiden pienvesien kartoitus ja kunnostustarve.	Kunta
Hulevesien tulvariskikartoitus	Osa lakisääteistä tulvariskien arviointia ja kartoitusta, joka hulevesiä koskien kuuluu kunnalle.	Kunta
Tulvareittitarkastelu	Katujen ja muiden yleisten alueiden tasaussuunnitteluun perustuva tarkastelu, jossa määritellään hallitut reitit hulevesijärjestelmän kapasiteetin ylityksessä. Tulvareittinä voi toimia joko oja, painanne, katu tai raitti. Tarvittaessa on rakennettava tulvaviemäri, mikäli sopivaa luonnollista reittiä tulvavesien poisjohtamiselle ei löydy.	Kunta
Vesihuollon alueellinen yleissuunnitelma	Usean kunnan kattava vesihuollon yleissuunnitelma joita tehdään kuntien rajat ylittävän yhteistyön edistämiseksi ja hankittaessa rahoitusta tärkeisiin vesihuoltohankkeisiin.	Kunnat Maakuntaliitto ELY-keskus
Vesihuollon kehittämis-suunnitelma	Vesihuollon kehittämisen strategia, joka sisältää ohjeet ja suuntaviivat tarkemmalta suunnittelulta ja päätöksenteolta. Pidettävä kuntalaisten nähtävissä.	Kunta Vesihuoltolaitos
Vesihuollon yleissuunnitelma	Vesihuoltojärjestelmän suunnittelu teknisen ja taloudellisen vertailun mahdollistavalla tarkkuudella. Kaavoituksen yhteydessä käsittää kokonaisuuden yhtäaikaisen suunnittelun ja mitoituksen. Yleiskaavatasolla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rakentamisen vaikutusarvioinnit</li> <li>• vesihuollon laitosten, säiliöiden, runkolinjojen riittävyys, tarve ja mitoitus</li> </ul> Asemakaavatasolla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkennetaan mitoitus ja sijoittuminen</li> </ul>	Vesihuoltolaitos
Toteutussuunnitelma /rakennussuunnitelma	Toimenpiteiden yksityiskohtainen suunnittelu, jossa määritellään rakenteen ja sen osien mitat, sijainti, ulkoasu, materiaalit ja laatuvaatimukset.	Kunta Vesihuoltolaitos
Rakentamisaikainen hulevesien hallinta-suunnitelma	Rakentamisaikaiset järjestelyt kuuluvat toteutussuunnitelmaan (hulevesien osalta näitä ei kuitenkaan ole vielä paljon tehty)	Kunta
Pohjaveden suojelusuunnitelma	Pohjavesialueen hydrogeologiset ominaisuudet, riskikohteet, toimenpidesuosituksukset alueella oleville sekä sinne mahdollisesti tuleville riskikohteille, tilan seuranta.	Kunta Vesihuoltolaitos Kiinteistönomistajat Toiminnanharjoittajat

# Viitteet

Ilmastonkestävän kaupungin suunnitteluopas. <http://ilmastotyokalut.fi/hulevesien-hallinta/>

Kuntaliitto. (2012). Hulevesiopus. Helsinki. [http://shop.kunnat.net/product\\_details.php?p=2714](http://shop.kunnat.net/product_details.php?p=2714)

Maa- ja metsätalousministeriö. Vesihuoltolaitosten sähköisen toimintakertomuksen kehittäminen. Raportti. Ramboll 2012. [http://www.mmm.fi/attachments/vesivarat/6DpwWuu17/Vesihuoltolaitosten\\_sahkoinen\\_toimintakertomus.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/vesivarat/6DpwWuu17/Vesihuoltolaitosten_sahkoinen_toimintakertomus.pdf)

MML, <http://kartat.kapsi.fi/#Peruskarttarasteri>

SYKE, [http://paikkatieto.ymparisto.fi/lapio/lapio\\_flex.html#](http://paikkatieto.ymparisto.fi/lapio/lapio_flex.html#)

SYKE, Haja-asutusalueen yhdyskuntarakenne ja vesihuoltopalvelut vuoteen 2030 <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=25821&lan=fi#a3>

Uudenmaan ELY-keskus, Vesihuollon kehittämisohjelman päivitys Vaihe 1, Ramboll 2014.

Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelma, Uudenmaan ELY-keskus 2010.





# Liitteet

## Vaihe 1

# Liite 1 laitospohjaiset kuvaukset nykytilanteesta

## Askola

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Askolan vesilaitos saa vetensä kirkonkylän vedenottamosta (v.1966), Vahijärven ja Juornaankylän vedenottoilta. Varavedenottamona toimii Multamäen vedenottamo. Lisäksi Vakkolassa sijaitsee Vakkolan vesiyhtymän omistama vedenottamo. Kunnan vesijohtoverkoston on liittynyt 65 % asukkaista (n. 3200 as.). Vuonna 2012 vettä laskutettiin 155 000 m<sup>3</sup>. Vesijohtoverkoston pituus on 95 km.

### Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Jäteveden johdetaan Porvoon Hermanninsaaren jätevedenpuhdistamolle. Viemärlaitoksen toiminta-alue on kaava-alue eli Monninkylä, Kirkonkylä, Vakkolan asemakaava-alueet, Onkimaan vesi- ja viemäriinjat sekä Porvoon siirtoviemäriinjan alue. Viemäriverkoston on liittynyt noin 35 % asukkaista (n. 1700 as.). Vuonna 2012 jätevettä laskutettiin 99 000 m<sup>3</sup>. Viemäriverkoston pituus on 34 km. Hulevesiverkostoa rakennetaan katurakenteiden kaivatusten yhteydessä, ja ne kuuluvat Maankäyttö- ja rakennuslain piiriin.

### Taloudellinen nykytila

Vuoden 2012 liikevaihto oli 487 000 €. Askolan vesilaitoksen verollinen liittymismaksu pientalolle (150 m<sup>2</sup>) on; vedelle 2232 € ja jätevedelle 3281 €. Toiminta-alueen ulkopuolella liittymismaksut ovat 2728 € ja 4 006 €. Perusmaksun verollinen hinta on vedelle 74 €/v ja jätevedelle 74 €/v. Veden käyttömaksu on 1,50 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %) ja jäteveden 2,27 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Investoinnit olivat vuonna 2011 yhteensä 105 600 €. Vesihuoltolaitoksen rakennusten tasapoisto on 20–50 v, verkostojen 30 v, koneet ja laitteet 15v. Vuoden 2011 poistot olivat yhteensä 179 000 €. Hanko

#### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Hangon 9267 asukkaasta 98 % oli vuonna 2012 kunnallisen vesijohdon piirissä. Tällä hetkellä Hangossa on käytössä viisi kunnallista vedenottamo. Hangon kaupungin vedenhankinta perustuu pohjaveteen. Pohjavedenottoita on yhteensä yhdeksän, joista vuonna 2012 käytössä oli viisi. Pumpattu vesimääri oli 1,48 milj. m<sup>3</sup>. Vedenmyynti vuonna 2012 oli 1,17 milj. m<sup>3</sup>. Vesijohtoverkoston pituus verkostossa on noin 180 km.

### Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Hangon alueella sijaitsee kaiken kaikkiaan 6 jätevedenpuhdistamoita, joista Hangon kaupungin vesilaitos hallinnoi Suursuon puhdistamoita. Jätevettä johdettiin laitoksille 2,21 milj. m<sup>3</sup> ja laskutettiin 0,57 milj. m<sup>3</sup>. Hangon kaupungin asukkaista noin 95 % on yleisen viemärlaitoksen piirissä. Viemäriverkoston kokonaispituus on noin 195 km (sisältäen hulevesiviemärit). Jätevesiviemäreistä suurin osa on betonia kantakaupungin alueella, Lappohjan alueella noin puolet ovat betonisia ja puolet muoviputkia. Vuonna 2010 Lappohjasta Hankoon rakennettun siirtoviemäriin pituus on noin 25 km. Hangon kaupungin alueella sadevesiviemärien osuus on toistaiseksi melko alhainen. Hangon kaupungin alueella on käytössä erillisviemäröinnin lisäksi myös sekaviemäreitä.

### Hallinto ja henkilöstö

Hangon vesi- ja viemärlaitoksen palveluksessa työskentelee tällä hetkellä 15 henkilöä, joista kaksi työskentelee hallintotehtävissä sekä 13 laitos- ja kunnossapitotehtävissä. Henkilöstön keskiikä on 45 vuotta.

## Taloudellinen nykytila

Hangon vesihuoltolaitoksen liikevaihto oli 3,82 milj. € vuonna 2012. Vuonna 2013 veden käyttömaksu on 1,67 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Jäteveden käyttömaksu on 2,84 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Perusmaksu (sis. alv 24 %, mittariko 20) vedelle tai jätevedelle noin 244 €/v tai pelkälle vedelle noin 114 €/v ja jätevedelle 130 €/v. Mikäli kiinteistö on sadevesiviemärin toiminta-alueella ja alueen vahvistamisesta on kulunut kolme vuotta, astuu voimaan 50 %:lla korotettu jäteveden käyttömaksu seuraavan vuoden alusta. Liittymismaksu on pientalolle asemakaava-alueella 2500 € (veroton) ja asemakaava-alueen ulkopuolella 3750 €. Uusille alueille vahvistetaan aluekohtaisesti omat liittymismaksut. Vesi- ja viemäriverkoston poistoprosentti on 9 %, rakennuksilla 10–40 v tasapoisto ja koneilla sekä laitteilla 4–12 v tasapoisto. Vuonna 2012 poistojen kokonaismäärä oli 1,65 milj. €. Investoinnit olivat 1,15 milj. € vuonna 2012. Hangon kaupungin alueella ei tällä hetkellä toimi vesiosuuskuntia.

## Hyvinkää

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Hyvinkään Vedellä on kolme pohjavedenottamo Sveitsin, Erkylän ja Hyvinkäänkylän pohjavedenottamot sekä Hyvinkään tekopohjavesilaitos. Erkylän vedenottamo sijaitsee Hausjärven kunnan alueella, kuin myös Hyvinkään tekopohjavesilaitos. Vesijohtoverkostoon oli liittynyt noin 96 % kaupungin asukkaista eli noin 42 000 asukasta. Verkoston pituus on 283 km. Pumpaus verkostoon vuonna 2012 oli yhteensä noin 3,5 milj. m<sup>3</sup> ja myyty vesi 2,9 milj. m<sup>3</sup>.

### Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Viemäröinnin osalta Hyvinkään Veden toiminta-alue käsittää keskustan, Kallionopon alueen, Ridasjärven ja Kaukasten kylätaajamat sekä Takojan alueen, joka on liittynyt Tuusulan viemäriverkkoon. Myös Kaukasten ja Ridasjärven jätevedenpuhdistamot kuuluvat Hyvinkään Vedelle. Viemäriverkoston pituus on 258 km ja hulevesiviemäriä 176 km. Hyvinkään Vedellä on kolme jätevedenpuhdistamo: keskuspuhdistamo Kaltevassa sekä pienet alueelliset puhdistamot Ridasjärvellä ja Kaukasissa. Jätevesiä johdettiin käsiteltäväksi 4,4 milj. m<sup>3</sup> ja laskutettiin 2,44 milj. m<sup>3</sup> vuonna 2012. Ridasjärvelle rakennettiin siirtolinja ja Ridasjärven puhdistamon toiminta päättyi joulukuussa 2012. Samalla alueen vesi- ja viemäriverkon toiminta-alueet lakkasivat olemasta Hyvinkään Veden toiminta-alueita. Vesihuolto alueella siirtyi Ridasjärven vesiosuuskunnalle. Vesihuoltolaitos rakentaa, korjaa ja saneeraa hulevesiverkostoa. Erillistä hulevesimaksua ei ole vaan kustannukset katetaan jätevesimaksuilla.

### Hallinto ja henkilöstö

Hyvinkään veden henkilöstön määrä on 34 kpl (työpanos 29,9 htv), josta kuusi työskentelee hallintotehtävissä, 24 laitostehtävissä ja neljä investointirakentamisessa.

## Taloudellinen nykytila

Vesihuoltolaitoksen liikevaihto oli 9,76 milj. € vuonna 2012. Liittymismaksu 150 m<sup>2</sup> pientalolle on 3700 €. Perusmaksun verollinen hinta oli puhtaalle vedelle ja jätevedelle yhteensä 63,76 €/v. Veden käyttömaksu oli 1,65 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %) ja jäteveden 2,64 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %). Pitkäaikaista lainaa oli vuoden 2012 lopussa 680 000 €. Vuonna 2012 investointiin yhteensä 7,3 milj. €, josta laitosinvestointeja oli 2,15 milj. €, verkoston uudisrakentamista 3,23 milj. € ja verkoston saneerausta 1,92 milj. €. Vuoden 2012 suurin investointi oli Sveitsin vedenottamon rakentaminen, urakan hinta on 3,9 milj. € ja hanke valmistuu vuoden 2013 lopussa. Seuraavien 5 vuoden investoinnit on arvioitu seuraavasti; 2013: 2,84 milj. €, 2014: 2,83 milj. €, 2015: 3,23 milj. €, 2016: 3,6 milj. € ja 2017: 4,34 milj. € ja 2018: 2,87 milj. €. Vesihuoltolaitoksen rakennusten poistoprosentti on 10 % (uudet hankinnat 15 %).

verkostojen 7 % (uudet 10 %) ja koneet/laitteet 20 %. Vuoden 2012 poistot olivat yhteensä 2,91 milj. €. Hyvinkään Vedelle on asetettu tuottovaatimus 3 % (korollisesta pääomasta).

Vesiosuuskunnat:

- Ritasjärven vesiosuuskunta

## Inkoo

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Inkoossa noin 2 400 asukasta eli 43 % väestöstä on liittynyt vesilaitoksen piiriin. Inkoon vesilaitoksen vedenhankinta toteutetaan Brännbollstadin pohjavedenottamolta. Vuonna 2012 talousvettä pumpattiin 175 000 m<sup>3</sup> josta laskutettiin 114 000 m<sup>3</sup>. Vesijohtoverkoston kokonaispituus on noin 39 km. Vesijohtoverkoston kuuluu vesitorni, jonka tilavuus on noin 400 m<sup>3</sup>. Fortum Oyj:llä on oma pintavedenottamo. Fortum Oy:n ja Inkoon vesilaitoksen vesijohto- ja viemäriverkostot on liitetty toisiinsa ja Inkoolla on 500 m<sup>3</sup>/d vedenottovaraus pintavedenottamoon. Fortumin jätevedet käsitellään omassa puhdistamossa.

### Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Viemärlaitokseen on liittynyt noin 2 300 asukasta eli 41 % väestöstä. Jätevedet käsitellään Joddbölen jätevedenpuhdistamolla. Jätevedenpuhdistamossa puhdistettiin 175 000 m<sup>3</sup> jätevettä ja laskutettiin 99 200 m<sup>3</sup> vuonna 2012. Vuonna 2010 lietettä syntyi noin 554 m<sup>3</sup>. Barösundin vesiosuuskunnalle on rakennettu myös viemäriverkosto ja oma pienpuhdistamo. Hulevesijärjestelmä on siirretty yhdyskuntatekniseen palveluun 1.1.2013 lukien.

### Hallinto ja henkilöstö

Inkoon vesiliikelaitosta johtaa kolmijäseninen johtokunta. Kiinteistöpäällikkö toimii vesihuoltopäällikkönä. Inkoon Veden toimistotehtävistä huolehti teknisen toimiston kanslisti. Kunnan henkilökunnan Inkoon Vedelle suorittamasta työstä maksettiin seuraavat prosenttiosuudet heidän palkoistaan:

- Vesihuoltopäällikkö 30 %
- Kanslisti 50 %

Käyttö- ja kunnossapitotyöt hoidettiin ostopalvelun avulla YIT:itä.

### Taloudellinen nykytila

Inkoon vesihuoltolaitoksen liikevaihto oli 575 000 € vuonna 2012. Vuoden 2012 kokonaisinvestoinnit olivat 235 000 €. Vuonna 2012 vesihuoltolaitoksella oli lainaa 494 000 €. Vesihuoltorakennusten tasapoisto on 30 v, verkostojen 38 v ja koneiston 20 v. Vuonna 2012 poistojen kokonaismäärä oli 161 000 €. Liittymismaksu on arvonlisämaksullinen. Uusille liittyjille edellytetään aina sekä vesi- että viemäri liittymää. Liittymismaksu on 6 500 €. Jos kiinteistöllä on jo vesiliittymä, maksaa viemäri liittyminen 2/3 kokonaisliittymismaksusta. Ja jos kiinteistöllä on jo viemäri liittymä, maksaa viemäri liittyminen 1/3 kokonaisliittymismaksusta. Hulevesiliittymä maksaa alkaen 400 €/putkiliittymä (vanhat putket) tai 600 €/liittymä. Vuonna 2013 veden käyttömaksu on 1,61 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Jäteveden käyttömaksu oli 3,37 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Perusmaksu (sis. alv 24 %, mittarikoko 20) vedelle tai jätevedelle 126,48 €/v. Kunnan liikelaitokseen sijoittaman pääoman tuottovaatimus on 3 %. Liikelaitoksen liikevaihdosta maksetaan 5 % konsernikuluina.

Vesiosuuskunnat:

- Degerbyn vesiosuuskunta
- Tähtelän vesiyhtymä
- Barösundin vesiosuuskunta

## Järvenpää

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Talousvesi hankitaan Tuusulan seudun vesilaitoskuntayhtymältä (TSV). Tuusulan seudun vesilaitoskuntayhtymä (TSV) huolehtii vedenhankinnasta ja -toimittamisesta Järvenpään kaupungille ylläpitäen siihen tarvittavia vedenottamoita, vedenkäsittelylaitoksia ja runkojohtoja. Tuusulan Seudun Vesi Oy:n vedenjakelu kattaa koko Järvenpään kaupungin alueen lukuun ottamatta pieniä alueita kaupungin reuna-alueilla. Keskitetyn vedenhankinnan piirissä on noin 38 850 asukasta, liittymisasteen ollessa 98 %. Verkostoon pumpattiin vettä vuonna 2012 yhteensä noin 2,3 milj. m<sup>3</sup> ja laskutettiin 2,09 milj. m<sup>3</sup>. Vesijohtoverkoston pituus on noin 201 km.

### Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Järvenpään jätevedet johdetaan käsiteltäväksi HSY:n Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Jätevedestä syntyvän lietteen käsittelyn ja sen loppusijoittamisen hoitaa tällä hetkellä Kekkilä Oy. Järvenpäässä kerätyt jätevedet johdetaan Keski-Uudenmaan vesiensuojelun kuntayhtymän toimesta siirtoviemärissä Keravalle, josta lähtee tilava kalliotunneli kohti Pihlajamäen pääpuhdistamoa. Järvenpään jätevesiviemäriverkoston kautta johdetaan myös Tuusulan kunnan Kellokosken ja Jokelan taajamien jätevedet. Järvenpään kaupungin jätevesiverkoston kokonaispituus on noin 180 km. Vesihuoltolaitos ylläpitää myös hulevesiverkostoa. Hulevesiverkoston kokonaispituus on noin 166 km. Niitä avo-ojia, joihin osa sadevesiviemäreistä purkautuu, huoltaa Järvenpään kaupunkitekniikka. Jätevesiä johdettiin käsiteltäväksi 3,73 milj. m<sup>3</sup> ja laskutettiin 2,11 milj. m<sup>3</sup> vuonna 2012. Vesihuoltolaitos rakentaa, korjaa ja saneeraa hulevesiverkostoa. Erillistä hulevesimaksua ei ole vaan kustannukset katetaan jätevesimaksuilla.

### Hallinto ja henkilöstö

Järvenpään Vesi toimii Järvenpään kaupungin vesiliikelaitoksena. Liikelaitoksella on toimivaltainen 7-jäseninen johtokunta, joka toimii kaupunginhallituksen alaisena. Johtokunta valitsee operatiivisesta toiminnasta vastaavan toimitusjohtajan. Järvenpään kaupungin vesiliikelaitoksen ja sen johtokunnan johtosäännössä on määritelty liikelaitoksen johtokunnan ja toimitusjohtajan tehtävät ja toimivallat. Vesihuoltolaitoksen henkilöstön määrä vuonna 2012 oli 15 henkilöä (14,2 htv).

### Taloudellinen nykytila

Vesihuoltolaitoksen liikevaihto oli 6,94 milj. € vuonna 2012. Liittymismaksu 150 m<sup>2</sup> pientalolle oli vedelle 1400 € ja jätevedelle 2100 €. Talousveden perusmaksu on 62,88 €/v ja jäteveden perusmaksu 62,88 €/v. Veden käyttömaksu oli 1,32 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %) ja jäteveden 2,13 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %). Järvenpään Veden talousveden käyttömaksua tarkistettiin 1.4.2012 alkaen 3,5 %:lla ja jäteveden käyttömaksua 3,0 %:lla. Vuonna 2012 investointiin yhteensä 4,0 milj. Vuoden 2012 ja tulevien vuosien investointitasoksi on määritetty 4,0 M€/ vuosi ja korotuksilla pyritään vastaamaan näin kohonneeseen investointimäärärahan tarpeeseen. Vesihuoltolaitoksen rakennusten tasapoisto on 30 v, verkostojen poistoprosentti 10 ja koneet/laitteet 25 %. Vuoden 2012 poistot olivat yhteensä 1,97 milj. €.

## Karkkila

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Karkkilan vesihuoltolaitoksen liittymämäärä oli noin 8 000 asukasta (88 %) vuonna 2012. Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue käsittää pääosin vahvistetut asemakaava-alueet sekä pienet alueet Nahkiolla ja Ahmoolla. Vesihuoltolaitos ottaa vetensä Haaviston, Toivikkeen ja Pyydysmäen pohjavedenottamoilta. Pumpattu vesimäärä

oli 541 000 m<sup>3</sup> ja myyty vesimäärä 415 000 m<sup>3</sup> vuonna 2012. Vesijohtoverkosta on tällä hetkellä noin 100 km. Karkkilan kaupungin alueella on kymmenkunta yksityisesti toteutettua vesijohtohanketta, joiden avulla hoidetaan vedenjakelu hankkeissa mukana oleviin kiinteistöihin. Vedenhankinta on toteutettu kaupungin vesihuoltolaitoksen verkostosta.

### **Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot**

Jätevedet käsitellään vesihuoltolaitoksen jätevedenpuhdistamolla. Jätevettä käsiteltiin 1,04 milj. m<sup>3</sup> ja laskutettiin 434 000 m<sup>3</sup> vuonna 2012. Suurasiakkaiden osuus oli noin 10 % laskutetusta. Jätevesiverkoston pituus on noin 90 km ja hulevesiverkoston noin 50 km. Karkkilan kaupungin vesihuoltolaitoksen viemäriverkosto on rakennettu pääosin erillisviemäriperiaatteella.

### **Hallinto ja henkilöstö**

Vesihuoltolaitoksen henkilöstöön kuuluu 2 putkiasentajaa, nuorempi (oppisopimus) ja vanhempi prosessimestari laitoksilla (kaikki 100 %), verkoston työnjohtaja (25 %), yhdyskuntatekniikan päällikkö (60 %) sekä toimistosih-teeri (100 %).

### **Taloudellinen nykytila**

Vesihuoltolaitoksen liikevaihto oli 1,62 milj. € vuonna 2012. Vuonna 2013 liittymismaksu 150 m<sup>2</sup> pientalolle on vesi 742 € ja jätevesi 742 €. Yhteensä 1484 €. Liittymismaksu on palautuskelpoinen. Perusmaksun verollinen hinta on 55,1 €/v. Veden käyttömaksu on 1,97 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %) ja jäteveden 2,57 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Poistot olivat yhteensä 473 000 €. Vesihuoltolaitoksen investoinnit olivat 1,01 milj. €. Investoinneista merkittävin kohde, puhdistamon saneeraus, saatiin valmiiksi loppuvuodesta 2012. Myös vesilaitoksen kaukovalvonnan ohjauksia uudistettiin. Vesihuoltolaitoksella on lainaa kunnalta 1,81 milj. € ja muuta 0,45 milj. €.

Vesiosuuskunnat:

- Järvenpäänkylän vesiosuuskunta
- Nahkion vesiosuuskunta

## **Kerava**

### **Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot**

Keravan vesihuoltolaitokseen on liittynyt 30 900 asukasta (90 %). Vuonna 2012 Keravan vesihuoltolaitos osti vettä 3,34 milj. m<sup>3</sup> ja myyttiin 2,96 milj. m<sup>3</sup>. Keravan vesihuoltolaitos myi Koff Oy:lle 0,90 milj. m<sup>3</sup> (31 % koko myydystä). Vesijohtoverkoston pituus on noin 150 km.

### **Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot**

Keravan jätevedet johdetaan käsiteltäviksi HSY:n Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Vuonna 2012 jätevet-tä käsiteltiin 3,88 milj. m<sup>3</sup> ja laskutettiin 2,62 milj. m<sup>3</sup>. Keravan vesihuoltolaitos vastaanotti jätevettä Koff Oy:ltä 563 000 m<sup>3</sup> (15 %). Vesihuoltolaitos rakentaa, korjaa ja saneeraa hulevesiverkosta. Vesihuoltolaitos ei peri erillistä hulevesimaksua. Sekaviemäröidyltä kiinteistöiltä, jotka johtavat hulevetensä jätevesiviemäriin peritään 100 % korotettu jätevesimaksua. Viemäriverkoston pituus on noin 140 km. Hulevesiverkoston pituus on 110 km.

### **Hallinto ja henkilöstö**

Vesihuollon henkilöstön lukumäärä on 11 kpl, joista 7 kpl on käyttötehtävissä ja investointirakentamisessa, ja neljä henkilöä hallintotehtävissä.

## Taloudellinen nykytila

Keravan vesihuollon erityispiirre on suuri veden myynti ja lasketettu jätevesimäärä suhteessa verkostojen pituuksiin. Tämä johtuu suuresta, vettä kuluttavasta asiakkaasta Koff Oy:stä. Vuoden 2012 liikevaihto oli 7,71 milj. €. Keravan vesihuoltolaitos ei ole perinyt liittymismaksua, mutta vuonna 2013 tehtiin päätös liittymismaksun käyttöönotosta. Tonttijohtoliitoksista peritään palveluhinnaston mukaiset liitosmaksut tonttijohdon koon mukaan. Perusmaksun verollinen hinta on vedelle 54 €/v ja jätevedelle 39 €/v. Veden käyttömaksu oli 1,30 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %) ja jäteveden 2,08 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %) vuonna 2013. Vesihuoltolaitos investoi 2,5 milj. € vuonna 2012. Seuraavien 5 vuoden investoinnit on arvioitu seuraavasti; 2013: uudisrakentaminen 1,23 milj. € ja saneeraus 1,3 milj. €, 2014: 3,57 milj. € (U) ja 1,3 milj. € (S), 2015: 2,59 milj. € (U) ja 1,3 milj. € (S), 2016: 2,95 milj. € (U) ja 1,3 milj. € (S) ja 2017: 2,76 milj. € (U) ja 1,3 milj. € (S). Vesihuoltolaitoksen rakennusten tasapoisto on 20 v, verkostojen 30 v ja koneilla ja laitteilla 40 % menojäännöspoisto. Vuoden 2012 poistot olivat yhteensä 1,24 milj. €. Käyttöomaisuusinvestointien alaraja nostettiin 10 000 euroon 1.1.2009. Vuoden 2013 alussa tulevat voimaan uuden, nopeammat poistoajat, joiden vaikutukset liikelaitoksen tulokseen tulevat kuitenkin olemaan vähäiset. Pitkäaikaista lainaa oli vuoden 2012 lopussa 152 000 €.

Vesiosuuskunnat:

Kunnan alueella ei tällä hetkellä ole vesiosuuskuntia (vhks 2004).

## Kirkkonummi

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Kirkkonummen vesihuoltolaitokseen on liittynyt noin 26 200 asukasta (n. 3 530 kiinteistöä) vuonna 2012. Näistä noin 4 500 asuu Veikkolassa ja loput Kirkkonummen keskustan alueella. Pumpattu vesimäärä oli 1,92 milj. m<sup>3</sup>, josta ostoveden osuus oli 68 %, ja myyty vesimäärä 1,43 milj. m<sup>3</sup> vuonna 2012. Ostoveden osuus oli vuonna 2012 muita vuosia korkeampi, koska isointa omaa vedenottamoaa, Meikon vedenottamoaa, jouduttiin ajamaan aliteholla raakaveden vaihteluiden vuoksi. Vesiosuuskunnille (5 kpl) myydään 20 000 m<sup>3</sup>/v. Vesijohtoverkostoa on 205 km.

### Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Jätevettä käsiteltiin 2,49 milj. m<sup>3</sup> ja laskutettiin 1,43 milj. m<sup>3</sup> vuonna 2012. Vesiosuuskunnilta vastaanotettiin 22 000 m<sup>3</sup>/v. Jätevesiverkoston pituus on 209 km ja hulevesiverkoston 122 km. Vesihuoltolaitos rakennuttaa ja saneeraa hulevesijärjestelmät kustannuksellaan. Hulevesillä on oma liittymismaksu, käyttökustannukset kateetaan jäteveden käyttömaksuilla. Hulevesikaivojen tyhjennyksistä huolehtii investointiyksikkö (kunnan rahoilla) kustannuksellaan. Vesihuoltolaitos veloittaa investointiyksiköltä sadevesien rakentamiskustannuksista 20 % (katujen osalta ei peritä liittymismaksuja).

### Hallinto ja henkilöstö

Kirkkonummen vesihuoltolaitoksella työskentelee 19 henkilöä. Henkilökunnan keski-ikä on 48 v.

## Taloudellinen nykytila

Vesihuoltolaitoksen liikevaihto oli 5,53 milj. € vuonna 2012. Liittymismaksu 150 m<sup>2</sup> pientalolle on vesi 1260 €, jätevesi 1260 € ja hulevesi 630 €. Yhteensä 3150 €. Osalle Veikkolan alueen pientaloille on seuraavat liittymismaksut: vesi 900 €, jätevesi 900 € ja hulevesi 450 €. Yhteensä 2250 €. Perusmaksun verollinen hinta oli 110,7 €/v poikkeuksena Volsin alue, jossa perusmaksu on 485,78 €/v. Veden käyttömaksu vuonna 2012 oli 2,08 €/m<sup>3</sup> (sis.

alv 23%) ja jäteveden 1,76€/m<sup>3</sup> (sis. alv 23%). Vesi- ja viemäriverkoston poistoprosentti on 10 %, rakennuksia poistetaan 20vuoden tasapoistolla ja koneita 10 vuoden tasapoistolla. Poisto Espoon Veden investointiosuuksiin on 20v. Poistot olivat yhteensä 1,76 milj. €. Vesihuoltolaitoksen investoinnit olivat 2,44 milj. €, josta asema-kaava-alueiden investoinnit olivat 1,98 milj. €. Seuraavien 5 vuoden investoinnit on arvioitu seuraavasti; 2014: 3,53 milj. €, 2015: 3,21 milj. €, 2016: 4,28 milj. €, 2017: 4,26 milj. €, ja 2018: 2,33 milj. €. Vesihuoltolaitoksella on lainaa kunnalta 1,25 milj. €.

Vesiosuuskunnat:

- Solbackan vesiosuuskunta
- Kalljärven vesiosuuskunta
- Laitamaan vesiosuuskunta
- Luoman vesiosuuskunta
- Tolsan vesiosuuskunta

## Lapinjärvi

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Lapinjärven vesilaitokseen on liittynyt noin 760 kiinteistöä (n. 1900 as.). Vesijohtoverkoston pituus on noin 94 km. Vuonna 2012 vettä pumpattiin 308 000 m<sup>3</sup> ja laskutettu vesimäärä oli 165 000 m<sup>3</sup>.

### Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Lapinjärvellä on kaksi jätevedenpuhdistamo: Kirkonkylän ja Porlammin puhdistamot. Vesilaitoksen viemäriverkoston on liittynyt noin 310 kiinteistöä (n. 780 as.). Viemäriverkoston pituus on 27 km. Vuonna 2012 jätevettä käsiteltiin 201 000 m<sup>3</sup> ja laskutettiin 61 000 m<sup>3</sup>.

### Hallinto ja henkilöstö

Laitoksella on palveluksessa yksi henkilö.

### Taloudellinen nykytila

Liittymismaksu 01.01.2012 seuraavasti: veteen on 2460€ (sis. alv. 23 %) ja jäteveeteen on 2460€ (sis. alv. 23 %). Perusmaksu on 30€/v/liittymä niin, että jos on vain vesiliittymä tai jätevesiliittymä olisi perusmaksu 30€/v. Mikäli on sekä vesi- että jätevesiliittymä olisi perusmaksu 60€/v. Veden käyttömaksu on 1,54€/m<sup>3</sup> sis. alv. 24 % ja jäteveden käyttömaksu 2,19€/m<sup>3</sup> sis. alv. 24 %. Ylläpitokulut katetaan täysin, mutta suunnitelman mukaisia poistoja ei saada katettua nykyisillä maksuilla. Lapinjärvellä on seutukunnan halvimmat veden ja jäteveden käyttömaksut. Vuoden 2012 liikevaihto oli 330 000. €. Vuoden 2012 kokonaisinvestoinnit olivat 7 500€ ja poistot olivat 131 000. €. Ulkopuolista lainaa on 473 000€ .

## Lohja

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Lohjan vesi- ja viemärilaitoksen vesijohtoverkoston liittymämäärä oli noin 41 000 asukasta vuonna 2012. Liittymisaste on noin 86 % asukkaista. Lohjalla vedenhankintaan käytetään pohjavettä. Kaupungin vesi- ja viemärilaitoksella on käytössään 13 pohjavedenottoa. Moisionpellon ja Pappilankorven ottamoilta vesi johdetaan käsiteltäväksi Tytyrin vesilaitokselle. Vuonna 2012 vettä pumpattiin vettä 2,69 milj. m<sup>3</sup> ja laskutettiin 2,12 milj. m<sup>3</sup>.



Vesijohtoverkoston pituus on n. 380 km. Verkostossa on viisi ylävesisäiliötä ja yksi alavesisäiliö. Sammatin verkosto on erillään Lohjan verkostosta, mutta verkostot tullaan liittämään yhteen alueellisten vesihuoltolinjojen valmistuessa. Lohjalla sijaitsee tällä hetkellä 22 vesiosuuskuntaa. Osa vesiosuuskunnista vastaa liittyjiensä vedenhankinnasta omilta vedenottamoiltaan. Kaupungin alueella toimii myös vesiosuuskuntia, jotka hoitavat veden jakelun ja viemäroinnin osakaskiinteistöilleen. Osuuskunnat ovat liittyneet kaupungin vesijohto- ja viemäriverkoston.

### **Jätevesien käsittely ja viemäriverkostat**

Lohjan vesi- ja viemärlaitoksen jätevesiviemäriverkoston liittyjämäärä oli vuonna 2012 noin 41 000 asukasta. Liittymisaste on noin 86 %. Lohjan kaupungin jätevedet käsitellään kahdessa jätevedenpuhdistamossa, jotka ovat Pitkänien ja Peltonien puhdistamot. Vuonna 2012 laitokselle johdettiin jätevettä 4,48 milj. m<sup>3</sup> ja laskutettiin 1,98 milj. m<sup>3</sup>. Jätevesiviemäriverkoston pituus on noin 310 km. Hulevesiviemäriverkoston pituus on noin 200 km, Lohjalla hulevesiverkostoa on rakennettu 1990-luvun puolivälistä lähtien kaikille uusille ja saneerattaville asemakaava-alueille.

### **Hallinto ja henkilöstö**

Lohjan vesihuollosta vastaa kaupungin vesilaitos, jonka tehtävänä on veden hankinta, veden ja jäteveden johtaminen ja jätevesien puhdistaminen. Vesilaitos on oma tulosalueensa kaupungin teknisen toimen tulosalueen alla. Tulosyksikön johtamisesta vastaa vesihuoltopäällikkö. Henkilökuntaa on 20 kpl. Vesihuoltolaitoksen toiminta on laajennut kuntaliitosten myötä Sammatin liittyttyä Lohjaan 1.1.2009 sekä Karjalohjan ja Nummi-Pusulan liittyttyä 1.1.2013.

### **Taloudellinen nykytila**

Lohjan vesihuoltolaitoksen liikevaihto oli 6,45 milj. € vuonna 2012. Kokonaisinvestoinnit olivat 2,57 milj. €. Ja poistot 1,99 milj. €. Vuonna 2014 veden käyttömaksu on 1,49 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Jäteveden käyttömaksu on 2,32 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Perusmaksu (sis. alv 24 %, mittarikoko 20) on vedelle ja jätevedelle noin 45 €/v. Vesijohtoon liittymismaksu on pientalolle (150 m<sup>2</sup>) 1 151 € (veroton) ja jäteveden 1 007 € vuonna 2012. Uuden kadun rakentamisen kustannuksista kohdennetaan sadevesiverkoston osuutena 25 % vesihuoltolaitokselle.

Vesiosuuskunnat:

- Mäntylän vesiosuuskunta
- Jantoniemen vesiosuuskunta
- Hiittisten vesiosuuskunta
- Länsihorman vesiosuuskunta
- Leikkiläntien vesiosuuskunta
- Kotniemen vesiosuuskunta

## **Loviisa**

### **Vedenhankinta ja vesijohtoverkostat**

Vesiliikelaitoksen toiminta-alueita on yhteensä seitsemän. Suurin toiminta-alue sijaitsee Loviisan keskusta-alueella ja sen läheisyydessä. Pernajan kaupunginosassa sijaitsee kolme toiminta-aluetta: Koskenkylä, Kirkonkylä ja Isnäs. Ruotsinpyhtään kaupunginosassa sijaitsee Kirkonkylän toiminta-alue ja Tesjoen toiminta-alue. Liljendalin kaupunginosassa sijaitsee yksi toiminta-alue. Vesihuoltolaitokseen on liittynyt noin 11 600 as (75 %). Loviisan kaupungin alueella vedenhankinta perustuu pohjavedenottamoihin. Kaupungin alueella sijaitsee yhteensä 12 kunnallista vedenottamoa, joista 4 on käytössä. Osa alueen talousvedestä saadaan Loviisanseudun Vesi Oy:n

toimittamana Myrskylän pohjavesialueelta. Myrskylässä sijaitsee kolme Loviisanseudun Vesi Oy:n vedenottamo. Veden myynti oli 935 000 m<sup>3</sup> vuonna 2012. Vesijohtoverkoston kokonaispituus on 175 km.

### **Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot**

Kunnallinen jätevesien käsittely Loviisan kaupungin alueella tapahtuu viidessä jätevedenpuhdistamossa, joista yksi sijaitsee Vårdössä, kolme Pernajan kaupunginosassa ja yksi Liljendalin kaupunginosassa. Vårdön jätevedenpuhdistamo on kaupungin keskuspuhdistamo, jossa käsitellään noin 90 % toiminta-alueiden jätevesistä. Vuonna 2012 jätevettä käsiteltiin n. 1,85 milj. m<sup>3</sup> ja laskutettiin 701 000 m<sup>3</sup>. Loviisan vesihuoltolaitoksen viemäriverkoston on liittynyt noin 10 000 as (64 %). Viemäriverkoston kokonaispituus on 135 km. Hulevesien käsittely on perinteisesti hoidettu taajama-alueilla sadevesiviemäröinnillä ja taajamien ulkopuolella avo-ojin. Loviisan kaupungin keskusta-alueella on erillisviemäröinti jätevesille ja sadevesille vanhoja viemäreitä lukuun ottamatta.

### **Hallinto ja henkilöstö**

Loviisan kaupungin omistama Loviisan vesiliikelaitos – Affärsverket Lovisa Vatten toimii kunnallisena liikelaitoksena. Liikelaitoksen johtajana toimii vesihuoltopäällikkö, joka on virkasuhteessa kuntaan ja toimii kaupunginhallituksen alaisena. Henkilökuntaa on 14 kpl. Vesihuoltolaitoksen toiminta on laajentunut kuntaliitosten yhteydessä 1.1.2010 Liljendalin, Pernajan ja Ruotsinpyhtään liittyttyä Loviisaan.

### **Taloudellinen nykytila**

Veden käyttömaksu vuonna 2013 on 1,96€/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Jäteveden käyttömaksu on 2,74€/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Perusmaksun verollinen hinta vedelle on 56,03€/v ja jätevedelle 56,03€/v eli yhteensä 112€/v. Liittymismaksu omakotitalolle/paritalolle on vedelle 1681€ (verollinen) ja jätevedelle 2520€ (150m<sup>2</sup> ja verollinen). Vuoden 2012 liikevaihto oli 3,4 milj.€. Vuoden 2012 kokonaisinvestoinnit olivat 0,96 milj.€ ja poistot olivat 0,79 milj.€.

## **Myrskylä**

### **Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot**

Myrskylän 2003 asukkaasta 64 % eli noin 1300 asukasta on liittynyt kunnalliseen vesijohtoverkkoon. Myrskylän kunnan alueella on yhteensä viisi vedenottamo, joista kaksi on Myrskylän kunnan hallinnoimaa. Näistäkin vain toinen Kankkilan vedenottamo on tällä hetkellä käytössä. LSV Oy ottaa raakavetenään pohjavettä Myrskylän kunnan alueella sijaitsevilta Rauhalan, Orrmossmalmenin ja Uusisillan vedenottamoilta. Rauhalan vesi käsitellään Supinmäen käsittelylaitoksessa ja Orrmossmalmenin ja Uusisillan vedenottamoiden vesi Orrmossmalmenin käsittelylaitoksessa. Vettä myytiin 90 000 m<sup>3</sup> v. 2012. Myrskylän vesihuoltolaitoksen kirkonkylän vesijohtoverkoston pituus on n. 50 km (2010). Kankkilan vesijohtoverkoston pituus on n. 4,5 km.

### **Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot**

Viemäriverkoston on liittynyt 45 % eli noin 900 asukasta. Myrskylän kunnan jätevedet puhdistetaan Kirkonkylän jätevedenpuhdistamolla. Jätevettä johdettiin 73 600 m<sup>3</sup> puhdistamolle ja laskutettiin 52 000 m<sup>3</sup> vuonna 2012. Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon toiminta-alueen viemäriverkosto on toteutettu pääosin erillisviemäröintinä. Vuonna 2010 viemäriverkoston pituus oli noin 23,9 km. Hulevesiverkoston pituus on n. 1,2 km. Hulevesiverkostoja on lähinnä vain keskusta-alueella sekä uusimmilla kaava-alueilla.

### **Taloudellinen nykytila**

Veden käyttömaksu on 1,67€/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Jäteveden käyttömaksu oli 3,16€/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Perusmaksun verollinen hinta vedelle on 74,4€/v ja jätevedelle 37,2€/v. Liittymismaksu 150m<sup>2</sup> pientalolle on vesi

1 600 € ja jätevesi 2 100 € eli yhteensä 3 700 €. Vuoden 2012 liikevaihto oli 302 000 €. Vuoden 2012 kokonaisinvestoinnit olivat 34 700 € ja poistot olivat 83 000 €. Vesiosuuskunnat:

- Mickelspiltomin osuuskunta
- Vesiosuuskunta Villihiisi

## Mäntsälä

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Mäntsälän Veden vesijohtoverkoston on liittynyt noin 14 100 as (69 %). Mäntsälän Veden vedenhankinta perustuu nykytilanteessa noin 80 % osuudella omiin pohjavedenottamoihin ja noin 20 % osuudella Hyvinkään vedeltä ja TSV:ltä ostettavaan veteen. Mäntsälän Vedellä on käytössä neljä vedenottamoa. Omilta vedenottamoilta pumpattiin 799 000 m<sup>3</sup>, vettä ostettiin 423 000 m<sup>3</sup>. Lasketetun veden määrä oli 691 000 me vuonna 2012. Vesijohtoverkoston pituus on noin 153 km. Vesijohtoverkosto kattaa kirkonkylän asemakaava-alueen, siihen liittyvän yhdysvesijohdon Hyvinkään Pässinlukon vedenottamolta sekä Hyökännummen taajaman ja Ohkolan. Vesiosuuskunnille myytiin 50 000 m<sup>3</sup> vettä vuonna 2012.

### Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Mäntsälän Vedellä on kirkonkylässä yksi jätevedenpuhdistamo. Mäntsälän eteläosien jätevedet johdetaan käsiteltäviksi HSY:n Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Mäntsälän Veden jätevesiverkoston on liittynyt noin 13 100 asukasta. Vuonna 2012 jätevettä käsiteltiin omalla laitoksella 1,14 milj. m<sup>3</sup> ja muualla 135 000 m<sup>3</sup>. Lasketetun jäteveden määrä oli 657 000 m<sup>3</sup>. Jätevesiviemäriverkoston pituus on 139 km. Verkoston kuuluu 51 jätevedenpumppaamaa. Hulevesiviemäriverkoston pituus on 25 km. Vesihuoltolaitos vastaa hulevesiverkoston rungoista ja kunta haaroista sekä ritiläkaivoista. Vesihuoltolaitos perii huleveteen liittymisestä liittymismaksun. Käyttömaksua ei peritä. Vesiosuuskunnilta vastaanotettiin 29 000 m<sup>3</sup> jätevettä vuonna 2012.

### Hallinto ja henkilöstö

Mäntsälän Vesi on vuoden 2008 alusta hoitanut isäntäkuntamallisopimuksella Pornaisten ja Pukkilan kuntien vesihuoltolaitosten käyttötehtäviä. Vuoden 2012 lopussa vakinaisen henkilökunnan määrä oli 12,5 (sis. kunnan teknisen palvelukeskuksen kanssa yhteinen suunnitteluinsinööri). Käyttöhenkilökuntaa on 7 kpl, toimistohenkilökuntaa 5 kpl. Henkilötyövuosissa käyttötehtäviin kului 8,0 htv, investointirakentamiseen 1,0 htv ja hallintotehtäviin 3,0 htv. Yhteensä 12 htv vuonna 2012. Mäntsälässä on meneillään kunnan sisäinen rakennejärjestely, jonka vuoksi Mäntsälään perustettiin Mäntsälän Kuntayhtiöt Oy ja Mäntsälän Vesi Oy vuoden 2012 lopulla. Tarkoituksena on, että ensi vaiheessa Mäntsälän Sähkö Oy ja Mäntsälän Vesi Oy siirtyvät toiminaan Kuntayhtiön alaisuudessa ja myöhemmin siihen on mahdollisesti tarkoitus liittää mm. Mäntsälän Vuokra-asunnot Oy, Jäähalli Oy sekä osa kunnan teknistä palvelukeskusta. Toistaiseksi Mäntsälän Vesi kuitenkin toimii kunnan omistamana liikelaitoksena.

### Taloudellinen nykytila

Vuoden 2012 liikevaihto oli 3,00 milj. €. Mäntsälän veden liittymismaksu 150 m<sup>2</sup> pientalolle on 3510 €. Toiminta-alueen ulkopuolella liittymismaksu on 1,5-kertainen. Perusmaksun verollinen hinta on vedelle 110 €/v ja jätevedelle 39 €/v. Veden käyttömaksu oli 1,70 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %) ja jäteveden 2,20 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %) vuonna 2012. Mäntsälän Vesi investoi 1,9 milj. € vuonna 2012. Tärkeimmät investoinnit olivat uusi varikkoalueen varistorakennus, jätevedenpuhdistamon automaation uusiminen sekä Puntarmäen vedenottamon rakentaminen. Tulevaisuudessa vuosittaisia (verkostot ja jätevedenpumppaamot) saneerauksia tehdään 250 000 € :lla. Vuosille 2015–2020 on suunniteltu mm. puhdistamon tertiaarikäsittelyn rakentaminen 0,4 milj. €, koneiston uusiminen 0,5 milj. €, puhdistamon laajennus 0,9 milj. €, uusi vesitorni 1,5 milj. €, Vesihuoltolaitoksen aineettomien tasa-

poisto on 3 v, rakennusten 20 v, verkostojen 30 v, koneet ja laitteet 20v. Vuoden 2012 poistot olivat yhteensä 802 000€. Pitkäaikaista lainaa oli vuoden 2012 lopussa 1,2 milj. €.

Vesiosuuskunnat:

- Levannon vesiosuuskunta
- Vesiosuuskunta Sälinkää
- Hirvihaaran vesiosuuskunta
- Vesiosuuskunta KorKu
- Sääksjärven vesiosuuskunta
- Vesiosuuskunta Suoni (osin Pornaisissa)
- Mustijoen vesiosuuskunta (osin Pornaisissa)
- Saaren vesiosuuskunta (perustettu)

## Nurmijärvi

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Nurmijärven Vesi -liikelaitoksen liittyjämäärä vuonna 2012 oli noin 32 800 asukasta (81 %). Nurmijärven Vesi käyttää alueen pohjavesiä. Käytössä oli vuoden lopussa kahdeksan vedenottamo. Pumpattu vesimäärä oli 2,14 milj. m<sup>3</sup> ja myyty vesimäärä 1,66 milj. m<sup>3</sup> vuonna 2012. Vesijohtoverkostoa on 314 km.

### Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Jätevedet käsiteltiin Klaukkalan keskuspuhdistamossa ja Kirkonkylän puhdistamossa. Klaukkalan laitos puhdisti Klaukkalan, Röykän, Rajamäen ja Altia Oyj:n tehdasalueen jätevedet. Kirkonkylän puhdistamo käsitteli Kirkonkylän, Karhunkorven ja Nukarin alueen jätevedet. Jätevettä käsiteltiin 3,6 milj. m<sup>3</sup> ja laskutettiin 2,8 m<sup>3</sup> vuonna 2012. Jätevesiverkoston pituus on 283 km ja hulevesiverkoston 129 km. Jätevesipumppaamoja oli viemäriverkostossa 41 kappaletta. Vesilaitoksella on yksi erityisasiakas Altia Oyj. Altia Oyj:lla on omat pohjavedenotmonsensa, mutta jätevesi on johdettu Klaukkalan keskuspuhdistamolle vuodesta 2006 lähtien (416 500 m<sup>3</sup> vuonna 2012). Osuuskuntien johtama jätevesimäärä on 24 300 m<sup>3</sup>. Vesihuoltolaitos ja Nurmijärven kunta jakavat hulevesiverkostojen suunnittelu- ja rakentamiskustannukset puoliksi (50/50). Saneeraustyö tehdään joko kunnan omana työnä tai urakoitsijan toimesta, päätetään tapauskohtaisesti, kustannusten jakoperuste on sama 50/50.

### Hallinto ja henkilöstö

Nurmijärven Veden henkilöstön määrä on 19 kpl. Tästä käyttötehtävissä on 14 kpl (putkimestari, vastaava puhdistamon hoitaja, laitospäällikkö, investointirakentamisessa 3 kpl (käyttöpäällikkö, laitospäällikkö, verkostoinisööri), hallintotehtävissä 2 kpl (vesilaitoksen johtaja ja LVI-tekniikko). Asiakaspalvelu, taloushallinto, henkilöstöpalvelut ja kunnallistekninen suunnittelu ostetaan kunnalta.

### Taloudellinen nykytila

Vesihuoltolaitoksen liikevaihto oli 5,94 milj. € vuonna 2012. Vuonna 2013 liittymismaksu on ollut 150 m<sup>2</sup>:n suuruiselle pientalolle 1988 € (vesi), 3124 € (jätevesi) ja 568 € (hulevesi). Liittymismaksut ovat arvonlisäverottomia. Vesiosuuskunnan liittymismaksu on 13,5 % osuuskunnan alueella olevien tämän taksan mukaan laskettujen kaikkien kiinteistöjen liittymismaksujen yhteen lasketusta määrästä. Perusmaksun verollinen hinta 20 mm vesimittarille on 45,8 €/v ja viemäriin 63,48 €/v. Perusmaksut määräytyvät mittarikon mukaan. Veden käyttömaksu on 1,28 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %) ja jäteveden 2,68 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Vuonna 2012 ne olivat 1,23 €/m<sup>3</sup> ja 2,58 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %). Vesi- ja viemäriverkostoa poistetaan 30 v. tasapoistolla, ja koneita ja laitteita 10 vuoden tasapoistolla. Rakennuksia poistetaan 20 vuoden tasapoistolla. Poistot olivat vuonna 2012 yhteensä 2,29 milj. €.

Vesihuoltolaitoksen investoinnit olivat 3,48 milj. €, josta uusien verkostojen osuus on 2,16 milj. €, verkostojen peruskorjaus 1,06 milj. € ja laitosten peruskorjausinvestoinnit 0,9 milj. €. Vuodesta riippuen 44–64 % vesilaitoksen investoinneista syntyy uudiskohteiden rakentamisesta. Nurmijärvi on kasvava kunta, mikä näkyy myös vesilaitoksen investointiohjelmassa uudisalueiden suhteellisen suurena osuutena. Seuraavien 5 vuoden investoinneiksi on arvioitu; 2014: 5,28 milj. €, 2015: 4,36 milj. €, 2016: 5,41 milj. €, 2017: 6,16 milj. €, ja 2018: 6,27 milj. €. Vesihuoltolaitoksella on vierasta lainaa 5,3 milj. €.

#### Vesiosuuskunnat

- Perttulan vesiosuuskunta
- Nukarin jätevesiosuuskunta
- Numminmäen vesiosuuskunta
- Haaran vesiosuuskunta
- Hakapellon vesiosuuskunta
- Leppälammen vesiosuuskunta

## Pornainen

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Vuodesta 2008 lähtien Pornaisten vesilaitoksen käytännön tehtäviä hoitaa Mäntsälän kunnan organisaatiossa kunnallisena liikelaitoksena toimiva Mäntsälän Vesi. Pornaisten laitosten omistus, taksat, investoinnit ja toimialueet yms. ovat edelleen Pornaisten päätettäviä asioita. Pornaisten vesilaitokseen on liittynyt noin 550 kiinteistöä (n. 1400 as.). Vesijohtoverkoston pituus on 25 km plus 30 km sekaviemäröintiä. Pornaisten vesilaitos omistaa kaksi vedenottamoa: vuonna 1974 rakennettu Hyötinmäen pohjavedenottamo ja vuonna 1993 rakennettu Nummenmaan pohjavedenottamo. Omien vedenottamoiden lisäksi on varmistettu vedensaanti vuonna 2007 rakennetulla vesijohtoyhteydellä Tuusulan seudun vesilaitoksen verkostosta Pohjois-Paippisista. Vuonna 2012 vettä pumpattiin 169 000 m<sup>3</sup> ja ostettiin 20 000 m<sup>3</sup>. Laskutettu vesimäärä oli 172 000 m<sup>3</sup>. Pornaisten vesilaitos myy Etelä-Pornaisten Vesiosuuskunnalle, Vesiosuuskunta Mustijoelle ja Vesiosuuskunta Suonelle vettä ja vastaanottaa näiden kolmen vesiosuuskunnan jätevedet.

### Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Pornaisten jätevedet puhdistetaan HSY:n Viikinmäen jätevedenpuhdistamolla. Jätevedet johdetaan Pornainen-Kerava siirtolinjaa pitkin ja Keravalta edelleen Viikinmäkeen meriviemäriä pitkin. Vuonna 2012 jätevettä johdettiin n. 225 000 m<sup>3</sup> meriviemäriin ja laskutettiin 167 000 m<sup>3</sup>. Pornaisten vesilaitoksen viemäriverkostoon on liittynyt noin 500 kiinteistöä (n. 1250 as.). Vesijohtoverkoston pituus on 20 km plus 40 km sekaviemäröintiä. Hulevesiviemäriä on 4 km. Hulevesiviemäröinti on vesihuoltolaitoksen rakentama. Vesihuoltolaitos korjaa ja saneeraa verkostoa, käytännössä tämän työn tekee Mäntsälän Vesi. Hulevesimaksu on mukana jäteveden käyttömaksussa. Pornaisten vesilaitos ottaa vastaan Etelä-Pornaisten vesiosuuskunnan, vesiosuuskunta Mustijoen ja vesiosuuskunta Suonen jätevedet.

### Hallinto ja henkilöstö

Käyttö- ja operointihenkilöstö on Mäntsälän Veden henkilökuntaa.

### Taloudellinen nykytila

Vesihuoltolaitoksen liikevaihto oli 682 000 € vuonna 2012. Veden käyttömaksu on 2,36 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Jäteveden käyttömaksu on 2,85 €/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Liittymismaksu 150 m<sup>2</sup> pientalolle on vesi 1 463 € ja jätevesi

2513€. Toiminta-alueen ulkopuolella 2475€ ja 3450€. Perusmaksun verollinen hinta oli 139€/v. Vuonna vesihuoltoa investoitiin 314 000€. Vesiosuuskuntia avustettiin 400 000€ vuonna 2012. Vesihuoltolaitoksen rakennusten tasapoisto on 25 v, vesihuoltoavustuksilla 20v,, koneilla ja laitteilla 15 % menojäännöspoisto ja verkostoilla 7 % menojäännöspoisto. Vuoden 2012 vesihuollon poistot olivat yhteensä 208 000€. Pitkäaikaista lainaa oli vuoden 2012 lopussa 1,23 milj. € (kunnalta).

Vesiosuuskunnat:

- Etelä-Pornaisten vesiosuuskunta
- Vesiosuuskunta Mustijoki
- Vesiosuuskunta Suoni

## Porvoo

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Porvoon Veden asiakasmäärä on noin 42 400 asukasta. Vedenhankinta perustuu pohjaveden ja tekopohjaveden käyttöön. Laitoksella on käytettävissään seitsemän vedenottamo, joista kolme on jatkuvassa käytössä ja neljää pidetään varalla. Porvoon vedentuotantoon käytetään Sannaisten, Saksalan ja Noriken vedenkäsittelylaitoksia. Raakavedenottamot ovat Myllykylässä ja Bölessä. Sannaisten vedenottamalla muodostetaan tekopohjavettä siten, että pumpataan vettä Bosgårdissa sijaitsevalle imeytysalueelle. Laskutettu vesimäärä vuonna 2012 oli 3 06 milj. m<sup>3</sup> ja vedenottamoista pumpattu vesimäärä 3 58 milj. m<sup>3</sup>. Vesijohtoverkoston pituus on 500 km.

### Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Suurin osa Porvoon jätevesistä käsitellään Hermanninsaaren puhdistamolla. Lisäksi hajaasutusalueilla on kolme pienpuhdistamo Epoossa, Hinthaarassa ja Sannaisissa sekä pieni panospuhdistamo Kulloossa. Vuonna 2012 jätevedettä johdettiin puhdistamolle 5,1 milj. m<sup>3</sup> ja laskutettiin 2,55 milj. m<sup>3</sup>. Viemäriverkoston pituus on yhteensä 357 km. Hulevesiverkoston pituus on 115 km. Porvoon vesi rakentaa ja ylläpitää hulevesiverkostoja sekä joitakin verkoston osana toimivia avo-ojia. Hulevesipalveluista ei peritä erillistä maksua lukuun ottamatta liittymismaksua, jossa hulevesiliittymän osuus on 10 %.

### Hallinto ja henkilöstö

Porvoon vesi on Porvoon kaupungin omistama kunnallinen liikelaitos. Veden tukkumyynnistä suurimman osan muodostaa vedenmyynti Kilpilahden teollisuusalueelle. Muut tukkuvesiasiakkaat ovat vesiosuuskunnat sekä Askolan kunta. Henkilöstön määrä on 42 kpl. Verkostoyksikön henkilöstöstä noin puolet työskentelee pääsääntöisesti investointihankkeiden parissa. Muuta teknistä henkilöstöä ei ole tarkemmin jaettu investointirakentamiseen ja käyttötehtäviin, vaan he tekevät molempia. Koko henkilöstön palkkasummasta 20 % on kohdistettu investointihankkeille. Hallintopalvelut kuten kirjanpito, palkanlaskenta ja maksuliikenne ostetaan pääosin kaupungilta. Porvoon vesi hoitaa itse eräitä palkanlaskennan ja henkilöstöhallinnon tehtäviä kuten vesi- ja työlaskutusta sekä reskontran hoitoa.

### Taloudellinen nykytila

Vuoden 2012 liikevaihto oli 8,7 milj. €. Porvoon veden liittymismaksu pientalolle (150 m<sup>2</sup>) on; vedelle 1 680€, jätevedelle 2 100€ ja hulevedelle 420€. Perusmaksun verollinen hinta on 174€/v. Veden käyttömaksu on 1,19€/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %) ja jäteveden 1,70€/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %). Vuoden 2012 kokonaisinvestoinnit olivat 3,8 milj. €. Vesihuoltolaitoksen rakennusten tasapoisto on 30 v, verkostojen 30 v, koneet ja laitteet 7–15v. Vuoden 2012 poistot olivat yhteensä 2,8 milj. €.

Vesiosuuskunnat:

- Renum-Jakari vesiosuuskunta
- Kråkön Vesiosuuskunta
- Mickelsböle
- Mickelsböle-Kvarnskogen vesiosuuskunta
- Svartbäck Vattenandelslag
- Nybacka vattenandelslag
- Rånäsin Vesiosuuskunta
- Porvoon saariston vesihuoltolaitos osk
- Sikilän Vesiosuuskunta
- Boen kylän vesiosuuskunta
- Hinthaaran Pohjoinen Vesi- ja Viemäriosuuskunta

## **Pukkila**

### **Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot**

Vuodesta 2008 lähtien Pukkilan vesihuoltolaitoksen käytännön tehtäviä hoitaa Mäntsälän kunnan organisaatiossa kunnallisena liikelaitoksena toimiva Mäntsälän Vesi. Pukkilan vesihuoltolaitos omistaa laitokset, päättää taksoista, investoinneista ja toimialueista. Pukkilan vesihuoltolaitokseen on liittynyt noin 350 kiinteistöä (n. 880 as.). Vesijohtoverkoston pituus on 20 km. Pukkilan vesihuoltolaitos omistaa kaksi vedenottamoaa. Vuonna 2012 vettä pumpattiin 51 000 m<sup>3</sup> ja laskutettiin 43 000 m<sup>3</sup>.

### **Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot**

Vuonna 2012 jätevettä käsiteltiin n. 86 000 m<sup>3</sup> ja laskutettiin 37 000 m<sup>3</sup>. Pukkilan vesilaitoksen viemäriverkoston on liittynyt noin 265 kiinteistöä (n. 660 as.). Viemäriverkoston pituus on 19 km.

### **Hallinto ja henkilöstö**

Käyttö- ja operointihenkilöstö on Mäntsälän Veden henkilökuntaa.

### **Taloudellinen nykytila**

Veden käyttömaksu oli 2,19€/ m<sup>3</sup> (sis. alv 23%). Jäteveden käyttömaksu oli 2,70€/ m<sup>3</sup> (sis. alv 23%). Liittymismaksu 150 m<sup>2</sup> pientalolle oli vedelle 2 475€, jätevedelle 2 700€ (v. 2013). Perusmaksun verollinen hinta oli 135€/v. Vuoden 2012 liikevaihto oli 200 000.€. Vuoden 2012 kokonaisinvestoinnit olivat 539 000€ ja poistot olivat 122 000€. Poistot ovat Pukkila- Mäntsälä siirtolinjan vuoksi edellisiä vuosia suuremmat.

## **Raasepori**

### **Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot**

Raaseporin Veden toiminta-alue kattaa nykyisen jaon mukaan 8 erillistä aluetta. Näistä suurimmat ovat Tammissaaren, Karjaan, Pohjan ja Tenholan keskustan alueet. Toimintaalueeseen sisältyvät sekä vedenjakelu että jäteveden käsittely. Vesihuoltolaitokseen liittyneiden määrä on 6 460 kiinteistöä (noin 23 500 as). Raaseporin Vesi pumpppaa vettä 13 pohjavedenottamolta. Vuonna 2012 vettä pumpattiin 1, 79 milj. m<sup>3</sup> ja myytiin 1,43 milj. m<sup>3</sup>. Vedenjakeluverkoston pituus on 344 km.

## Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Jätevedet puhdistettiin keskitetysti Skeppsholmenin ja Karjaan-Pohjan puhdistamoissa. Bromarvissa ja Mustiol-la jätevedet puhdistettiin paikallisessa puhdistamossa. Jätevedenpuhdistamoissa puhdistettiin 3,28 milj. m<sup>3</sup> jäte- vettä ja laskutettiin 1,33 milj.m<sup>3</sup> vuonna 2012. Viemäriverkoston pituus on 371 km, hulevesiverkostot sisältyvät tähän lukemaan. Vesihuoltolaitos rakentaa ja korjaa hulevesiverkoston. Hulevesimaksu on mukana jäteveden hinnassa.

## Hallinto ja henkilöstö

Raaseporin Vedellä on tällä hetkellä 22 päätoimista ja 2 osapäivätoimista työntekijää. Kuukausipalkkalaisia oli 7 ja tuntipalkkalaisia 17. Henkilöstön keski-ikä oli 51,3 vuotta. Raaseporin Vesi on toiminut Tammisaaren, Pohjan ja Karjaan alueella kuntien yhdistymisestä 1.1.2009 lähtien. Taloudellinen nykytila Raaseporin Veden liikevaihto oli 5,4 milj. € vuonna 2012. Vuoden 2012 kokonaisinvestoinnit olivat 1,4 milj. €. Vuonna 2012 vesihuoltolaitoksella oli lainaa 8,3 milj. € rahoituslaitoksilta ja 3,1 milj. € kunnalta. Vesirakennusten tasapoiston on 25 v ja verkosto- jen 35 v. Vuonna poistojen kokonaismäärä oli 1,3 milj. €. Vuonna 2012 veden käyttömaksu oli 1,45€/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %). Jäteveden käyttömaksu oli 2,58€/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %). Perusmaksu (sis. alv 23 %, mittarikoko 20) vedelle tai jätevedelle noin 50€/v tai kummallekin yhteensä noin 100€/v. Liittymismaksu on pientalolle asemakaava-alu- eella 6 000 € (veroton) ja asemakaava-alueen ulkopuolella 8 000 €. Vesiosuuskuntien liittymismaksu on 5 000 € .

Vesiosuuskunnat:

- Vasarängen vesiosuuskunta
- Baserängen vesiosuuskunta
- Germundby vesiosuuskunta
- Lövstrands vatten
- Skåldön vesiosuuskunta

## Sipoo

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Sipoon vesijohtoverkoston oli liittynyt noin 3995 kiinteistöä (n. 13 100 as.). Sipoon vesi- ja viemärlaitos ostaa lähes kaiken talousveden Tuusulan Seudun Vesilaitoskuntayhtymältä. Pieni osa kunnan asutuksesta on liitetty naapurikuntien vesilaitosten verkostoihin, minkä takia pieniä määriä vettä ostetaan myös HSY:ltä ja Keravalta. Vuonna 2012 Sipoon vesihuoltolaitos pumppasi vettä 1,21 milj. m<sup>3</sup> ja toimitti vettä kotitalouksille noin 730 000 m<sup>3</sup> ja noin teollisuudelle 287 000 m<sup>3</sup>. Vettä myytiin yhteensä siis 1 016 000 m<sup>3</sup>. Vesijohtoverkoston pituus on 300 km. Voimakkaan lisärakentamisen takia Sipoon vedentarpeen ennustetaan kasvavan kymmenen vuoden aikana noin 1,4-kertaiseksi ja 20 vuoden aikana yli 2,5-kertaiseksi vuoden 2007 tasosta.

### Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Sipoon jätevesiverkoston on liittynyt 2915 kiinteistöä (n.11200 as.). Jätevesiä pumpataan etelässä HSY:n viemäriverkoston ja pohjoisessa Vantaan ja Keravan verkostojen kautta KUVES: n meriviemäriin. Kaikki Si- poon kunnan alueella syntyvät ja kunnalliseen viemäriverkoston johdettavat jätevedet käsitellään Helsingin Viikinmäen jätevedenpuhdistamolla. Sipoon varaus Viikinmäen jätevedenkäsittelykapasiteetista on sopimuksen mukaan 1,5 %. Vuonna 2012 jätevettä käsiteltiin 1, 59 milj.m<sup>3</sup>. Laskutetun jäteveden määrä oli 1,22 milj.m<sup>3</sup>. Jätevesiviemäriverkoston pituus on 282 km. Jätevesimäärien ennustetaan kasvavan kymmenen vuoden aikana noin 1,3-kertaiseksi ja 18 vuoden aikana lähes kolminkertaiseksi vuoden 2007 tasosta. Hulevesiviemäriä Sipoon kunnan alueella on noin 18 km ja verkoston keski-ikä on 13 vuotta.



## Hallinto ja henkilöstö

Sipoon vesihuoltolaitos on kunnan Tekniikka- ja ympäristöosastoon kuuluva nettobudjetoitu tulosyksikkö, jolla on oma kirjanpito. Vesihuoltolaitoksen toiminnassa on mukana tekninen johtaja, vesihuoltopäällikkö, vesihuoltoteknikko, putkimestari, työnjohtaja, kuusi asentajaa ja vesihuoltosihteeri. Vesihuoltolaitoksella on töissä 11 henkilöä. Henkilötyövuosina laskettuna 9,6 htv. Henkilöstön keski-ikä on 45v.

## Taloudellinen nykytila

Vuoden 2012 liikevaihto oli 2,32 milj. €. Sipoon vesihuoltolaitoksen liittymismaksu 150 m<sup>2</sup> pientalolle on; vesi 2268€ ja jätevesi 2574€ eli yhteensä 4842€. Kesäveden liittymismaksu on 675€. Perusmaksun verollinen hinta omakotitalolle on 35,37 euroa/vuosi ja jäteveden 52,45 euroa/vuosi, yhteensä 87,82 euroa/vuosi. Veden käyttömaksu oli 1,29€/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %) ja jäteveden 1,87€/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %) vuonna 2012. Vesihuoltolaitoksen rakennusten tasapoisto on 25 v (menojäännöspoisto 20 %), verkostojen 10 % menojäännöspoisto ja koneilla ja laitteilla 15 % menojäännöspoisto. Vuoden 2012 poistot olivat yhteensä 1,37 milj. €. Vesihuoltolaitos investoi 1,7 milj. € vuonna 2012.

Vesiosuuskunnat:

- Kitön vesiosuuskunta
- Sibbe vesiosuuskunta

## Siuntio

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Siuntion vesihuoltolaitoksen toiminta-alue kattaa Siuntion kirkonkylän, aseman eli kuntakeskuksen, Lappersin, Sunnanvikin ja Störsvikin taajamat. Vesijohtoverkostoihin on liittynyt n. 2500 asukasta (n. 41 % kaikista asukkaista). Siuntion vedenhankinta perustuu Nikuksen ja Barråsan vedenottamoiden pohjaveteen. Lisäksi on kaksi varavedenottamo: Flyt ja Störsvik. Vuonna 2012 vesijohtoverkostoon pumpattiin vettä 250 000 m<sup>3</sup> ja laskutettiin 180 200 m<sup>3</sup>. Suurin suurasiakas on Siuntion Kylpylä. Vesijohtoverkoston pituus on n. 92 km. Verkostossa on kaksi paineenkorotusasemaa.

### Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Viemäriverkostoon on liittynyt n. 2300 asukasta (n. 38 % kaikista asukkaista). Siuntio johtaa jätevedet Störsvikin jätevedenpuhdistamolle. Siuntion jätevedet tullaan tulevaisuudessa johtamaan Kirkkonummen kautta Espoon Suomenojan puhdistamolle. Kesällä 2013 on käynnistynyt siirtoviemärin rakentaminen Störsvikistä Marsuddenin kautta Strömsbyhyn Kirkkonummelle. Vuonna 2012 jätevesiä johdettiin käsiteltäväksi n. 235 000 m<sup>3</sup> ja laskutettiin 147 500 m<sup>3</sup>. Viemäriverkoston pituus on noin 50 km. Verkostossa on 21 jätevedenpumppaamaa.

## Hallinto ja henkilöstö

Vesihuoltolaitos toimii itsenäisenä tulosyksikkönä. Tulosyksikössä toimii laskennallisesti 1,75 henkilöä. Osa toiminnosta on ulkoistettu yksityisille yrityksille, mm. jätevedenpumppaamoiden huolto.

## Taloudellinen nykytila

Siuntion vesihuoltolaitoksen liikevaihto oli 866 000€ vuonna 2012. Vuoden 2012 kokonaisinvestoinnit olivat 118 100€. Suuri investointi vuosille 2012–13 oli suunniteltu siirtoviemärin toteuttaminen Störsvik-Marsudden-

Strömsby. Projekti käynnistyi vasta kesällä 2013. Siuntion kunta on velvollinen korvaamaan liittymisestä aiheutuvat kulut liittyessään siirtoviemäriin. Siirtoviemäri kulkee Kirkkonummelta Espoon kokoojaviemäriin. Valtionavustusta hankkeelle odotetaan 0,9 milj. euroa. Siirtoviemärihanke on syytä toteuttaa koska nykyisellä Störsvikin vedenpuhdistamolla on käyttö lupa ainoastaan vuoden 2013 loppuun, sillä varustuksella mikä nyt on. Vuonna 2012 poistojen kokonaismäärä oli 186 000€. Vuonna 2013 veden käyttömaksu oli 1,92€/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Jäteveden käyttömaksu oli 3,11€/m<sup>3</sup> (sis. alv 24 %). Perusmaksu (sis. alv 24 %, mittarikoko 20) vedelle tai jätevedelle on 68,3€/v. Liittymismaksu on (pientalo 150 m<sup>2</sup>) vesiliittymälle: 1932,52€ (sis. alv 24 %), jätevesiliittymälle: 6721,79€ (sis. alv 24 %) ja hulevesiliittymälle 1 008,27€ (sis. alv 24 %). Golfkartanon pohjoispuolisella alueella on suuremmat liittymismaksut: vesiliittymälle: 2 125,76€ (sis. alv 24 %), jätevesiliittymälle 7 393,97€ (sis. alv 24 %) ja hulevesiliittymälle 1 109,10€ (sis. alv 24 %).

Vesiosuuskunnat:

- Bollstad Vattenandelslag
- Lappers Vattenandelslag

## Tuusula

### Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot

Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymä (TSV) vastaa vedenhankinnasta Tuusulan kunnan alueella. TSV:lla on omistuksessa 13 erillistä vedenottamoita, joista yhdeksän sijaitsee Tuusulan kunnan alueella. Kaksi suurinta vedenottamoita, Jäniksenlinna ja Rusutjärvi, sijaitsevat Tuusulan kunnan alueella ja tuottavat yli puolet TSV:n kapasiteetista. Molempien vedenottamoiden toiminta perustuu tekopohjaveden valmistukseen Päijänne-tunnelin vedestä, muiden ottamoiden käyttäessä kokonaisuudessa vain luonnollista pohjavettä. HSY vesi toimittaa Kunnikaanlähteen vedenottamolta Kelatien alueelle noin 30 000 m<sup>3</sup>/v, sekä muille pienemmille asuintaajamille. Vesijohtoverkostoon on liittynyt noin 34 000 as (90 %). Pumppaus verkostoon vuonna 2012 oli yhteensä noin 2,11 milj. m<sup>3</sup> ja myyty vesi 1,84 milj. m<sup>3</sup>. Vesijohtoverkoston kokonaispituus on noin 350 km.

### Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot

Tuusulan jätevedet johdetaan käsiteltäviksi HSY:n Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Vuonna 2012 jätevedettä käsiteltiin 3,6 milj. m<sup>3</sup> ja laskutettiin 1,83 milj. m<sup>3</sup>. Jätevesiverkoston pituus on 337 km ja hulevesiviemäriin 121 km.

### Hallinto ja henkilöstö

Vesihuoltolaitos kuuluu kuntaorganisaatioon ja toimii kunnan teknisen lautakunnan alaisena tulosalueena. Vesihuoltolaitoksen kirjanpito eriytettiin kunnan kirjanpidossa 1.1.2002 alkaen laskennalliseksi taseyksiköksi. Vesihuoltolaitoksen palveluksessa työskentelee 18 omaa työntekijää sekä 2,5 vesihuoltolaitoksen ulkopuolista henkilöä.

### Taloudellinen nykytila

Vuoden 2012 liikevaihto oli 5,47 milj. €. Tuusulan vesihuoltolaitoksen liittymismaksu 150 m<sup>2</sup> pientalolle on vesi 1 200€, jätevesi 1200€ ja hulevesi 390€ eli yhteensä 2 790€. Perusmaksun verollinen hinta vuonna 2012 omakotitalolle oli 86,28€/a. Kun asiakas johtaa hulevetensä jätevesiviemäriin, laitos voi periä korotettua perusmaksua. Korotuksen suuruus on 50 %. Veden käyttömaksu oli 1,64€/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %) ja jäteveden 2,02€/m<sup>3</sup> (sis. alv 23 %) vuonna 2012. Vesihuoltolaitos investoi 1,43 milj. € vuonna 2012. Verkostojen saneeraustaso vuosina 2015–2019: 1,7 milj.€/v, vv. 2020–2024: 3,1 milj. € ja vv. 2025–2029: 3 milj. €. Jätevedenpumppaamoiden saneeraustaso vuosina 2015–2019: 0,4 milj.€/v, vv. 2020–2024: 0,56 milj. € ja vv. 2025–2029: 0,19 milj. €. Tuusulan kunnan vesihuoltoverkoston ja jätevedenpumppaamoiden saneeraustarve vuosina 2010–2059 on yhteensä

noin 166 milj. €. (Vesihuoltoverkostojen saneerausohjelma, 2010) Vesihuoltolaitoksen rakennusten tasapoisto on 35 v, verkostojen 25 v ja koneilla ja laitteilla 12 v. Vuoden 2012 poistot olivat yhteensä 1,46 milj. €.

Vesiosuuskunnat:

- Perälän vesiosuuskunta
- Ruotsinkylän vesiosuuskunta

## **Vihti**

### **Vedenhankinta ja vesijohtoverkostot**

Vesijohtoverkkoon on liittynyt noin 24 700 vakinaista asukasta (86 %). Vihdin Veden verkostovesi on pohjavettä, jota pumpataan neljältä vedenottamolta. Vuonna 2012 vedenottamoilta pumpattu vesimäärä oli yhteensä 1,12 milj. m<sup>3</sup>. Laskutettu vesimäärä oli 0,99 milj. m<sup>3</sup>. Vesijohtoverkoston pituus on 234 km.

### **Jätevesien käsittely ja viemäriverkostot**

Vihdin Vedellä on kaksi jätevedenpuhdistamoa Nummelassa ja kirkonkylässä. Kuivattu jätevesiliete toimitetaan Forssaan kompostoitavaksi. Jätevettä käsiteltiin 1,21 milj. m<sup>3</sup> ja laskutettiin 0,94 milj. m<sup>3</sup> vuonna 2012. Jätevesiverkoston pituus Vihdissä on 190 km. Hulevesiviemäriverkoston pituus on 112 km.

### **Hallinto ja henkilöstö**

Vesihuoltolaitoksella on tällä hetkellä yhteensä 12 henkilöä, joista 4,5 puhdistamolla, 4,5 verkostossa, hallinnossa työskentelee yksi henkilö ja asiakaspalvelussa kaksi henkilöä.

### **Taloudellinen nykytila**

Vihdin vesihuoltolaitoksen liikevaihto oli 3,63 milj. € vuonna 2012. Liittymismaksu 150 m<sup>2</sup> pientalolle on vesi 1 566 € ja jätevesi 3 629 €. Yhteensä 5 195 € €. Perusmaksun verollinen hinta oli 108,07 €/v. Mikäli kiinteistö johdattaa sade- ja kuivatusvesiä viemäriin, voidaan kiinteistön perusmaksua viemäroinnin osalta korottaa 100 %:lla. Veden käyttömaksun yksikköhinta on 1,05 €/m<sup>3</sup> (alv 0 %) 1,30 €/m<sup>3</sup> (alv 24 %) ja jäteveden käyttömaksun yksikköhinta on 2,26 €/m<sup>3</sup> (alv 0 %) 2,80 €/m<sup>3</sup> (alv 24 %). Vesi- ja viemäriverkoston tasapoisto on 30–40 v, rakennuksia poistetaan 15–50 vuoden tasapoistolla ja koneita 10–20 vuoden tasapoistolla. Poistot olivat yhteensä 1,0 milj. €. Vuoden 2012 kokonaisinvestoinnit olivat 1,0 milj. €. Vesihuoltolaitoksella on lainaa noin 30 000 € .

Vesiosuuskunnat:

- Vihtijärven vesiosuuskunta
- Isolähteen vesiosuuskunta
- Kotkaniemen vesiosuuskunta

# Liite 2 Laitoskohtaiset taloustiedot

## Askolan vesihuoltolaitos

LIITTYJÄT		0,93 %
		2012
Väkiluku	as	4 988
Vesijohdon liittymis-%	%	65 %
Vesijohtoon liittyneet	as	3 242
Viemärin liittymis-%	%	34 %
Viemäriin liittyneet	as	1 696
VOLYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	
Veden myynti, asukkaalle	m <sup>3</sup> /a	155 500
Veden myynti, suurasiakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu vesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	155 500
Vuotovedet, vesijohto	%	20,0 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	38 875
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	99 000
Laskutettu jätevesi, suurasiakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu jätevesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	99 000
Vuotovedet, viemäri	%	30 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	42 429
MAKSUT		alv 0 % 2,0 %
		2012
Liittymismaksut		150 m <sup>2</sup>
Vesi	eur	1800
toiminta-alue II	eur	2200
Jätevesi	eur	2646
toiminta-alue II	eur	3231
Hulevesi		
Osuusmaksu	eur	
Perusmaksut		
Perusmaksu, vesi	eur/a	60,00
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	60,00
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
Käyttömaksut		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,21
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	1,83
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelemysmaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	
TULOSLASKELMAENNUSTE		2012 TA:sta
		2012
LIKEVAIHTO		462 235
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		
Valmistus omaan käyttöön		
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ		370 766
Materiaalit ja palvelut		370 766
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		180 659
Palvelujen ostot		190 107
Henkilöstökulut		0
Palkat ja palkkiot		0
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		0
Muut toimintakulut		0
Lisäykset uusinveistoinneista		0
Poistot ja arvonalentumiset yht.		168 032
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		168 032
Liiketoiminnan muut kulut yht.		977
KÄYTTÖKATE		90 492
LIIKETULOS		-77 540
Korko-/rahoitustuotot		
Korko-/rahoituskulut		
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	veroka	29 %
Poistoeron vähennys	alk 20C	26 %
TILIKAUDEN TULOS		-77 540

TASE-ENNUSTE		2012
		2012
VASTAAVAA		0
A Pysyvät vastaavat		0
I Aineettomat hyödykkeet		0
II Aineelliset hyödykkeet		0
Maa- ja vesialueet		
Rakennukset		
Kiinteät rakenteet ja laitteet		
Koneet ja kalusto		
Muut aineelliset hyödykkeet		
Keskeneräiset omat työt		
III Sijoitukset		
B Vaihtuvat vastaavat		0
I Vaihto-omaisuus		0
II Lyhytaikaiset saamiset		0
1. Myyntisaamiset		
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		
3. Muut saamiset		
4. Siirtosaamiset		
III Rahat ja pankkisaamiset		
VASTATTAVAA		502 446
A Oma pääoma		502 446
Oma pääoma		
Muu oma pääoma		
Liittymismaksurahasto		
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	
Arvonkorotusrahasto		
Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä		579 986
Tilikauden voitto (tappio)		-77 540
C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset		
E Vieras pääoma		0
I Pitkäaikainen		0
1. Lainat kunnalta		
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		
4. Saadut ennakot		MUUT
5. Liittymismaksut		
II Lyhytaikainen		0
1. Lainat kunnalta		
2. Lainat rahoituslaitoksilta		
3. Lainat julkisyhteisöiltä		
4. Muut lainat		
6. Ostovelat		
7. Muut velat		
8. Siirtovelat		
		-502 446
LAINOJEN HOITO		2012
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		0
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		0
Vpo-lainojen lisäykset		0
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		0
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		0
Vpo-korkokulut kaupungille		4,00 %
Vpo-korkokulut uusille lainoille		4,00 %
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		0
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		0
Lainat 31.12. yhteensä		0

<b>KÄYTTÖMAISUUS TASEESTA</b>		
		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		0
Vesijohtoverkosto		0
Rakennukset ja rakennelmat		0
Koneet ja laitteet		0
Muut		0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		0
Viemäriverkosto		0
Rakennukset ja rakennelmat		0
Koneet ja laitteet		0
Muut		0
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.		0
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.		0
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>		<b>0</b>
<b>INVESTOINNIT ARVIOITU?</b>		
		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		<b>6 600</b>
Maa- ja vesialueet		
Vesijohtoverkosto, saneeraus		
Vesijohtoverkosto, laajennus		
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		6 600
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		<b>99 000</b>
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto, saneeraus		
Viemäriverkosto, laajennus		
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		99 000
<b>Investoinnit yhteensä</b>		<b>105 600</b>
<b>POISTOT</b>		
		<b>2012</b>
		% v
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		47 049
Vesijohtoverkosto	10 % 30	20 164
Rakennukset ja rakennelmat	15 % 20-50	
Koneet ja laitteet	20 % 15	
Muut		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		78 174
Viemäriverkosto	10 % 30	33 503
Rakennukset ja rakennelmat	15 % 20-50	
Koneet ja laitteet	20 % 15	
Muut		
Poistot, talousvesi yht.		67 213
Poistot, jätevesi yht.		111 677
<b>Poistot yhteensä</b>		<b>178 890</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>		
		<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>		
Myyty vesi	m3	155 500
Laskutettu jätevesi	m3	99 000
Vesijohtoon liittyneitä	as	3 242
Viemäriin liittyneitä	as	1 696
Vesijohtoverkoston pituus	km	94
Viemäriverkoston pituus	km	33,8
Hulevesiverkoston pituus	km	
Henkilötyövuodet	htv	

## Hangon vesi- ja viemärilaitos

LIITTYJÄT		-0,58 %
		2012
Väkiluku	as	9 267
Vesijohdon liittymis-%	%	98 %
Vesijohdoton liittyneet	as	9 100
Viemärin liittymis-%	%	97 %
Viemäriin liittyneet	as	9 000
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	1480324
Veden myynti, asukkaalle	m <sup>3</sup> /a	505494
Veden myynti, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	660 669
Laskutettu vesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	1 166 163
Vuotovedet, vesijohto	%	21,2 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	314 161
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	2 209 186
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	566 894
Laskutettu jätevesi, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu jätevesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	566 894
Vuotovedet, viemäri	%	74 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	1 642 292
MAKSUT		alv 0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		150 m <sup>2</sup>
Vesi	eur	1250
toiminta-alue II	eur	1875,00
Jätevesi	eur	1250,00
toiminta-alue II	eur	1875,00
<b>Hulevesi</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		20 mm
Perusmaksu, vesi	eur/a	99,24
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	99,24
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,35
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	2,29
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	
Käyttömaksu, umpikaivoletie	eur/m <sup>3</sup>	
TULOSLASKELMAENNUSTE		2012
<b>LIIVEVAIHTO</b>		3 824 684
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		10 481
Valmistus omaan käyttöön		46 218
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		0
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		2 028 891
Materiaalit ja palvelut		1 214 654
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		627 033
Palvelujen ostot		587 621
Henkilöstökulut		814 237
Palkat ja palkkiot		570 994
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		243 243
Muut toimintakulut		
Lisäykset uusinvestoinneista		
Poistot ja arvonalentumiset yht.		1 650 370
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		1 650 370
Liiketoiminnan muut kulut yht.		126 066
<b>KÄYTTÖKATE</b>		1 680 208
<b>LIIKETULOS</b>		76 056
Korko-/rahoitustuotot		10
Korko-/rahoituskulut		210 638
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		159 442
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		0
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		0
Verot	veroka	29 %
Poistoeron vähennys	alk 20C	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		-294 014

TASE-ENNUSTE		2012
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		17 325 601
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		16 718 506
I Aineettomat hyödykkeet		0
II Aineelliset hyödykkeet		16 718 506
Maa- ja vesialueet		0
Rakennukset		214 679
Kiinteät rakenteet ja laitteet		15 245 771
Koneet ja kalusto		64 251
Muut aineelliset hyödykkeet		
Keskeneräiset omat työt		1 193 805
III Sijoitukset		0
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>		607 095
I Vaihto-omaisuus		78 836
II Lyhytaikaiset saamiset		345 366
1. Myyntisaamiset		341 014
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		
3. Muut saamiset		
4. Siirtosaamiset		4 352
III Rahat ja pankkisaamiset		182 893
<b>VASTATTAVAA</b>		17 325 601
<b>A Oma pääoma</b>		2 753 553
Oma pääoma		2 657 369
Muu oma pääoma		
Liittymismaksurahasto		
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	
Arvonkorotusrahasto		
Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä		390 198
Tilikauden voitto (tappio)		-294 014
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		
<b>E Vieras pääoma</b>		14 572 048
I Pitkäaikainen		0
1. Lainat kunnalta		
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		
4. Saadut ennakot	MUUT	
5. Liittymismaksut		
II Lyhytaikainen		14 572 048
1. Lainat kunnalta		
2. Lainat rahoituslaitoksilta		
3. Lainat julkisyhteisöiltä		
4. Muut lainat		
6. Ostovelat		181 712
7. Muut velat		14 272 119
8. Siirtovelat		118 217
		0
LAINOJEN HOITO		2012
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		0
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		0
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		0
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-ai	20
Vpo-korkokulut kaupungille		4,00 %
Vpo-korkokulut uusille lainoille		4,00 %
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		0
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		0
Lainat 31.12. yhteensä		0

KÄYTTÖMAISUUS TASEESTA		2012
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		0
Vesijohtoverkosto		6 098 308
Rakennukset ja rakennelmat		85 872
Koneet ja laitteet		19 275
Muut		0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto		9 147 463
Rakennukset ja rakennelmat		128 807
Koneet ja laitteet		44 976
Muut		
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.		6 203 455
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.		9 321 246
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>		<b>15 524 701</b>

INVESTOINNIT ARVIOITU		2012
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		540 000
Vesijohtoverkosto, saneeraus		510 000
Vesijohtoverkosto, laajennus		
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		30 000
Muut		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		610 000
Viemäriverkosto, saneeraus		610 000
Viemäriverkosto, laajennus		
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		
<b>Investoinnit yhteensä</b>		<b>1 150 000</b>

POISTOT		2012
	% v	
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		1 650 370
Vesijohtoverkosto	9 % -	59 414
Rakennukset ja rakennelmat	5 % 10-40	66 015
Koneet ja laitteet	10 % 4-12	165 038
Muut		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto	9 % -	89 120
Rakennukset ja rakennelmat	5 % 10-40	99 023
Koneet ja laitteet	10 % 4-12	247 556
Muut		
Poistot, talousvesi yht.		290 466
Poistot, jätevesi yht.		435 700
<b>Poistot yhteensä</b>		<b>726 166</b>

TUNNUSLUVUT		2012
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>		
Myyty vesi	m3	1 166 163
Laskutettu jätevesi	m3	566 894
Vesijohtoon liittyneitä	as	9 100
Viemäriin liittyneitä	as	9 000
Vesijohtoverkostojen pituus	km	181
Viemäriverkostojen pituus	km	194
Hulevesiverkostojen pituus	km	
Henkilötyövuodet	htv	15,00

## Hyvinkään vesi

LIITTYJÄT		0,09 %
		2012
Väkiluku	as	45 619
Vesijohdon liittymis-%	%	92 %
Vesijohtoon liittyneet	as	41 970
Viemärin liittymis-%	%	92 %
Viemäriin liittyneet	as	41 970
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	3 512 569
Veden myynti, asukkaille	m <sup>3</sup> /a	2 790 070
Veden myynti, suurasiakkaat	m <sup>3</sup> /a	104 971
<b>Laskutettu vesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>2 895 041</b>
Vuotovedet, vesijohto	%	17,6 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	617 528
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	4 417 646
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	2 437 596
Laskutettu jätevesi, suurasiakkaat	m <sup>3</sup> /a	
<b>Laskutettu jätevesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>2 437 596</b>
Vuotovedet, viemäri	%	45 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	1 980 050
MAKSUT		alv 0 %
		2,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		150 m <sup>2</sup>
Vesi	eur	1850
toiminta-alue II	eur	
Jätevesi	eur	1850
toiminta-alue II	eur	
<b>Hulevesi</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	25,92
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	25,92
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,34
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	2,15
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	4,23
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	4,23
TULOSLASKELMAENNUSTE		
		2012
<b>LIIKEVAIHTO</b>		<b>9 761 487</b>
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		6 978
Valmistus omaan käyttöön		286 920
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		<b>4 767 643</b>
Materiaalit ja palvelut		2 797 306
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		1 056 531
Palvelujen ostot		1 740 775
Henkilöstökulut		1 970 338
Palkat ja palkkiot		1 448 568
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		521 769
Muut toimintakulut		0
Lisäykset uusinvestoinneista		0
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		<b>2 911 503</b>
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		2 911 503
Liiketoiminnan muut kulut yht.		367 272
<b>KAYTTOKATE</b>		<b>4 633 550</b>
<b>LIIKETULOS</b>		<b>2 008 966</b>
Korko-/rahoitustuotot		30 095
Korko-/rahoituskulut		14 446
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		332 250
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	verokai	29 %
Poistoeron vähennys	alk 200	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		<b>1 692 366</b>

TASE-ENNUSTE		
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		<b>49 387 605</b>
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		<b>44 169 696</b>
I Aineettomat hyödykkeet		4 727
II Aineelliset hyödykkeet		44 108 373
Maa- ja vesialueet		0
Rakennukset		4 238 195
Kiinteät rakenteet ja laitteet		35 503 907
Koneet ja kalusto		0
Muut aineelliset hyödykkeet		0
Keskeneräiset omat työt		4 366 271
III Sijoitukset		56 597
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>		<b>5 217 909</b>
I Vaihto-omaisuus		0
II Lyhytaikaiset saamiset		2 469 552
1. Myyntisaamiset		863 260
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		1 595 446
3. Muut saamiset		0
4. Siirtosaamiset		10 845
III Rahat ja pankkisaamiset		2 748 358
<b>VASTATTAVAA</b>		<b>49 387 605</b>
<b>A Oma pääoma</b>		<b>42 531 035</b>
Oma pääoma		0
Muu oma pääoma		27 609 830
Liittymismaksurahasto		0
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	0
Arvonkorotusrahasto		0
Edellisten tilikaudien ylijäämä/alijäämä		13 228 840
Tilikauden voitto (tappio)		1 692 366
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		<b>0</b>
<b>E Vieras pääoma</b>		<b>6 856 570</b>
I Pitkäaikainen		5 293 590
1. Lainat kunnalta		115 377
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		571 420
4. Saadut ennakot	MUUT	0
5. Liittymismaksut		4 606 793
II Lyhytaikainen		1 562 980
1. Lainat kunnalta		0
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		290 972
4. Muut lainat		0
6. Ostovelat		571 622
7. Muut velat		361 924
8. Siirtovelat		338 462
		0
LAINOJEN HOITO		
		2012
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>686 797</b>
Perustamislaina kunnalta		115377
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		571420
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		0
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>290972</b>
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä	0	290972
Muut lainat	0	290972
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-ai	20
Vpo-korkokulut kaupungille	4,00 %	-4615
Vpo-korkokulut uusille lainoille	4,00 %	39111
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		686797
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		290972
Lainat 31.12. yhteensä		977769



<b>KÄYTTÖMAISUUS</b>		<b>TASEESTA</b>	
			<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet			
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>			
Maa- ja vesialueet			0
Vesijohtoverkosto		14 201 563	
Rakennukset ja rakennelmat		1 695 278	
Koneet ja laitteet		0	
Muut		0	
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>			
Maa- ja vesialueet			0
Viemäriverkosto		21 302 344	
Rakennukset ja rakennelmat		2 542 917	
Koneet ja laitteet		0	
Muut		0	
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.			15 896 841
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.			23 845 261
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>			<b>39 742 102</b>
<b>INVESTOINNIT</b>		<b>ARVIOITU</b>	
			<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet			
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>			<b>2 918 017</b>
Maa- ja vesialueet			0
Vesijohtoverkosto, saneeraus		767 793	
Vesijohtoverkosto, laajennus		1 291 170	
Rakennukset ja rakennelmat		859 054	
Koneet ja laitteet		0	
Muut		0	
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>			<b>4 377 025</b>
Maa- ja vesialueet			0
Viemäriverkosto, saneeraus		1 151 689	
Viemäriverkosto, laajennus		1 936 754	
Rakennukset ja rakennelmat		1288581,6	
Koneet ja laitteet		0	
Muut		0	
<b>Investoinnit yhteensä</b>			<b>7 295 042</b>
<b>POISTOT</b>			
			<b>2012</b>
	%	v	
Aineettomat hyödykkeet			
		5	
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>			
Maa- ja vesialueet			0
Vesijohtoverkosto	10 %		1 160 886
Rakennukset ja rakennelmat	15 %		
Koneet ja laitteet	20 %		0
Muut			3 715
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>			
Maa- ja vesialueet			0
Viemäriverkosto	10 %		1 741 330
Rakennukset ja rakennelmat	15 %		
Koneet ja laitteet	20 %		
Muut			5 573
Poistot, talousvesi yht.			1 164 602
Poistot, jätevesi yht.			1 746 902
<b>Poistot yhteensä</b>			<b>2 911 504</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>			
			<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>			
Myyty vesi	m3		2 895 041
Laskutettu jätevesi	m3		2 437 596
Vesijohtoon liittyneitä	as		41 970
Viemäriin liittyneitä	as		41 970
Vesijohtoverkostojen pituus	km		283,381
Viemäriverkostojen pituus	km		258,171
Hulevesiverkostojen pituus	km		175,888
Henkilötyövuodet	htv		29,90

## Inkoon vesihuolto

LIITTYJÄT		0,23 %
		2012
Väkiluku	as	5 545
Vesijohdon liittymis-%	%	43 %
Vesijohtoon liittyneet	as	2 384
Viemärin liittymis-%	%	41 %
Viemäriin liittyneet	as	2 273
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	174 659
Veden myynti, asukkaille	m <sup>3</sup> /a	113 948
Veden myynti, suurasiakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu vesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	113 948
Vuotovedet, vesijohto	%	34,8 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	60 711
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	174 774
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	99 175
Laskutettu jätevesi, suurasiakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu jätevesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	99 175
Vuotovedet, viemäri	%	43 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	75 599
MAKSUT		alv 0 %
		2,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		150 m <sup>2</sup>
Vesi	eur	2167
toiminta-alue II	eur	
Jätevesi	eur	4333
toiminta-alue II	eur	
Hulevesi	eur	600,00
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	51,00
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	51,00
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,30
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	2,72
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	0,00
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	4,94
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	4,94
TULOSLASKELMAENNUSTE		
		2012
<b>LIKEVAIHTO</b>		575 344
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		3 404
Valmistus omaan käyttöön		
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		391 136
Materiaalit ja palvelut		389 616
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		130 476
Palvelujen ostot		259 140
Henkilöstökulut		1 520
Palkat ja palkkiot		1 520
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		
Muut toimintakulut		
Lisäykset uusinvestoinneista		
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		160 753
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		160 753
Liiketoiminnan muut kulut yht.		1 085
<b>KÄYTTÖKATE</b>		186 527
<b>LIIKETULOS</b>		25 774
Korko-/rahoitustuotot		60
Korko-/rahoituskulut		15 587
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		58 720
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	verokai	29 %
Poistoeron vähennys	alk 200	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		-48 473

TASE-ENNUSTE		
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		2 650 684
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		2 477 243
I Aineettomat hyödykkeet		6 712
II Aineelliset hyödykkeet		2 470 531
Maa- ja vesialueet		88 285
Rakennukset		656 445
Kiinteät rakenteet ja laitteet		1 482 362
Koneet ja kalusto		
Muut aineelliset hyödykkeet		
Keskenäiset omat työt		243 438
III Sijoitukset		
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>		173 441
I Vaihto-omaisuus		20 634
II Lyhytaikaiset saamiset		80 340
1. Myyntisaamiset		57 292
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		23 048
3. Muut saamiset		
4. Siirtosaamiset		
III Rahat ja pankkisaamiset		72 466
<b>VASTATTAVAA</b>		2 650 683
<b>A Oma pääoma</b>		1 478 644
Oma pääoma		
Muu oma pääoma		1 957 333
Liittymismaksurahasto		
Käyttö- ja investointirahasto		Muu rahasto
Arvonkorotusrahasto		
Edellisten tilikauden ylijäämä/alijäämä		-430 215
Tilikauden voitto (tappio)		-48 473
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		
<b>E Vieras pääoma</b>		1 172 039
I Pitkäaikainen		493 924
1. Lainat kunnalta		
2. Lainat rahoituslaitoksilta		493 924
3. Lainat julkisyhteisöiltä		
4. Saadut ennakot		MUUT
5. Liittymismaksut		
II Lyhytaikainen		678 115
1. Lainat kunnalta		
2. Lainat rahoituslaitoksilta		80 509
3. Lainat julkisyhteisöiltä		
4. Muut lainat		
6. Ostovelat		594 562
7. Muut velat		
8. Siirtovelat		3 044
		1
LAINOJEN HOITO		
		2012
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		493 924
Perustamislaina kunnalta		
Lainat rahoituslaitoksilta		493 924
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		80 509
Perustamislaina kunnalta		
Lainat rahoituslaitoksilta		80 509
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		laina-ai
Vpo-korkokulut kaupungille		4,00 %
Vpo-korkokulut uusille lainoille		4,00 %
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		493 924
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		80 509
Lainat 31.12. yhteensä		574 433

<b>KÄYTTÖMAISUUS</b>		<b>TASEESTA</b>	
			<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet			
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>			
Maa- ja vesialueet			88 285
Vesijohtoverkosto			592 945
Rakennukset ja rakennelmat			262 578
Koneet ja laitteet			0
Muut			0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>			
Maa- ja vesialueet			
Viemäriverkosto			889 417
Rakennukset ja rakennelmat			393 867
Koneet ja laitteet			0
Muut			
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.			943 808
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.			1 283 284
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>			<b>2 227 093</b>
<b>INVESTOINNIT</b>		<b>ARVIOITU</b>	
			<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet			
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>			<b>79 000</b>
Maa- ja vesialueet			
Vesijohtoverkosto, saneeraus			35 000
Vesijohtoverkosto, laajennus			44 000
Rakennukset ja rakennelmat			
Koneet ja laitteet			
Muut			
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>			<b>156 000</b>
Maa- ja vesialueet			
Viemäriverkosto, saneeraus			
Viemäriverkosto, laajennus			66 000
Rakennukset ja rakennelmat			90000
Koneet ja laitteet			
Muut			
<b>Investoinnit yhteensä</b>			<b>235 000</b>
<b>POISTOT</b>			
			<b>2012</b>
	%	v	
Aineettomat hyödykkeet			
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>			
Maa- ja vesialueet			
Vesijohtoverkosto	5 %	38	
Rakennukset ja rakennelmat	10 %	30	
Koneet ja laitteet	15 %	20	
Muut			75 600
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>			
Maa- ja vesialueet			
Viemäriverkosto	5 %	38	
Rakennukset ja rakennelmat	10 %	30	
Koneet ja laitteet	15 %	20	
Muut			113 400
Poistot, talousvesi yht.			75 600
Poistot, jätevesi yht.			113 400
<b>Poistot yhteensä</b>			<b>189 000</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>			
			<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>			
Myyty vesi	m3		113 948
Laskutettu jätevesi	m3		99 175
Vesijohtoon liittyneitä	as		2 384
Viemäriin liittyneitä	as		2 273
Vesijohtoverkostojen pituus	km		39
Viemäriverkostojen pituus	km		32
Hulevesiverkostojen pituus	km		
Henkilötyövuodet	htv		0,80

## Järvenpään vesi

LIITTYJÄT		0,71 %
		2012
Väkiluku	as	39 652
Vesijohdon liittäminen-%	%	98 %
Vesijohtoon liittyneet	as	38 849
Viemärin liittäminen-%	%	98 %
Viemäriin liittyneet	as	38 849
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	2 308 830
Veden myynti, asukkaalle	m <sup>3</sup> /a	1 870 500
Veden myynti, suurasiakkaat	m <sup>3</sup> /a	220 300
<b>Laskutettu vesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>2 090 800</b>
Vuotovedet, vesijohto	%	9,4 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	218 030
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	3 728 000
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	2 108 670
Laskutettu jätevesi, suurasiakkaat	m <sup>3</sup> /a	
<b>Laskutettu jätevesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>2 108 670</b>
Vuotovedet, viemäri	%	43 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	1 619 330
MAKSUT		alv 0 %
		2,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		150 m <sup>2</sup>
Vesi	eur	1400
toiminta-alue II	eur	
Jätevesi	eur	2100
toiminta-alue II	eur	
<b>Hulevesi</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	51,12
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	51,12
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,07
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	1,73
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	
TULOSLASKELMAENNUSTE		2012
<b>LIIKEVAIHTO</b>		<b>6 942 816</b>
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		10 838
Valmistus omaan käyttöön		1 681
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		<b>3 086 555</b>
Materiaalit ja palvelut		2 225 516
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		944 179
Palvelujen ostot		1 281 337
Henkilöstökulut		861 038
Palkat ja palkkiot		658 870
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		202 168
Muut toimintakulut		
Lisäykset uusinvestointeista		
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		<b>1 967 525</b>
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		1 967 525
Liiketoiminnan muut kulut yht.		142 996
<b>KÄYTTÖKATE</b>		<b>3 724 103</b>
<b>LIIKETULOS</b>		<b>1 758 259</b>
Korko-/rahoitustuotot		4 211
Korko-/rahoituskulut		567
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		1 406 855
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		49 000
Verot	verokai	29 %
Poistoeron vähennys	alk 200	26 %
210 339		
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		<b>95 708</b>

TASE-ENNUSTE		2012
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		<b>33 863 617</b>
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		<b>33 196 089</b>
I Aineettomat hyödykkeet		0
II Aineelliset hyödykkeet		19 189 339
Maa- ja vesialueet		26 945
Rakennukset		228 810
Kiinteät rakenteet ja laitteet		17 935 414
Koneet ja kalusto		71 278
Muut aineelliset hyödykkeet		
Keskeneräiset omat työt		926 891
III Sijoitukset		14 006 751
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>		<b>667 527</b>
I Vaihto-omaisuus		93 334
II Lyhytaikaiset saamiset		483 288
1. Myyntisaamiset		408 166
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		
3. Muut saamiset		75 122
4. Siirtosaamiset		
III Rahat ja pankkisaamiset		90 906
<b>VASTATTAVAA</b>		<b>33 863 618</b>
<b>A Oma pääoma</b>		<b>26 009 490</b>
Oma pääoma		23 447 538
Muu oma pääoma		
Liittymismaksurahasto		
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	
Arvonkorotusrahasto		1 553 810
Edellisten tilikauden ylijäämä/alijäämä		912 433
Tilikauden voitto (tappio)		95 708
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		<b>1 755 946</b>
<b>E Vieras pääoma</b>		<b>6 098 182</b>
I Pitkäaikainen		4 211 437
1. Lainat kunnalta		
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		
4. Saadut ennakot	MUUT	4 211 437
5. Liittymismaksut		
II Lyhytaikainen		1 886 745
1. Lainat kunnalta		
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		
4. Muut lainat		584
6. Ostovelat		682 690
7. Muut velat		215 545
8. Siirtovelat		987 926
		-1
LAINOJEN HOITO		2012
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>0</b>
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>0</b>
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä	0	0
Muut lainat	0	0
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-ai	20
Vpo-korkokulut kaupungille	4,00 %	0
Vpo-korkokulut uusille lainoille	4,00 %	0
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		0
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		0
Lainat 31.12. yhteensä		0

<b>KÄYTTÖMAISUUS</b>		<b>TASEESTA</b>		
				<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>				
Maa- ja vesialueet				26 945
Vesijohtoverkosto				7 174 166
Rakennukset ja rakennelmat				91 524
Koneet ja laitteet				21 383
Muut				0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>				
Maa- ja vesialueet				
Viemäriverkosto				10 761 249
Rakennukset ja rakennelmat				137 286
Koneet ja laitteet				49 895
Muut				
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.				7 314 018
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.				10 948 429
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>				<b>18 262 448</b>
<b>INVESTOINNIT</b>		<b>ARVIOITU</b>		
				<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>				
Maa- ja vesialueet				1 594 821
Vesijohtoverkosto, saneeraus				369 456
Vesijohtoverkosto, laajennus				857 756
Rakennukset ja rakennelmat				
Koneet ja laitteet				367 610
Muut				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>				
Maa- ja vesialueet				
Viemäriverkosto, saneeraus				554 183
Viemäriverkosto, laajennus				1 286 633
Rakennukset ja rakennelmat				
Koneet ja laitteet				563 184
Muut				
<b>Investoinnit yhteensä</b>				<b>3 998 822</b>
<b>POISTOT</b>				
				<b>2012</b>
	%	v		
Aineettomat hyödykkeet				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>				
Maa- ja vesialueet				
Vesijohtoverkosto	10 %			774 927
Rakennukset ja rakennelmat	10 %	30		8 293
Koneet ja laitteet	20 %			3 790
Muut				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>				
Maa- ja vesialueet				
Viemäriverkosto	10 %			1 162 390
Rakennukset ja rakennelmat	10 %	30		12 439
Koneet ja laitteet	25 %			5 686
Muut				
Poistot, talousvesi yht.				787 010
Poistot, jätevesi yht.				1 180 515
<b>Poistot yhteensä</b>				<b>1 967 525</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>				
				<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>				
Myyty vesi	m3			2 090 800
Laskutettu jätevesi	m3			2 108 670
Vesijohtoon liittyneitä	as			38 849
Viemäriin liittyneitä	as			38 849
Vesijohtoverkostojen pituus	km			201
Viemäriverkostojen pituus	km			180
Hulevesiverkostojen pituus	km			166
Henkilötyövuodet	htv			14,20

## Karkkilan vesihuolto

LIITTYJÄT		-0,33 %
		2012
Väkiluku	as	9 125
Vesijohdon liittymis-%	%	88 %
Vesijohdosta liittyneet	as	8 030
Viemärin liittymis-%	%	88 %
Viemärin liittyneet	as	8 030
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	540 869
Veden myynti, asukkaille	m <sup>3</sup> /a	389 595
Veden myynti, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	25 889
<b>Laskutettu vesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>415 484</b>
Vuotovedet, vesijohto	%	23,2 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	125 385
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	1 039 818
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	394 524
Laskutettu jätevesi, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	39 727
<b>Laskutettu jätevesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>434 251</b>
Vuotovedet, viemäri	%	58 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	605 567
MAKSUT		alv 0 %
		3,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>	<b>150 m<sup>2</sup></b>	
Vesi	eur	700
toiminta-alue II	eur	
Jätevesi	eur	700
toiminta-alue II	eur	
<b>Hulevesi</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	42,00
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,50
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	1,95
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	3,30
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	3,30
TULOSLASKELMAENNUSTE		
		2012
<b>LIKEVAIHTO</b>		<b>1 623 604</b>
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		0
Valmistus omaan käyttöön		0
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		<b>978 768</b>
Materiaalit ja palvelut		718 195
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		236 494
Palvelujen ostot		481 700
Henkilöstökulut		260 573
Palkat ja palkkiot		190 907
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		69 666
Muut toimintakulut		0
Lisäykset uusinvestoinneista		0
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		<b>472 653</b>
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		472 653
Liiketoiminnan muut kulut yht.		35 951
KAYTTOKATE		608 885
LIIKETULOS		136 232
Korko-/rahoitustuotot		0
Korko-/rahoituskulut		54 280
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		65 110
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	veroka	20,75 %
Poistoeron vähennys	alk 20C	20 %
TILIKAUDEN TULOS		16 842

TASE-ENNUSTE		
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		<b>6 674 670</b>
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		<b>6 230 361</b>
I Aineettomat hyödykkeet		0
II Aineelliset hyödykkeet		6 230 361
Maa- ja vesialueet		9 722
Rakennukset		2 488 866
Kiinteät rakenteet ja laitteet		3 400 482
Koneet ja kalusto		321 572
Muut aineelliset hyödykkeet		0
Keskeneräiset omat työt		9 718
III Sijoitukset		0
<b>B Vaihuttavat vastaavat</b>		<b>444 309</b>
I Vaihto-omaisuus		7 355
II Lyhytaikaiset saamiset		436 954
1. Myyntisaamiset		436 954
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		0
3. Muut saamiset		0
4. Siirtosaamiset		0
III Rahat ja pankkisaamiset		0
<b>VASTATTAVAA</b>		<b>6 674 670</b>
<b>A Oma pääoma</b>		<b>4 248 497</b>
Oma pääoma		0
Muu oma pääoma		3 958 896
Liittymismaksurahasto		0
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	0
Arvonkorotusrahasto		0
Edellisten tilikausien ylijäämää/alijäämää		272 759
Tilikauden voitto (tappio)		16 842
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		<b>2 426 173</b>
<b>E Vieras pääoma</b>		<b>2 256 557</b>
I Pitkäaikainen		2 256 557
1. Lainat kunnalta		1 809 422
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Saadut ennakot	MUUT	40 377
5. Liittymismaksut		406 758
II Lyhytaikainen		169 616
1. Lainat kunnalta		0
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Muut lainat		0
6. Ostovelat		40 510
7. Muut velat		79 826
8. Siirtovelat		49 281
		0
LAINOJEN HOITO		2012
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>2 256 557</b>
Perustamislaina kunnalta		1 809 422
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		447 135
Uudet rahoituslaitoslainat		0
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>0</b>
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä	0	0
Muut lainat	0	0
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-a	20
Vpo-korkokulut kaupungille	4,00 %	-72377
Vpo-korkokulut uusille lainoille	4,00 %	90262
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		2 256 557
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		0
Lainat 31.12. yhteensä		2 256 557

<b>KÄYTTÖMAISUUS</b>		<b>TASEESTA</b>		
				<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>				
Maa- ja vesialueet				9 722
Vesijohtoverkosto				1 360 193
Rakennukset ja rakennelmat				995 547
Koneet ja laitteet				96 472
Muut				0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>				
Maa- ja vesialueet				
Viemäriverkosto				2 040 289
Rakennukset ja rakennelmat				1 493 320
Koneet ja laitteet				225 100
Muut				
Käyttömaisuus, talousvesi yht.				2 461 933
Käyttömaisuus, jätevesi yht.				3 758 709
<b>Käyttömaisuus yhteensä</b>				<b>6 220 643</b>
<b>INVESTOINNIT</b>		<b>ARVIOITU</b>		
				<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>				<b>432 865</b>
Maa- ja vesialueet				
Vesijohtoverkosto, saneeraus				
Vesijohtoverkosto, laajennus				53 816
Rakennukset ja rakennelmat				
Koneet ja laitteet				
Muut				379 049
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>				<b>576 980</b>
Maa- ja vesialueet				
Viemäriverkosto, saneeraus				
Viemäriverkosto, laajennus				197 931
Rakennukset ja rakennelmat				
Koneet ja laitteet				
Muut				379 049
<b>Investoinnit yhteensä</b>				<b>1 009 845</b>
<b>POISTOT</b>				
				<b>2012</b>
	%	v		
Aineettomat hyödykkeet				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>				
Maa- ja vesialueet				
Vesijohtoverkosto	10 %	20		137 645
Rakennukset ja rakennelmat	5 %	30		51 416
Koneet ja laitteet	25 %	10		
Muut				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>				
Maa- ja vesialueet				
Viemäriverkosto	10 %	20		206 468
Rakennukset ja rakennelmat	5 %	30		77 124
Koneet ja laitteet	25 %	10		
Muut				
Poistot, talousvesi yht.				189 061
Poistot, jätevesi yht.				283 592
<b>Poistot yhteensä</b>				<b>472 653</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>				
				<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>				
Myyty vesi	m3			415 484
Laskutettu jätevesi	m3			434 251
Vesijohtoon liittyneitä	as			8 030
Viemäriin liittyneitä	as			8 030
Vesijohtoverkostojen pituus	as			106
Viemäriverkostojen pituus	km			91
Hulevesiverkostojen pituus	km			53
Henkilötyövuodet	htv			5,85

## Keravan vesihuolto

LIITTYJÄT		0,80 %
		2012
Väkiluku	as	34 499
Vesijohdon liittymis-%	%	90 %
Vesijohdoton liittyneet	as	30900
Viemärin liittymis-%	%	90 %
Viemärin liittyneet	as	30 900
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	3 335 028
Veden myynti, asukkaille	m <sup>3</sup> /a	2 051 848
Veden myynti, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	904 833
<b>Laskutettu vesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>2 956 681</b>
Vuotovedet, vesijohto	%	11,3 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	378 347
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	3 884 000
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	2 054 616
Laskutettu jätevesi, suurasiaakkaa	m <sup>3</sup> /a	562 587
<b>Laskutettu jätevesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>2 617 203</b>
Vuotovedet, viemäri	%	33 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	1 266 797
MAKSUT		alv 0 %
		2,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		150 m2
Vesi	eur	
toiminta-alue II	eur	ei liittymismaksua
Jätevesi	eur	
toiminta-alue II	eur	ei liittymismaksua
<b>Hulevesi</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	43,56
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	31,56
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,05
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	1,68
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	1,68
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	
TULOSLASKELMAENNUSTE		
		2012
<b>LIIKEVAIHTO</b>		<b>7 713 970</b>
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		1 825
Valmistus omaan käyttöön		
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		<b>3 482 069</b>
Materiaalit ja palvelut		2 789 985
<i>Aineet, tarvikkeet ja tavarat</i>		1 258 839
<i>Palvelujen ostot</i>		1 531 146
Henkilöstökulut		692 084
<i>Palkat ja palkkiot</i>		497 714
<i>Henkilöstösivukulut (eläke + muut)</i>		194 370
Muut toimintakulut		0
Lisäykset uusinvestoinneista		0
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		<b>1 236 202</b>
<i>Poistot, talousvesi</i>		
<i>Poistot, jätevesi</i>		
<i>Poistot, hulevesi</i>		
<i>Poistot, yleinen</i>		1 236 202
Liiketoiminnan muut kulut yht.		109 254
<b>KÄYTTÖKATE</b>		<b>4 124 472</b>
<b>LIIKETULOS</b>		<b>2 888 270</b>
<i>Korko-/rahoitustuotot</i>		15 487
<i>Korko-/rahoituskulut</i>		10 236
<i>Korvaus jäännös-/peruspääomasta</i>		1 311 865
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	veroka	29 %
Poistoeron vähennys	alk 200	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		<b>1 581 656</b>

TASE-ENNUSTE		
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		<b>41 523 445</b>
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		<b>40 910 461</b>
I Aineettomat hyödykkeet		0
II Aineelliset hyödykkeet		25 862 484
<i>Maa- ja vesialueet</i>		0
<i>Rakennukset</i>		0
<i>Kiinteät rakenteet ja laitteet</i>		25 858 229
<i>Koneet ja kalusto</i>		4 255
<i>Muut aineelliset hyödykkeet</i>		0
<i>Keskeneräiset omat työt</i>		0
III Sijoitukset		15 047 977
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>		<b>612 984</b>
I Vaihto-omaisuus		0
II Lyhytaikaiset saamiset		611 921
1. Myyntisaamiset		610 482
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		1 439
3. Muut saamiset		0
4. Siirtosaamiset		0
III Rahat ja pankkisaamiset		1 063
<b>VASTATTAVAA</b>		<b>41 523 445</b>
<b>A Oma pääoma</b>		<b>38 102 251</b>
<i>Osuuspääoma</i>		0
<i>Muu oma pääoma</i>		26 237 300
<i>Liittymismaksurahasto</i>		0
<i>Käyttö- ja investointirahasto</i>	Muu rahasto	0
<i>Arvonkorotusrahasto</i>		0
<i>Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä</i>		10 283 295
<i>Tilikauden voitto (tappio)</i>		1 581 656
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		<b>3 421 194</b>
<b>E Vieras pääoma</b>		<b>152 000</b>
I Pitkäaikainen		152 000
1. Lainat kunnalta		0
2. Lainat rahoituslaitoksilta		152 000
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Saadut ennakot	MUUT	0
5. Liittymismaksut		0
II Lyhytaikainen		3 269 194
1. Lainat kunnalta		1 657 335
2. Lainat rahoituslaitoksilta		152 000
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Muut lainat		0
5. Ostovelat		403 569
7. Muut velat		913 624
8. Siirtovelat		142 666
		0
LAINOJEN HOITO		2012
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>152 000</b>
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		152000
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		0
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>1809335</b>
Perustamislaina kunnalta		1657335
Lainat rahoituslaitoksilta		152000
Lainat julkisyhteisöiltä	0	152000
Muut lainat	0	0
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-a	20
Vpo-korkokulut kaupungille	4,00 %	0
Vpo-korkokulut uusille lainoille	4,00 %	78453
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		152000
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		1809335
Lainat 31.12. yhteensä		1961335



<b>KÄYTTÖMAISUUS TASEESTA</b>		
		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		0
Vesijohtoverkosto		10 343 292
Rakennukset ja rakennelmat		0
Koneet ja laitteet		1 277
Muut		0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto		15 514 937
Rakennukset ja rakennelmat		0
Koneet ja laitteet		2 979
Muut		
Käyttömaisuus, talousvesi yht.		10 344 568
Käyttömaisuus, jätevesi yht.		15 517 916
<b>Käyttömaisuus yhteensä</b>		<b>25 862 484</b>
<b>INVESTOINNIT ARVIOITU</b>		
		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		<b>1 002 864</b>
Maa- ja vesialueet		
Vesijohtoverkosto, saneeraus		501 432
Vesijohtoverkosto, laajennus		501 432
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		<b>1 504 296</b>
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto, saneeraus		752 148
Viemäriverkosto, laajennus		752 148
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		
<b>Investoinnit yhteensä</b>		<b>2 507 160</b>
<b>POISTOT</b>		
		<b>2012</b>
	%	v
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		?
Vesijohtoverkosto	10 %	30
Rakennukset ja rakennelmat	10 %	20-50
Koneet ja laitteet	20 %	15
Muut		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		?
Viemäriverkosto	10 %	30
Rakennukset ja rakennelmat	10 %	20-50
Koneet ja laitteet	20 %	15
Muut		
Poistot, talousvesi yht.		494 481
Poistot, jätevesi yht.		741 721
<b>Poistot yhteensä</b>		<b>1 236 202</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>		
		<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>		
Myyty vesi	m3	2 956 681
Laskutettu jätevesi	m3	2 617 203
Vesijohtoon liittyneitä	as	30 900
Viemäriin liittyneitä	as	30 900
Vesijohtoverkostojen pituus	km	146
Viemäriverkostojen pituus	km	141
Hulevesiverkostojen pituus	km	110
Henkilövuodet	htv	11,00

## Kirkkonummen vesihuoltolaitos

LIITTYJÄT		0,75 %
		2012
Vakiluku	as	37 583
Vesijohdon liittymis-%	%	70 %
Vesijohtoon liittyneet	as	26 230
Viemärin liittymis-%	%	70 %
Viemärin liittyneet	as	26 308
VOLYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	1 923 662
Veden myynti, asukkaille	m <sup>3</sup> /a	1 434 809
Veden myynti, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu vesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	1 434 809
Vuotovedet, vesijohto	%	25,4 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	488 853
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	2 492 809
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	1 433 159
Laskutettu jätevesi, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu jätevesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	1 433 159
Vuotovedet, viemäri	%	43 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	1 059 650
MAKSUT		alv 0 %
		2,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		150 m <sup>2</sup>
Vesi	eur	1260
toiminta-alue II	eur	
Jätevesi	eur	1260
toiminta-alue II	eur	
Hulevesi	eur	630
toiminta-alue II	eur	
<b>Osuusmaksu</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	48,00
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	48,00
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,79
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	1,52
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	
TULOSLASKELMAENNUSTE		
		2012
<b>LIKEVAIHTO</b>		5 530 389
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		5 136
Valmistus omaan käyttöön		
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		3 452 007
Materiaalit ja palvelut		2 588 275
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		1 519 677
Henkilöstökulut		1 068 792
Palkat ja palkkiot		656 605
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		207 128
Muut toimintakulut		0
Lisäykset uusinvestoinneista		0
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		1 758 250
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		1 758 250
Liiketoiminnan muut kulut yht.		85 905
<b>KÄYTTÖKATE</b>		1 997 614
<b>LIIKETULOS</b>		239 363
Korko-/rahoitustuotot		1 348
Korko-/rahoituskulut		102 388
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		15 011
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	veroka	29 %
Poistoeron vähennys	alk 20C	26 %
		-30 480
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		153 792

TASE-ENNUSTE		
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		18 837 336
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		17 197 046
I Aineettomat hyödykkeet		1 402 306
II Aineelliset hyödykkeet		15 794 741
Maa- ja vesialueet		0
Rakennukset		0
Kiinteät rakenteet ja laitteet		15 794 739
Koneet ja kalusto		2
Muut aineelliset hyödykkeet		0
Keskeneräiset omat työt		0
III Sijoitukset		0
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>		1 640 290
I Vaihto-omaisuus		0
II Lyhytaikaiset saamiset		1 640 290
1. Myyntisaamiset		1 537 214
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		0
3. Muut saamiset		101 861
4. Siirtosaamiset		1 215
III Rahat ja pankkisaamiset		0
<b>VASTATTAVAA</b>		18 837 336
<b>A Oma pääoma</b>		8 464 012
Oma pääoma		0
Muu oma pääoma		300 222
Liittymismaksurahasto		0
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	0
Arvonkorotusrahasto		0
Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä		8 009 999
Tilikauden voitto (tappio)		153 792
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		287 293
<b>E Vieras pääoma</b>		10 086 030
I Pitkäaikainen		8 131 084
1. Lainat kunnalta		1 250 218
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Saadut ennakot	MUUT	0
5. Liittymismaksut		6 880 865
II Lyhytaikainen		1 954 946
1. Lainat kunnalta		0
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		192 243
4. Muut lainat		0
6. Ostovelat		1 394 038
7. Muut velat		64 823
8. Siirtovelat		303 842
		0
LAINOJEN HOITO		2012
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		1 250 218
Perustamislaina kunnalta		1 250 218
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		0
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		1954946
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		192243
Muut lainat		1762703
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-ai	20
Vpo-korkokulut kaupungille	4,00 %	0
Vpo-korkokulut uusille lainoille	4,00 %	0
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		1250218
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		1954946
Lainat 31.12. yhteensä		3205165

<b>KÄYTTÖMAISUUS TASEESTA</b>		2012
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		0
Vesijohtoverkosto		6 317 896
Rakennukset ja rakennelmat		0
Koneet ja laitteet		1
Muut		0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto		9 476 843
Rakennukset ja rakennelmat		0
Koneet ja laitteet		1
Muut		
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.		6 317 896
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.		9 476 845
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>		<b>15 794 741</b>
<b>INVESTOINNIT ARVIOITU</b>		2012
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		<b>902 789</b>
Maa- ja vesialueet		
Vesijohtoverkosto, saneeraus		
Vesijohtoverkosto, laajennus		
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		902 789
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		<b>1 438 454</b>
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto, saneeraus		
Viemäriverkosto, laajennus		84 271
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		1 354 183
<b>Investoinnit yhteensä</b>		<b>2 341 243</b>
<b>POISTOT</b>		2012
	%	v
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		ei poistoa
Vesijohtoverkosto	10 %	30
Rakennukset ja rakennelmat	20 %	20
Koneet ja laitteet	25 %	10
Muut		703 300
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		ei poistoa
Viemäriverkosto	10 %	30
Rakennukset ja rakennelmat	20 %	20
Koneet ja laitteet	25 %	10
Muut		1 054 950
Poistot, talousvesi yht.		703 300
Poistot, jätevesi yht.		1 054 950
<b>Poistot yhteensä</b>		<b>1 758 250</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>		2012
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>		
Myyty vesi	m3	1 434 809
Laskutettu jätevesi	m3	1 433 159
Vesijohtoon liittyneitä	as	26 230
Viemäriin liittyneitä	as	26 308
Vesijohtoverkostojen pituus	km	205
Viemäriverkostojen pituus	km	209
Hulevesiverkostojen pituus	km	122
Henkilövuodet	htv	19,00

## Lapinjärven vesihuolto

LIITTYJÄT		-0.90 %
		2012
Väkiluku	as	2 829
Vesijohdon liittyminen-%	%	67 %
Vesijohtoon liittyneet	as	1900
Viemärin liittyminen-%	%	28 %
Viemäriin liittyneet	as	780
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	308 354
Veden myynti, asukkaille	m <sup>3</sup> /a	164 922
Veden myynti, suurasiakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu vesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	164 922
Vuotovedet, vesijohto	%	46,5 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	143 432
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	200 622
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	61 129
Laskutettu jätevesi, suurasiakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu jätevesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	61 129
Vuotovedet, viemäri	%	70 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	139 493
MAKSUT		alv 0 %
		2,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		150 m2
Vesi	eur	2000
toiminta-alue II	eur	
Jätevesi	eur	2000
toiminta-alue II	eur	
<b>Hulevesi</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	30,00
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	30,00
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,24
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	1,77
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	13,89
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	
TULOSLASKELMAENNUSTE		2012
<b>LIKEVAIHTO</b>		329 829
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		2 697
Valmistus omaan käyttöön		
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		383 169
Materiaalit ja palvelut		343 218
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		191 742
Palvelujen ostot		151 477
Henkilöstökulut		39 951
Palkat ja palkkiot		28 368
Henkilöstöosivukulut (eläke + muut)		11 582
Muut toimintakulut		0
Lisäykset uusinvestoinneista		0
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		131 881
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		131 881
Liiketoiminnan muut kulut yht.		1 579
<b>KAYTTÖKATE</b>		-52 222
<b>LIIKETULOS</b>		-184 103
Korko-/rahoitustuotot		871
Korko-/rahoituskulut		12 196
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	verokai	29 %
Poistoeron vähennys	alk 200	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		-195 428

TASE-ENNUSTE		2012
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		2 929 460
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		2 912 388
I Aineettomat hyödykkeet		0
II Aineelliset hyödykkeet		2 634 301
Maa- ja vesialueet		21 451
Rakennukset		0
Kiinteät rakenteet ja laitteet		2 612 851
Koneet ja kalusto		0
Muut aineelliset hyödykkeet		0
Keskeneräiset omat työt		0
III Sijoitukset		278 087
<b>B Vaihduvat vastaavat</b>		17 072
I Vaihto-omaisuus		0
II Lyhytaikaiset saamiset		17 072
1. Myyntisaamiset		10 007
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		0
3. Muut saamiset		7 065
4. Siirtosaamiset		0
III Rahat ja pankkisaamiset		0
<b>VASTATTAVAA</b>		2 929 460
<b>A Oma pääoma</b>		1 149 637
Oma pääoma		0
Muu oma pääoma		1 255 674
Liittymismaksurahasto		0
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	0
Arvonkorotusrahasto		0
Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä		89 391
Tilikauden voitto (tappio)		-195 428
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		
<b>E Vieras pääoma</b>		1 779 822
I Pitkäaikainen		473 183
1. Lainat kunnalta		0
2. Lainat rahoituslaitoksilta		473 183
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Saadut ennakot	MUUT	0
5. Liittymismaksut		0
II Lyhytaikainen		1 306 639
1. Lainat kunnalta		1 221 414
2. Lainat rahoituslaitoksilta		61 574
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Muut lainat		0
6. Ostovelat		19 456
7. Muut velat		0
8. Siirtovelat		4 196
		0
LAINOJEN HOITO		2012
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		473 183
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		473 183
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		0
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		1282987
Perustamislaina kunnalta		1221414
Lainat rahoituslaitoksilta		61574
Lainat julkisyhteisöiltä	0	0
Muut lainat	0	0
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-ai	20
Vpo-korkokulut kaupungille	4,00 %	0
Vpo-korkokulut uusille lainoille	4,00 %	70247
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		473183
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		1282987
Lainat 31.12. yhteensä		1756171

<b>KÄYTTÖMAISUUS TASEESTA</b>		
		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		21 451
Vesijohtoverkosto		1 045 140
Rakennukset ja rakennelmat		0
Koneet ja laitteet		0
Muut		0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto		1 567 710
Rakennukset ja rakennelmat		0
Koneet ja laitteet		0
Muut		
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.		1 066 591
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.		1 567 710
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>		<b>2 634 301</b>
<b>INVESTOINNIT ARVIOITU</b>		
		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		<b>3 022</b>
Maa- ja vesialueet		
Vesijohtoverkosto, saneeraus		
Vesijohtoverkosto, laajennus		
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		3 022
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		<b>4 534</b>
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto, saneeraus		
Viemäriverkosto, laajennus		
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		4 534
<b>Investoinnit yhteensä</b>		<b>7 556</b>
		9 294
<b>POISTOT</b>		
		<b>2012</b>
		%
		v
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Vesijohtoverkosto	10 %	
Rakennukset ja rakennelmat	20 %	
Koneet ja laitteet	20 %	
Muut		52 753
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto	10 %	
Rakennukset ja rakennelmat	20 %	
Koneet ja laitteet	20 %	
Muut		79 129
Poistot, talousvesi yht.		52 753
Poistot, jätevesi yht.		79 129
<b>Poistot yhteensä</b>		<b>131 882</b>
		119610
<b>TUNNUSLUVUT</b>		
		<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>		
Myyty vesi	m3	164 922
Laskutettu jätevesi	m3	61 129
Vesijohtoon liittyneitä	as	1 900
Viemäriin liittyneitä	as	780
Vesijohtoverkostojen pituus	km	93,982
Viemäriverkostojen pituus	km	26,589
Hulevesiverkostojen pituus	km	
Henkilötyövuodet	htv	1

## Lohjan vesihuoltolaitos

LIITTYJÄT		0,07 %
		2012
Väkiluku	as	47 859
Vesijohdon liittymis-%	%	86 %
Vesijohdoton liittyneet	as	41 189
Viemärin liittymis-%	%	86 %
Viemärin liittyneet	as	41 189
VOLYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	2 691 407
Veden myynti, asukkaille	m <sup>3</sup> /a	2 117 206
Veden myynti, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
<b>Laskutettu vesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>2 117 206</b>
Vuotovedet, vesijohto	%	21 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	574 201
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	4 478 276
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	1 977 627
Laskutettu jätevesi, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	0
<b>Laskutettu jätevesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>1 977 627</b>
Vuotovedet, viemäri	%	44 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	1 977 627
MAKSUT		alv 0 %
		2,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		150 m <sup>2</sup>
Vesi	eur	1 151
toiminta-alue II	eur	
Jätevesi	eur	1 007
toiminta-alue II	eur	
<b>Hulevesi</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	36,33
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,11
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	1,72
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	
Käyttömaksu, umpikaivoliet	eur/m <sup>3</sup>	
TULOSLASKELMAENNUSTE		
		2012
<b>LIKEVAIHTO</b>		<b>6 447 411</b>
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		67 527
Valmistus omaan käyttöön		
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		<b>3 379 077</b>
Materiaalit ja palvelut		2 421 315
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		1 064 472
Palvelujen ostot		1 356 843
Henkilöstökulut		957 762
Palkat ja palkkiot		721 721
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		236 042
Muut toimintakulut		
Lisäykset uusinvestoinneista		0
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		<b>1 995 464</b>
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		1 995 464
Liiketoiminnan muut kulut yht.		285 766
<b>KÄYTTÖKATE</b>		<b>2 850 095</b>
<b>LIIKETULOS</b>		<b>854 631</b>
Korko-/rahoitustuotot		17 972
Korko-/rahoituskulut		17 275
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		1 993 514
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	veroka	29 %
Poistoeron vähennys	alk 200	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		<b>-1 137 006</b>

TASE-ENNUSTE		
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		<b>31 118 702</b>
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		<b>30 886 449</b>
I Aineettomat hyödykkeet		10 489
II Aineelliset hyödykkeet		30 875 960
Maa- ja vesialueet		
Rakennukset		3 043 067
Kiinteät rakenteet ja laitteet		27 832 893
Koneet ja kalusto		
Muut aineelliset hyödykkeet		
Keskeneräiset omat työt		
III Sijoitukset		
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>		<b>232 253</b>
I Vaihto-omaisuus		
II Lyhytaikaiset saamiset		232 253
1. Myyntisaamiset		232 253
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		
3. Muut saamiset		
4. Siirtosaamiset		
III Rahat ja pankkisaamiset		
<b>VASTATTAVAA</b>		<b>30 800 592</b>
<b>A Oma pääoma</b>		<b>25 712 444</b>
Oma pääoma		
Muu oma pääoma		23 180 881
Liittymismaksurahasto		
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	
Arvonkorotusrahasto		
Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä		3 668 569
Tilikauden voitto (tappio)		-1 137 006
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		<b>17 730</b>
<b>E Vieras pääoma</b>		<b>5 070 418</b>
I Pitkäaikainen		5 070 418
1. Lainat kunnalta		0
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		25 364
4. Saadut ennakot	MUUT	
5. Liittymismaksut		5 045 053
II Lyhytaikainen		0
1. Lainat kunnalta		0
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Muut lainat		0
6. Ostovelat		0
7. Muut velat		0
8. Siirtovelat		0
		318 109
<b>LAINOJEN HOITO</b>		<b>2012</b>
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>59 021</b>
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		59021
Muut lainat		59021
Uudet rahoituslaitoslainat		0
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>50475</b>
Perustamislaina kunnalta		16819
Lainat rahoituslaitoksilta		16819
Lainat julkisyhteisöiltä	0	0
Muut lainat	0	33656
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-ai	20
Vpo-korkokulut kaupungille	4,00 %	0
Vpo-korkokulut uusille lainoille	4,00 %	4380
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		59021
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		50475
Lainat 31.12. yhteensä		109496

<b>KÄYTTÖMAISUUS TASEESTA</b>		
		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		0
Vesijohtoverkosto		11 133 157
Rakennukset ja rakennelmat		1 217 227
Koneet ja laitteet		0
Muut		0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		0
Viemäriverkosto		16 699 736
Rakennukset ja rakennelmat		1 825 840
Koneet ja laitteet		0
Muut		0
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.		12 350 384
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.		18 525 576
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>		<b>30 875 960</b>
<b>INVESTOINNIT ARVIOITU</b>		
		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		<b>1 027 268</b>
Maa- ja vesialueet		0
Vesijohtoverkosto, saneeraus		200 000
Vesijohtoverkosto, laajennus		827 268
Rakennukset ja rakennelmat		0
Koneet ja laitteet		0
Muut		0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		<b>1 540 902</b>
Maa- ja vesialueet		0
Viemäriverkosto, saneeraus		300 000
Viemäriverkosto, laajennus		1 240 902
Rakennukset ja rakennelmat		0
Koneet ja laitteet		0
Muut		0
<b>Investoinnit yhteensä</b>		<b>2 568 170</b>
<b>POISTOT</b>		
		<b>2012</b>
	%	v
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		435809
Vesijohtoverkosto	10 %	83809,6
Rakennukset ja rakennelmat	20 %	0
Koneet ja laitteet	20 %	0
Muut		0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		1 062 784
Viemäriverkosto	10 %	125 714
Rakennukset ja rakennelmat	20 %	287347
Koneet ja laitteet	20 %	0
Muut		0
Poistot, talousvesi yht.		519 619
Poistot, jätevesi yht.		1 475 845
<b>Poistot yhteensä</b>		<b>1 995 464</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>		
		<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>		
Myyty vesi	m3	2 117 206
Laskutettu jätevesi	m3	1 977 627
Vesijohtoon liittyneitä	as	41 189
Viemäriin liittyneitä	as	41 189
Vesijohtoverkostojen pituus	km	380
Viemäriverkostojen pituus	km	309
Hulevesiverkostojen pituus	km	200
Henkilötyövuodet	htv	20,00

## Loviisan Vesiliikelaitos

LIITTYJÄT		-0,23 %
		2012
Väkiluku	as	15 529
Vesijohdon liittymis-%	%	75 %
Vesijohtoon liittyneet	as	11 647
Viemärin liittymis-%	%	64 %
Viemäriin liittyneet	as	9 939
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	964 245
Veden myynti, asukkaille	m <sup>3</sup> /a	935 000
Veden myynti, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
<b>Laskutettu vesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>935 000</b>
Vuotovedet, vesijohto	%	3,0 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	29 245
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	1 852 295
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu jätevesi, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	701 000
<b>Laskutettu jätevesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>701 000</b>
Vuotovedet, viemäri	%	62 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	1 151 295
MAKSUT		alv 0 %
		2,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		150 m2
Vesi	eur	1623,6
toiminta-alue II	eur	aluekohtainen
Jätevesi	eur	2439
toiminta-alue II	eur	aluekohtainen
<b>Hulevesi</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	44,00
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	44,00
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,54
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	2,15
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	5,50
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	5,50
TULOSLASKELMAENNUSTE		
		2012
<b>LIIKEVAIHTO</b>		<b>3 405 023</b>
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset	kunnan tilinpäätös ei c	5 285
Valmistus omaan käyttöön		
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		<b>2 644 238</b>
Materiaalit ja palvelut		1 799 338
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		1 156 738
Palvelujen ostot		642 600
Henkilöstökulut		844 900
Palkat ja palkkiot		640 896
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		204 004
Muut toimintakulut		0
Lisäykset uusinvestoinneista		0
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		<b>791 167</b>
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		791 167
Liiketoiminnan muut kulut yht.		97 617
<b>KÄYTTÖKATE</b>		<b>663 168</b>
<b>LIIKETULOS</b>		<b>-127 999</b>
Korko-/rahoitustuotot		26 274
Korko-/rahoituskulut		10 395
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	verokaik	29 %
Poistoeron vähennys	alk 200	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		<b>-91 847</b>

TASE-ENNUSTE		
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		<b>15 798 176</b>
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		<b>14 156 429</b>
I Aineettomat hyödykkeet		
II Aineelliset hyödykkeet		14 075 269
Maa- ja vesialueet		37 350
Rakennukset		2 532 890
Kiinteät rakenteet ja laitteet		10 808 323
Koneet ja kalusto		34 000
Muut aineelliset hyödykkeet		0
Keskeneräiset omat työt		662 706
III Sijoitukset		81 160
<b>B Vaihduvat vastaavat</b>		<b>1 641 747</b>
I Vaihdo-omaisuus		
II Lyhytaikaiset saamiset		1 361 955
1. Myyntisaamiset		1 081 254
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		0
3. Muut saamiset		280 701
4. Siirtosaamiset		0
III Rahat ja pankkisaamiset		279 792
<b>VASTATTAVAA</b>		<b>15 156 982</b>
<b>A Oma pääoma</b>		<b>14 325 117</b>
Oma pääoma		
Muu oma pääoma		15 493 633
Liittymismaksurahasto		0
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	
Arvonkorotusrahasto		
Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä		-1 076 669
Tilikauden voitto (tappio)		-91 847
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		
<b>E Vieras pääoma</b>		<b>831 865</b>
I Pitkäaikainen		3 238
1. Lainat kunnalta		
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		
4. Saadut ennakot	MUUT	3 238
5. Liittymismaksut		
II Lyhytaikainen		828 627
1. Lainat kunnalta		157 607
2. Lainat rahoituslaitoksilta		
3. Lainat julkisyhteisöiltä		
4. Muut lainat		
6. Ostovelat		403 813
7. Muut velat		146 047
8. Siirtovelat		121 160
		641 194
LAINOJEN HOITO		
		2012
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>0</b>
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>0</b>
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä	0	0
Muut lainat	0	0
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-a	20
Vpo-korkokulut kaupungille	4,00 %	0
Vpo-korkokulut uusille lainoille	4,00 %	0
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		0
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		0
Lainat 31.12. yhteensä		0



<b>KÄYTTÖMAISUUS TASEESTA</b>		
		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		37 350
Vesijohtoverkosto		4 323 329
Rakennukset ja rakennelmat		1 013 156
Koneet ja laitteet		10 200
Muut		0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto		6 484 994
Rakennukset ja rakennelmat		1 519 734
Koneet ja laitteet		23 800
Muut		
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.		5 384 035
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.		8 028 528
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>		<b>13 412 563</b>
<b>INVESTOINNIT ARVIOITU</b>		
		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		0
Maa- ja vesialueet		
Vesijohtoverkosto, saneeraus		
Vesijohtoverkosto, laajennus		
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		0
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto, saneeraus		
Viemäriverkosto, laajennus		
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		
<b>Investoinnit yhteensä</b>		<b>964508</b>
<b>POISTOT</b>		
		<b>2012</b>
	%	v
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		ei poistoa
Vesijohtoverkosto	7 %	35
Rakennukset ja rakennelmat	10 %	30
Koneet ja laitteet	20 %	15
Muut		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		ei poistoa
Viemäriverkosto	7 %	35
Rakennukset ja rakennelmat	10 %	30
Koneet ja laitteet	20 %	15
Muut		
Poistot, talousvesi yht.		316 467
Poistot, jätevesi yht.		474 700
<b>Poistot yhteensä</b>		<b>791 167</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>		
		<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>		
Myyty vesi	m3	935 000
Laskutettu jätevesi	m3	701 000
Vesijohtoon liittyneitä	as	11 647
Viemäriin liittyneitä	as	9 939
Vesijohtoverkostojen pituus	km	174
Viemäriverkostojen pituus	km	135
Hulevesiverkostojen pituus	km	30
Henkilötyövuodet	htv	14,00

Myrskylän vesihuoltolaitos

LIITTYJÄT		-0,35 %
		2012
Väkiluku	as	1 995
Vesijohdon liittymis-%	%	65 %
Vesijohdoton liittyneet	as	1 300
Viemärin liittymis-%	%	45 %
Viemäriin liittyneet	as	900
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	90 000
Veden myynti, asukkaille	m <sup>3</sup> /a	90 000
Veden myynti, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu vesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	90 000
Vuotovedet, vesijohto	%	0,0 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	0
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	73 566
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	52 200
Laskutettu jätevesi, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu jätevesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	52 200
Vuotovedet, viemäri	%	29 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	21 366
MAKSUT		alv 0 %
		2,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		150 m2
Vesi	eur	1500
toiminta-alue II	eur	
Jätevesi	eur	2000
toiminta-alue II	eur	
<b>Hulevesi</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	60,00
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	20,00
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,25
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	2,45
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	
TULOSLASKELMAENNUSTE		
		2012
<b>LIIKEVAIHTO</b>		301 978
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		2 185
Valmistus omaan käyttöön		
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		210 429
Materiaalit ja palvelut		163 476
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		98 105
Palvelujen ostot		65 371
Henkilöstökulut		46 953
Palkat ja palkkiot		41 266
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		5 687
Muut toimintakulut		0
Lisäykset uusinvestoinneista		0
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		83 003
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		83 003
Liiketoiminnan muut kulut yht.		9 714
<b>KÄYTTÖKATE</b>		84 021
<b>LIIKETULOS</b>		1 018
Korko-/rahoitustuotot		434
Korko-/rahoituskulut		59
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	verokai	29 %
Poistoeron vähennys	alk 200	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		1 694

TASE-ENNUSTE		
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		1 432 125
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		1 141 990
I Aineettomat hyödykkeet		0
II Aineelliset hyödykkeet		1 079 761
Maa- ja vesialueet		8 410
Rakennukset		1 518
Kiinteät rakenteet ja laitteet		1 010 434
Koneet ja kalusto		24 679
Muut aineelliset hyödykkeet		0
Keskenäiset omat työt		34 720
III Sijoitukset		62 230
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>		290 134
I Vaihto-omaisuus		0
II Lyhytaikaiset saamiset		89 285
1. Myyntisaamiset		98 126
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		0
3. Muut saamiset		-8 878
4. Siirtosaamiset		37
III Rahat ja pankkisaamiset		200 849
<b>VASTATTAVAA</b>		1 432 125
<b>A Oma pääoma</b>		-184 365
Oma pääoma		0
Muu oma pääoma		191 901
Liittymismaksurahasto		0
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	0
Arvonkorotusraho		0
Edellisten tilikauden ylijäämä/alijäämä		-377 960
Tilikauden voitto (tappio)		1 694
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.		420 594
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.		624 446
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>		1 045 040
INVESTOINNIT		ARVIOITU
		2012
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖOMAISUUS - Talousvesi</b>		13 888
Maa- ja vesialueet		
Vesijohtoverkosto, saneeraus		
Vesijohtoverkosto, laajennus		
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		13 888
<b>KÄYTTÖOMAISUUS - Jätevesi</b>		20 832
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto, saneeraus		
Viemäriverkosto, laajennus		
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		20 832
<b>Investoinnit yhteensä</b>		34 720
POISTOT		
		2012
	%	v
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖOMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Vesijohtoverkosto	10 %	
Rakennukset ja rakennelmat	20 %	
Koneet ja laitteet	20 %	
Muut		33 201
<b>KÄYTTÖOMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto	10 %	
Rakennukset ja rakennelmat	20 %	
Koneet ja laitteet	20 %	
Muut		49 802
Poistot, talousvesi yht.		33 201
Poistot, jätevesi yht.		49 802
<b>Poistot yhteensä</b>		83 003

TUNNUSLUVUT		
		2012
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>		
Myyty vesi	m3	90 000
Laskutettu jätevesi	m3	52 200
Vesijohtoon liittyneitä	as	1 300
Viemäriin liittyneitä	as	900
Vesijohtoverkoston pituus	km	55
Viemäriverkoston pituus	km	24
Hulevesiverkoston pituus	km	1,2
Henkilötövuodet	htv	

## Mäntsälän vesi

LIITYJÄT		0,78 %
		2012
Väkiluku	as	20 478
Vesijohdon liittymis-%	%	69 %
Vesijohtoon liittyneet	as	14 108
Viemärin liittymis-%	%	64 %
Viemäriin liittyneet	as	13 095
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumpaus	m <sup>3</sup> /a	1 221 886
Veden myynti, asukkaalle	m <sup>3</sup> /a	642 845
Veden myynti, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	48 000
Laskutettu vesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	690 845
Vuotovedet, vesijohto	%	20,0 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	244 377
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	1 138 006
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	656 785
Laskutettu jätevesi, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu jätevesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	656 785
Vuotovedet, viemäri	%	40 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	449 512
MAKSUT		alv 0 %
		3,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		150 m <sup>2</sup>
Vesi	eur	1575
toiminta-alue II	eur	2363
Jätevesi	eur	1935
toiminta-alue II	eur	2903
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	121,1382114
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	44,72
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	44,72
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,38
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	1,79
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	9,75
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	9,75
TULOSLASKELMAENNUSTE		
		2012
<b>LIIKEVAIHTO</b>		2 998 691
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		54 504
Valmistus omaan käyttöön		28 228
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		2 089 808
Materiaalit ja palvelut		1 480 526
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		862 594
Palvelujen ostot		617 932
Henkilöstökulut		609 282
Palkat ja palkkiot		488 291
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		120 991
Muut toimintakulut		
Lisäykset uusinestoinneista		
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		802 099
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		802 099
Liiketoiminnan muut kulut yht.		99 057
<b>KAYTTÖKATE</b>		864 330
<b>LIIKETULOS</b>		90 459
Korko-/rahoitustuotot		3 613
Korko-/rahoituskulut		33 960
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		311 815
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	veroka	29 %
Poistoeron vähennys	alk 20€	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		-175 519

TASE-ENNUSTE		
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		16 337 611
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		15 459 827
I Aineettomat hyödykkeet		
II Aineelliset hyödykkeet		15 436 024
Maa- ja vesialueet		63 000
Rakennukset		3 127 103
Kiinteät rakenteet ja laitteet		11 237 132
Koneet ja kalusto		143 083
Muut aineelliset hyödykkeet		
Keskeneräiset omat työt		865 706
III Sijoitukset		23 803
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>		768 648
I Vaihto-omaisuus		54 626
II Lyhytaikaiset saamiset		706 398
1. Myyntisaamiset		500 403
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		23 305
3. Muut saamiset		181 953
4. Siirtosaamiset		737
III Rahat ja pankkisaamiset		7 624
<b>VASTATTAVAA</b>		16 337 612
<b>A Oma pääoma</b>		8 604 308
Oma pääoma		5 196 913
Muu oma pääoma		
Liittymismaksurahasto		
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	
Arvonkorotusrahasto		
Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä		3 582 914
Tilikauden voitto (tappio)		-175 519
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		1 493 929
<b>E Vieras pääoma</b>		6 239 375
I Pitkäaikainen		4 964 307
1. Lainat kunnalta		775 240
2. Lainat rahoituslaitoksilta		1 200 000
3. Lainat julkisyhteisöiltä		
4. Saadut ennakot	MUUT	787
5. Liittymismaksut		2 988 280
II Lyhytaikainen		1 275 068
1. Lainat kunnalta		
2. Lainat rahoituslaitoksilta		287 061
3. Lainat julkisyhteisöiltä		
4. Muut lainat		
6. Ostovelat		605 865
7. Muut velat		260 346
8. Siirtovelat		121 796
		-1
<b>LAINOJEN HOITO</b>		
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		1 200 000
Perustamislaina kunnalta		
Lainat rahoituslaitoksilta		1200000
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		287061
Perustamislaina kunnalta		
Lainat rahoituslaitoksilta		287061
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		
Vpo-korkokulut kaupungille	laina-alku	20
Vpo-korkokulut uusille lainoille	4,00 %	0
	4,00 %	59482
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		1200000
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		287061
Lainat 31.12. yhteensä		1487061

<b>KÄYTTÖMAISUUS TASEESTA</b>		
		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		63 000
Vesijohtoverkosto		4 494 853
Rakennukset ja rakennelmat		1 250 841
Koneet ja laitteet		42 925
Muut		0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		6 742 279
Viemäriverkosto		1 876 262
Rakennukset ja rakennelmat		100 158
Koneet ja laitteet		100 158
Muut		
Käyttömaisuus, talousvesi yht.		5 851 619
Käyttömaisuus, jätevesi yht.		8 718 699
<b>Käyttömaisuus yhteensä</b>		<b>14 570 318</b>
<b>INVESTOINNIT</b>		
		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		<b>1 607 928</b>
Maa- ja vesialueet		
Vesijohtoverkosto, saneeraus		70 000
Vesijohtoverkosto, laajennus		206 163
Rakennukset ja rakennelmat		1 226 482
Koneet ja laitteet		73 000
Muut		32 283
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		<b>598 302</b>
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto, saneeraus		200 000
Viemäriverkosto, laajennus		186 402
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		211 900
Muut		
<b>Investoinnit yhteensä</b>		<b>2 206 230</b>
<b>POISTOT</b>		
		<b>2012</b>
	%	v
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet	ei poistoa	0
Vesijohtoverkosto	8 % 30	190 375
Rakennukset ja rakennelmat	15 % 20	24 180
Koneet ja laitteet	15 % 20	98 155
Muut		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet	ei poistoa	0
Viemäriverkosto	8 % 30	274 344
Rakennukset ja rakennelmat	15 % 20	94 479
Koneet ja laitteet	15 % 20	119 935
Muut		
Poistot, talousvesi yht.		312 711
Poistot, jätevesi yht.		488 757
<b>Poistot yhteensä</b>		<b>801 469</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>		
		<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>		
Myyty vesi	m3	690 845
Laskutettu jätevesi	m3	656 785
Vesijohtoon liittyneitä	as	14 108
Viemäriin liittyneitä	as	13 095
Vesijohtoverkostojen pituus	km	153
Viemäriverkostojen pituus	km	139
Hulevesiverkostojen pituus	km	25
Henkilötyövuodet	htv	13,00

Nurmijärven vesi

**LIITTYJÄT** 0,78 %

		2012
Väkiluku	as	40 719
Vesijohdon liittymis-%	%	81 %
Vesijohdoton liittyneet	as	32 982
Viemärin liittymis-%	%	81 %
Viemäriin liittyneet	as	32 151

**VOLYYMIT**

**2012**

Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	2137000
Veden myynti, asukkaille	m <sup>3</sup> /a	1 610 739
Veden myynti, vok	m <sup>3</sup> /a	24 261
<b>Laskutettu vesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>1 635 000</b>
Vuotovedet, vesijohto	%	23,5 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	502 000
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	3 600 000
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	2 376 000
Laskutettu jätevesi, vok	m <sup>3</sup> /a	416 520
<b>Laskutettu jätevesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>2 792 520</b>
Vuotovedet, viemäri	%	34 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	1 224 000

**MAKSUT** 2,0 %

**2012**

<b>Liittymismaksut</b>		
Vesi	eur	1988
toiminta-alue II	eur	
Jätevesi	eur	3124
toiminta-alue II	eur	
<b>Hulevesi</b>		<b>568</b>
<b>Osuusmaksu</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	35,80
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	49,27
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,00
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	2,10
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	10,72
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	3,80

**TULOSLASKELMAENNUSTE**

**2012**

<b>LIKEVAIHTO</b>	<b>5 942 406</b>
<b>Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset</b>	<b>240 489</b>
Valmistus omaan käyttöön	
Liittymismaksut	
Tuet ja avustukset	
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>	<b>3 527 971</b>
Materiaalit ja palvelut	2 343 414
<i>Aineet, tarvikkeet ja tavarat</i>	956 920
<i>Palvelujen ostot</i>	1 386 494
Henkilöstökulut	1 184 557
<i>Palkat ja palkkiot</i>	940 377
<i>Henkilöstösivukulut (eläke + muut)</i>	244 181
Muut toimintakulut	
Lisäykset uusinvestoinneista	
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>	<b>2 293 581</b>
<i>Poistot, talousvesi</i>	
<i>Poistot, jätevesi</i>	
<i>Poistot, hulevesi</i>	
<i>Poistot, yleinen</i>	2 293 581
<b>Liiketoiminnan muut kulut yht.</b>	<b>141 089</b>

**KÄYTTÖKATE** **2 513 834**

**LIKETULOS** **220 254**

<i>Korko-/rahoitustuotot</i>	13 048
<i>Korko-/rahoituskulut</i>	141 597
<i>Korvaus jäännös-/peruspääomasta</i>	162 000
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys	
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys	
Verot	verokanta
Poistoeron vähennys	alk 2005

**TILIKAUDEN TULOS** **-70 295**

**TASE-ENNUSTE**

**2012**

<b>VASTAAVAA</b>	<b>36 278 104</b>
<b>A Pysyvät vastaavat</b>	<b>32 508 644</b>
I Aineettomat hyödykkeet	0
II Aineelliset hyödykkeet	32 508 644
<i>Maa- ja vesialueet</i>	
<i>Rakennukset</i>	
<i>Kiinteät rakenteet ja laitteet</i>	32 466 727
<i>Koneet ja kalusto</i>	41 916
<i>Muut aineelliset hyödykkeet</i>	
<i>Keskeneräiset omat työt</i>	
III Sijoitukset	
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>	<b>3 769 461</b>
I Vaihto-omaisuus	
II Lyhytaikaiset saamiset	1 031 533
1. Myyntisaamiset	963 613
2. Muut lyhytaikaiset saamiset	
3. Muut saamiset	56 292
4. Siirtosaamiset	11 628
III Rahat ja pankkisaamiset	2 737 927
<b>VASTATTAVAA</b>	<b>36 278 103</b>
<b>A Oma pääoma</b>	<b>16 086 938</b>
<i>Oma pääoma</i>	
<i>Muu oma pääoma</i>	2 691 007
<i>Liittymismaksurahasto</i>	
<i>Käyttö- ja investointirahasto</i>	
<i>Arvonkorotusrahasto</i>	
<i>Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä</i>	13 466 226
<i>Tilikauden voitto (tappio)</i>	-70 295
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>	

<b>E Vieras pääoma</b>	<b>20 191 165</b>
I Pitkäaikainen	15 017 905
1. Lainat kunnalta	0
2. Lainat rahoituslaitoksilta	5 277 780
3. Lainat julkisyhteisöiltä	
4. Saadut ennakot	9 740 125
5. Liittymismaksut	5 173 260
II Lyhytaikainen	0
1. Lainat kunnalta	3 696 053
2. Lainat rahoituslaitoksilta	599 868
3. Lainat julkisyhteisöiltä	4 587
4. Muut lainat	
6. Ostovelat	495 924
7. Muut velat	173 036
8. Siirtovelat	203 793

## LAINOJEN HOITO

	<b>2012</b>
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>	<b>5 277 780</b>
Perustamislaina kunnalta	
Lainat rahoituslaitoksilta	5277780
Lainat julkisyhteisöiltä	0
Muut lainat	0
Uudet rahoituslaitoslainat	
Vpo-lainojen lisäykset	0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>	<b>4295921</b>
Perustamislaina kunnalta	0
Lainat rahoituslaitoksilta	3696053
Lainat julkisyhteisöiltä	599868
Muut lainat	0
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-a
Vpo-korkokulut kaupungille	0
Vpo-korkokulut uusille lainoille	191474018
Pitkäaikaiset lainat 31.12.	5277780
Lyhytaikaiset lainat 31.12.	4295921
Lainat 31.12. yhteensä	9573701

## KÄYTTÖMAISUUS

	<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet	
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>	
Maa- ja vesialueet	0
Vesijohtoverkosto	12 986 691
Rakennukset ja rakennelmat	0
Koneet ja laitteet	12 575
Muut	0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>	
Maa- ja vesialueet	
Viemäriverkosto	19 480 036
Rakennukset ja rakennelmat	0
Koneet ja laitteet	29 341
Muut	
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.	12 999 266
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.	19 509 378
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>	<b>32 508 644</b>

## INVESTOINNIT

	<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet	
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>	<b>1 286 960</b>
Maa- ja vesialueet	
Vesijohtoverkosto, saneeraus	423600
Vesijohtoverkosto, laajennus	862000
Rakennukset ja rakennelmat	1 360
Koneet ja laitteet	
Muut	
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>	<b>2 830 647</b>
Maa- ja vesialueet	
Viemäriverkosto, saneeraus	635400
Viemäriverkosto, laajennus	1293000
Rakennukset ja rakennelmat	902 247
Koneet ja laitteet	
Muut	
<b>Investoinnit yhteensä</b>	<b>4 117 607</b>

## POISTOT

	<b>2012</b>
	%
Aineettomat hyödykkeet	
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>	
Maa- ja vesialueet	
Vesijohtoverkosto	7 % 847 363
Rakennukset ja rakennelmat	15 % 204
Koneet ja laitteet	25 % 4 555
Muut	
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>	
Maa- ja vesialueet	
Viemäriverkosto	7 % 1 295 493
Rakennukset ja rakennelmat	15 % 135 337
Koneet ja laitteet	25 % 10 629
Muut	
Poistot, talousvesi yht.	852 122
Poistot, jätevesi yht.	1 441 458
<b>Poistot yhteensä</b>	<b>2 293 581</b>

## TUNNUSLUVUT

	<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>	
Myyty vesi	1 610 739
Laskutettu jätevesi	2 376 000
Vesijohtoon liittyneitä	32 982
Viemäriin liittyneitä	32 151
Vesijohtoverkostojen pituus	313,6
Viemäriverkostojen pituus	283,1
Hulevesiverkostojen pituus	129
Henkilötyövuodet	19,00

Pornaisten vesihuoltolaitos (Mäntsälän Vesi)

LIITTYJÄT		0,18 %
		2012
Väkiluku	as	5 137
Vesijohdon liittymis-%	%	27 %
Vesijohtoon liittyneet	as	1 378
Viemärin liittymis-%	%	24 %
Viemäriin liittyneet	as	1 243
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	169 455
Veden myynti, asukkaille	m <sup>3</sup> /a	172 413
Veden myynti, suurasiakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu vesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	172 413
Vuotovedet, vesijohto	%	0,0 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	0
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	225 209
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	167 067
Laskutettu jätevesi, suurasiakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu jätevesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	167 067
Vuotovedet, viemäri	%	26 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	58 142
MAKSUT		alv 0 %
		2,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		
Vesi	eur	150 m2 1313
toiminta-alue II	eur	2250
Jätevesi	eur	1209
toiminta-alue II	eur	2513
<b>Hulevesi</b>		
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	138,88 56
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	56,45
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	2,356 1,38
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	2,852 1,79
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	9,75
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	9,75
TULOSLASKELMAENNUSTE		2012
		681 803
<b>LIIVEVAIHTO</b>		
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		26 761
Valmistus omaan käyttöön		
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		
Materiaalit ja palvelut		363 755
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		68
Palvelujen ostot		361 164
Henkilöstökulut		2 524
Palkat ja palkkiot		0
Henkilöstövilkut (eläke + muut)		2 524
Muut toimintakulut		0
Lisäykset uusinvestoinneista		0
Poistot ja arvonalentumiset yht.		207 827
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		207 827
Liiketoiminnan muut kulut yht.		188
KÄYTTÖKATE		344 620
LIIKETULOS		136 793
Korko-/rahoitustuotot		2 202
Korko-/rahoituskulut		18 903
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	verokai	29 %
Poistoeron vähennys	alk 200	26 %
TILIKAUDEN TULOS		120 093

TASE-ENNUSTE		2012
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		<b>3 166 274</b>
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		<b>2 938 889</b>
I Aineettomat hyödykkeet		1 456
II Aineelliset hyödykkeet		2 937 433
Maa- ja vesialueet		0
Rakennukset		119 654
Kiinteät rakenteet ja laitteet		2 817 778
Koneet ja kalusto		0
Muut aineelliset hyödykkeet		0
Keskeneräiset omat työt		0
III Sijoitukset		0
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>		<b>227 385</b>
I Vaihto-omaisuus		0
II Lyhytaikaiset saamiset		137 478
1. Myyntisaamiset		137 478
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		0
3. Muut saamiset		0
4. Siirtosaamiset		0
III Rahat ja pankkisaamiset		89 907
<b>VASTATTAVAA</b>		<b>3 166 274</b>
<b>A Oma pääoma</b>		<b>765 415</b>
Oma pääoma		0
Muu oma pääoma		601 500
Liittymismaksurahasto		0
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	0
Arvonkorotusrahasto		0
Edellisten tilikauden ylijäämä/alijäämä		43 822
Tilikauden voitto (tappio)		120 093
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		
<b>E Vieras pääoma</b>		<b>2 400 859</b>
I Pitkäaikainen		1 819 070
1. Lainat kunnalta		1 244 553
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Saadut ennakot	MUUT	0
5. Liittymismaksut		574 517
II Lyhytaikainen		581 789
1. Lainat kunnalta		444 506
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Muut lainat		0
6. Ostovelat		134 557
7. Muut velat		2 663
8. Siirtovelat		63
<b>LAINOJEN HOITO</b>		
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>1 819 070</b>
Perustamislaina kunnalta		1244553
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		574517
Uudet rahoituslaitoslainat		574517
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>581789</b>
Perustamislaina kunnalta		444506
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä	0	0
Muut lainat		137283
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-ai	20
Vpo-korkokulut kaupungille	4,00 %	-49782
Vpo-korkokulut uusille lainoille	4,00 %	96034
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		1819070
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		581789
Lainat 31.12. yhteensä		2400859



<b>KÄYTTÖMAISUUS</b>		<b>TASEESTA</b>		
				2012
Aineettomat hyödykkeet				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>				
Maa- ja vesialueet				0
Vesijohtoverkosto			1 127 111	
Rakennukset ja rakennelmat			47 862	
Koneet ja laitteet			0	
Muut			0	
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>				
Maa- ja vesialueet				
Viemäriverkosto			1 690 667	
Rakennukset ja rakennelmat			71 792	
Koneet ja laitteet			0	
Muut				
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.				1 174 973
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.				1 762 460
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>				<b>2 937 433</b>
<b>INVESTOINNIT</b>		<b>ARVIOITU</b>		
				2012
Aineettomat hyödykkeet				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>				<b>75 996</b>
Maa- ja vesialueet				0
Vesijohtoverkosto, saneeraus				0
Vesijohtoverkosto, laajennus			75 996	
Rakennukset ja rakennelmat			0	
Koneet ja laitteet			0	
Muut			0	
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>				<b>237 989</b>
Maa- ja vesialueet				0
Viemäriverkosto, saneeraus				0
Viemäriverkosto, laajennus			85 996	
Rakennukset ja rakennelmat			130 000	
Koneet ja laitteet			21 993	
Muut			0	
<b>Investoinnit yhteensä</b>				<b>313 985</b>
<b>POISTOT</b>				
				2012
	%	v		
Aineettomat hyödykkeet				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>				
Maa- ja vesialueet				
Vesijohtoverkosto	7 %		85 576	
Rakennukset ja rakennelmat	12 %	25	6 273	
Koneet ja laitteet	25 %	7	866	
Muut				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>				
Maa- ja vesialueet				
Viemäriverkosto	7 %		105 540	
Rakennukset ja rakennelmat	12 %	25	8 434	
Koneet ja laitteet	25 %	7	1 136	
Muut				
Poistot, talousvesi yht.				92 715
Poistot, jätevesi yht.				115 110
<b>Poistot yhteensä</b>				<b>207 824</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>				
				2012
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>				
Myyty vesi	m3		172 413	
Laskutettu jätevesi	m3		167 067	
Vesijohtoon liittyneitä	as		1 378	
Viemäriin liittyneitä	as		1 243	
Vesijohtoverkostojen pituus	km		53,5	
Viemäriverkostojen pituus	km		59,5	
Hulevesiverkostojen pituus	km		3,8	
Henkilötyövuodet	htv		1,60	

Porvoon vesi		
LIITTYJÄT		0,13 %
		2012
Väkiluku	as	49 028
Vesijohdon liittymis-%	%	86 %
Vesijohdoton liittyneet	as	42 400
Viemärin liittymis-%	%	77 %
Viemärin liittyneet	as	37 700
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	3 582 034
Veden myynti, asukkaalle	m <sup>3</sup> /a	1 874 889
Veden myynti, suurasiakkaat	m <sup>3</sup> /a	1 186 265
Laskutettu vesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	3 061 154
Vuotovedet, vesijohto	%	14,5 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	520 880
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	5 122 469
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	1 680 855
Laskutettu jätevesi, suurasiakkaat	m <sup>3</sup> /a	872 057
Laskutettu jätevesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	2 552 912
Vuotovedet, viemäri	%	50 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	2 569 557
MAKSUT		alv 0 %
		2,0 %
		2012
Liittymismaksut		150 m <sup>2</sup>
Vesi	eur	1680
toiminta-alue II	eur	
Jätevesi	eur	2100
toiminta-alue II	eur	
Hulevesi	eur	420
Osuusmaksu	eur	
Perusmaksut		
Perusmaksu, vesi	eur/a	70,80
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	70,80
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
Käyttömaksut		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	0,97
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	1,38
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	
TULOSLASKELMAENNUSTE		
		2012
LIKEVAIHTO		8 702 716
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		79 128
Valmistus omaan käyttöön		493 244
Liittymismaksut	sis.vieraaseen	
Tuet ja avustukset		
TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ		4 815 327
Materiaalit ja palvelut		2 550 724
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		1 322 088
Palvelujen ostot		1 228 636
Henkilöstökulut		2 264 603
Palkat ja palkkiot		1 751 812
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		512 791
Muut toimintakulut		
Lisäykset uusinvestoinneista		
Poistot ja arvonalentumiset yht.		2 820 577
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		2 820 577
Liiketoiminnan muut kulut yht.		130 830
KÄYTTÖKATE		3 835 687
LIKETULOS		1 508 354
Korko-/rahoitustuotot		9 275
Korko-/rahoituskulut		93
Korvaus läänös-/peruspääomasta		400 000
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	veroka	29 %
Poistoeron vähennys	alk 200	26 %
TILIKAUDEN TULOS		1 117 536

TASE-ENNUSTE		
		2012
VASTAAVAA		45 261 917
A Pysyvät vastaavat		42 112 222
I Aineettomat hyödykkeet		404 284
II Aineelliset hyödykkeet		41 706 268
Maa- ja vesialueet		596 925
Rakennukset		7 606 696
Kiinteät rakenteet ja laitteet		33 289 622
Koneet ja kalusto		161 707
Muut aineelliset hyödykkeet		51 318
Keskeneräiset omat työt		
III Sijoitukset		1 670
B Vaihtuvat vastaavat		3 149 695
I Vaihto-omaisuus		273 815
II Lyhytaikaiset saamiset		2 436 833
1. Myyntisaamiset		1 792 873
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		
3. Muut saamiset		643 960
4. Siirtosaamiset		
III Rahat ja pankkisaamiset		439 047
VASTATTAVAA		45 261 915
A Oma pääoma		36 635 087
Oma pääoma		16 447 381
Muu oma pääoma		
Liittymismaksurahasto		
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	
Arvonkorotusrahasto		
Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä		19 070 170
Tilikauden voitto (tappio)		1 117 536
C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset		0
E Vieras pääoma		8 626 828
I Pitkäaikainen		7 389 283
1. Lainat kunnalta		
2. Lainat rahoituslaitoksilta		137 981
3. Lainat julkisyhteisöiltä		
4. Saadut ennakot	MUUT	
5. Liittymismaksut		7 251 302
II Lyhytaikainen		1 237 545
1. Lainat kunnalta		
2. Lainat rahoituslaitoksilta		77 837
3. Lainat julkisyhteisöiltä		
4. Muut lainat		26 168
6. Ostovelat		529 179
7. Muut velat		263 664
8. Siirtovelat		340 697
		2
LAINOJEN HOITO		
		2012
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		137 981
Perustamislaina kunnalta		
Lainat rahoituslaitoksilta		137981
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
liittymismaksut ja muut velat mihin?		
Uudet rahoituslaitoslainat		
Vpo-lainojen lisäykset		0
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		77837
Perustamislaina kunnalta		
Lainat rahoituslaitoksilta		77837
Lainat julkisyhteisöiltä	0	0
Muut lainat	0	0
liittymismaksut ja muut velat mihin?		
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-a	20
Vpo-korkokulut kaupungille		4,00 %
Vpo-korkokulut uusille lainoille		4,00 %
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		137981
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		77837
Lainat 31.12. yhteensä		215818

<b>KÄYTTÖMAISUUS</b>		<b>TASEESTA</b>	
			<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet			
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>			
Maa- ja vesialueet		596 925	
Vesijohtoverkosto		11 744 045	
Rakennukset ja rakennelmat		1 373 564	
Koneet ja laitteet		721 559	
Muut		1 208 149	
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>			
Maa- ja vesialueet			
Viemäriverkosto		17 014 205	
Rakennukset ja rakennelmat		4 707 797	
Koneet ja laitteet		3 615 488	
Muut		1 130 490	
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.		15 644 242	
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.		26 467 980	
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>			<b>42 112 222</b>
<b>INVESTOINNIT</b>		<b>ARVIOITU</b>	<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet			
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>			<b>1 340 584</b>
Maa- ja vesialueet			
Vesijohtoverkosto, saneeraus		222 648	
Vesijohtoverkosto, laajennus		793 066	
Rakennukset ja rakennelmat		195 410	
Koneet ja laitteet		110 181	
Muut		19 279	
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>			<b>2 480 428</b>
Maa- ja vesialueet			
Viemäriverkosto, saneeraus		422 697	
Viemäriverkosto, laajennus		1 552 275	
Rakennukset ja rakennelmat		0	
Koneet ja laitteet		476 538	
Muut		28 918	
<b>Investoinnit yhteensä</b>			<b>3 821 012</b>
<b>POISTOT</b>			<b>2012</b>
	%	v	
Aineettomat hyödykkeet			
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>			
Maa- ja vesialueet			
Vesijohtoverkosto	7 %	30	662 687
Rakennukset ja rakennelmat	10 %	30	101 328
Koneet ja laitteet	20 %	7-15	131 086
Muut			47 449
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>			
Maa- ja vesialueet			
Viemäriverkosto	7 %	30	908 860
Rakennukset ja rakennelmat	10 %	30	343 410
Koneet ja laitteet	20 %	7-15	581 591
Muut			44 165
Poistot, talousvesi yht.			942 550
Poistot, jätevesi yht.			1 878 026
<b>Poistot yhteensä</b>			<b>2 820 576</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>			<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>			
Myyty vesi	m3		3 061 154
Laskutettu jätevesi	m3		2 552 912
Vesijohtoon liittyneitä	as		42 400
Viemäriin liittyneitä	as		37 700
Vesijohtoverkostojen pituus	km		500
Viemäriverkostojen pituus	km		357
Hulevesiverkostojen pituus	km		115
Henkilötyövuodet	htv		41,50

Pukkilan vesihuoltolaitos (Mäntsälän Vesi)

LIITTYJÄT		-0.40 %
		2012
Väkiluku	as	2 047
Vesijohdon liittymis-%	%	43 %
Vesijohtoon liittyneet	as	880
Viemärin liittymis-%	%	32 %
Viemäriin liittyneet	as	660
VOLYMIIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	51 290
Veden myynti, asukkaalle	m <sup>3</sup> /a	43 391
Veden myynti, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
<b>Laskutettu vesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>43 391</b>
Vuotovedet, vesijohto	%	15,4 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	7 899
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	85 651
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	37 171
Laskutettu jätevesi, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
<b>Laskutettu jätevesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>37 171</b>
Vuotovedet, viemäri	%	57 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	48 480
MAKSUT		alv 0 %
		2.0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		150 m <sup>2</sup>
Vesi	eur	2250
toiminta-alue II	eur	
Jätevesi	eur	1475
toiminta-alue II	eur	
Hulevesi	eur	
<b>Osuusmaksu</b>	eur	
<b>Perusmaksu</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	54,88
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	54,88
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,78
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	2,20
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	
TULOSLASKELMAENNUSTE		
		2012
<b>LIIKEVAIHTO</b>		<b>200 421</b>
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		413
Valmistus omaan käyttöön		
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		<b>170 564</b>
Materiaalit ja palvelut		166 166
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		4 587
Palvelujen ostot		161 579
Henkilöstökulut		4 398
Palkat ja palkkiot		659
Henkilöstösiivoukset (eläke + muut)		3 738
Muut toimintakulut		
Lisäykset uusinvestoinneista		
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		<b>122 119</b>
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		122 119
Liiketoiminnan muut kulut yht.		3 309
<b>KÄYTTÖKATE</b>		<b>26 961</b>
<b>LIIKETULOS</b>		<b>-95 158</b>
Korko-/rahoitustuotot		586
Korko-/rahoituskulut		
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		16 000
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	veroka	29 %
Poistoeron vähennys	alk 20C	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		<b>-110 572</b>

TASE-ENNUSTE		
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		<b>1 509 458</b>
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		<b>1 479 190</b>
I Aineettomat hyödykkeet		0
II Aineelliset hyödykkeet		1 479 190
Maa- ja vesialueet		6 879
Rakennukset		7 195
Kiinteät rakenteet ja laitteet		1 055 051
Koneet ja kalusto		0
Muut aineelliset hyödykkeet		0
Keskeneräiset omat työt		410 064
III Sijoitukset		0
<b>B Vaihuttavat vastaavat</b>		<b>30 268</b>
I Vaihto-omaisuus		0
II Lyhytaikaiset saamiset		30 268
1. Myyntisaamiset		30 268
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		0
3. Muut saamiset		0
4. Siirtosaamiset		0
III Rahat ja pankkisaamiset		0
<b>VASTATTAVAA</b>		<b>1 509 458</b>
<b>A Oma pääoma</b>		<b>851 848</b>
Osuuspääoma		0
Muu oma pääoma		962 420
Liittymismaksurahasto		0
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	0
Arvonkorotusrahasto		0
Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä		0
Tilikauden voitto (tappio)		-110 572
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		<b>657 610</b>
<b>E Vieras pääoma</b>		<b>645 162</b>
I Pitkäaikainen		645 162
1. Lainat kunnalta		300 000
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Saadut ennakot	MUUT	345 162
5. Liittymismaksut		0
II Lyhytaikainen		12 448
1. Lainat kunnalta		0
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Muut lainat		0
6. Ostovelat		4 920
7. Muut velat		7 528
8. Siirtovelat		0
		0
LAINOJEN HOITO		
		2012
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>645 162</b>
Perustamislaina kunnalta		300000
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		345162
Uudet rahoituslaitoslainat		0
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>12448</b>
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä	0	0
Muut lainat	0	12448
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-a	20
Vpo-korkokulut kaupungille	4,00 %	-6000000
Vpo-korkokulut uusille lainoille	4,00 %	13152199
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>645162</b>
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		12448
Lainat 31.12. yhteensä		657610

<b>KÄYTTÖMAISUUS TASEESTA</b>		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		6 879
Vesijohtoverkosto		422 020
Rakennukset ja rakennelmat		2 878
Koneet ja laitteet		0
Muut		0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto		633 031
Rakennukset ja rakennelmat		4 317
Koneet ja laitteet		0
Muut		
Käyttömaisuus, talousvesi yht.		431 777
Käyttömaisuus, jätevesi yht.		637 348
<b>Käyttömaisuus yhteensä</b>		<b>1 069 125</b>
<b>INVESTOINNIT ARVIOITU</b>		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		<b>211 600</b>
Maa- ja vesialueet		
Vesijohtoverkosto, saneeraus		6 000
Vesijohtoverkosto, laajennus		205 600
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		<b>327 400</b>
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto, saneeraus		9 000
Viemäriverkosto, laajennus		308 400
Rakennukset ja rakennelmat		10 000
Koneet ja laitteet		
Muut		
<b>Investoinnit yhteensä</b>		<b>539 000</b>
<b>POISTOT</b>		<b>2012</b>
	% v	
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Vesijohtoverkosto	10 %	
Rakennukset ja rakennelmat	20 %	
Koneet ja laitteet	20 %	
Muut		48 848
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto	10 %	
Rakennukset ja rakennelmat	20 %	
Koneet ja laitteet	20 %	
Muut		73 272
Poistot, talousvesi yht.		48 848
Poistot, jätevesi yht.		73 272
<b>Poistot yhteensä</b>		<b>122 120</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>		<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>		
Myyty vesi	m3	43 391
Laskutettu jätevesi	m3	37 171
Vesijohtoon liittyneitä	as	880
Viemäriin liittyneitä	as	660
Vesijohtoverkostojen pituus	km	19,8
Viemäriverkostojen pituus	km	19,2
Hulevesiverkostojen pituus	km	0
Henkilötyövuodet	htv	1,60

## Raaseporin Vesi

LIITTYJÄT		-0,36 %
		2012
Väkiluku	as	28 829
Vesijohdon liittymis-%	%	82 %
Vesijohdoton liittyneet	as	23 500
Viemärin liittymis-%	%	82 %
Viemäriin liittyneet	as	23 500
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	1 785 191
Veden myynti, asukkaille	m <sup>3</sup> /a	1 428 024
Veden myynti, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu vesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	1 428 024
Vuotovedet, vesijohto	%	20,0 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	357 167
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	3 284 959
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	1 333 201
Laskutettu jätevesi, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
Laskutettu jätevesi yhteensä	m <sup>3</sup> /a	1 333 201
Vuotovedet, viemäri	%	59 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	1 951 758
MAKSUT		alv 0 %
		2,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		150 m <sup>2</sup>
Vesi	eur	2400
toiminta-alue II	eur	2500
Jätevesi	eur	1600
toiminta-alue II	eur	2500
<b>Hulevesi</b>		eur
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	38,83
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	38,83
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,12
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	2
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	2,04
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	2,04
TULOSLASKELMAENNUSTE		2012
<b>LIIKEVAIHTO</b>		5 372 489
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		62 189
Valmistus omaan käyttöön		
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		3 163 054
Materiaalit ja palvelut		1 966 481
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		856 001
Palvelujen ostot		1 110 479
Henkilöstökulut		1 196 574
Palkat ja palkkiot		918 954
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		277 620
Muut toimintakulut		
Lisäykset uusinvestoinneista		
Poistot ja arvonalentumiset yht.		1 296 166
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		1 296 166
Liiketoiminnan muut kulut yht.		112 165
<b>KÄYTTÖKATE</b>		2 159 459
<b>LIIKETULOS</b>		863 293
Korko-/rahoitustuotot		11 090
Korko-/rahoituskulut		454 611
Korvaus jännös-/peruspääomasta		399 022
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	verokai	29 %
Poistoeron vähennys	alk 200	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		20 750

## TASE-ENNUSTE

		2012
<b>VASTAAVAA</b>		25 958 602
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		24 591 438
I Aineettomat hyödykkeet		0
II Aineelliset hyödykkeet		24 573 105
Maa- ja vesialueet		51 438
Rakennukset		7 959 347
Kiinteät rakenteet ja laitteet		16 398 483
Koneet ja kalusto		0
Muut aineelliset hyödykkeet		31 447
Keskeneräiset omat työt		132 390
III Sijoitukset		18 333
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>		1 367 163
I Vaihto-omaisuus		217 435
II Lyhytaikaiset saamiset		459 231
1. Myyntisaamiset		442 089
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		10 811
3. Muut saamiset		6 331
4. Siirtosaamiset		0
III Rahat ja pankkisaamiset		690 497
<b>VASTATTAVAA</b>		25 958 602
<b>A Oma pääoma</b>		10 122 208
Oma pääoma		0
Muu oma pääoma		9 975 547
Liittymismaksurahasto		0
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	0
Arvonkorotusrahasto		1 249
Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä		124 662
Tilikauden voitto (tappio)		20 750
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		
<b>E Vieras pääoma</b>		15 836 393
I Pitkäaikainen		13 784 345
1. Lainat kunnalta		3 122 199
2. Lainat rahoituslaitoksilta		8 318 669
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Saadut ennakot	MUUT	0
5. Liittymismaksut		2 343 477
II Lyhytaikainen		2 052 048
1. Lainat kunnalta		691 680
2. Lainat rahoituslaitoksilta		821 694
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Muut lainat		295
6. Ostovelat		256 146
7. Muut velat		61
8. Siirtovelat		282 171
		0
<b>LAINOJEN HOITO</b>		
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		11 440 869
Perustamislaina kunnalta		3122199
Lainat rahoituslaitoksilta		8318669
		8318669
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		0
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		1513374
Perustamislaina kunnalta		691680
Lainat rahoituslaitoksilta		821694
	0	821694
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		0
	0	0
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-a	20
Vpo-korkokulut kaupungille	4,00 %	-124888
Vpo-korkokulut uusille lainoille	4,00 %	518170
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		11440869
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		1513374
Lainat 31.12. yhteensä		12954243

<b>KÄYTTÖMAISUUS TASEESTA</b>		2012
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		51 438
Vesijohtoverkosto		6 559 393
Rakennukset ja rakennelmat		3 183 739
Koneet ja laitteet		0
Muut		31 447
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto		9 839 090
Rakennukset ja rakennelmat		4 775 608
Koneet ja laitteet		0
Muut		
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.		9 826 017
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.		14 614 698
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>		<b>24 440 715</b>
<b>INVESTOINNIT ARVIOITU</b>		2012
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		0
Vesijohtoverkosto, saneeraus		98 206
Vesijohtoverkosto, laajennus		447 183
Rakennukset ja rakennelmat		52 432
Koneet ja laitteet		0
Muut		0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		0
Viemäriverkosto, saneeraus		147 310
Viemäriverkosto, laajennus		646 758
Rakennukset ja rakennelmat		9065
Koneet ja laitteet		0
Muut		0
<b>Investoinnit yhteensä</b>		<b>1 400 955</b>
<b>POISTOT</b>		2012
	%	v
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Vesijohtoverkosto	5 %	35
Rakennukset ja rakennelmat	12 %	25
Koneet ja laitteet	20 %	
Muut		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto	5 %	35
Rakennukset ja rakennelmat	12 %	25
Koneet ja laitteet	20 %	
Muut		
Poistot, talousvesi yht.		518 466
Poistot, jätevesi yht.		777 700
<b>Poistot yhteensä</b>		<b>1 296 166</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>		2012
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>		
Myyty vesi	m3	1 428 024
Laskutettu jätevesi	m3	1 333 201
Vesijohtoon liittyneitä	as	23 500
Viemäriin liittyneitä	as	23 500
Vesijohtoverkostojen pituus	km	344
Viemäriverkostojen pituus	km	371
Hulevesiverkostojen pituus	km	
Henkilötyövuodet	htv	26

## Sipoon vesihuoltolaitos

LIITTYJÄT		1,46 %
		2012
Väkiluku	as	18 739
Vesijohdon liittymis-%	%	70 %
Vesijohtoon liittyneet	as	13 117
Viemärin liittymis-%	%	60 %
Viemäriin liittyneet	as	11 243
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	1 205 704
Veden myynti, asukkaille	m <sup>3</sup> /a	729 822
Veden myynti, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	286 581
<b>Laskutettu vesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>1 016 403</b>
Vuotovedet, vesijohto	%	15,7 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	189 301
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	1 589 320
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	1 215 164
Laskutettu jätevesi, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
<b>Laskutettu jätevesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>1 215 164</b>
Vuotovedet, viemäri	%	24 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	374 156
MAKSUT		alv 0 %
		2,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>	<b>150 m<sup>2</sup></b>	
Vesi	eur	2268
toiminta-alue II	eur	
Jätevesi	eur	2574
toiminta-alue II	eur	
<b>Hulevesi</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	28,52
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	42,30
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,05
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	1,52
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	
TULOSLASKELMAENNUSTE		2012
<b>LIKEVAIHTO</b>		<b>2 322 388</b>
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		238 331
Valmistus omaan käyttöön		
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		<b>1 805 833</b>
Materiaalit ja palvelut		1 309 498
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		735 705
Palvelujen ostot		573 792
Henkilöstökulut		496 335
Palkat ja palkkiot		399 159
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		97 176
Muut toimintakulut		
Lisäykset uusinvestoinneista		
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		<b>1 368 917</b>
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		1 368 917
Liiketoiminnan muut kulut yht.		22 962
<b>KÄYTTÖKATE</b>		<b>731 925</b>
<b>LIKETULOS</b>		<b>-636 992</b>
Korko-/rahoitustuotot		9 512
Korko-/rahoituskulut		2 057
Korvaus jäännös-/peruspääomasta		
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	verokaik	29 %
Poistoeron vähennys	alk 200	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		<b>-629 537</b>

TASE-ENNUSTE		2012
		2012
<b>VASTAAVAA</b>		<b>10 492 274</b>
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		<b>13 496 474</b>
I Aineettomat hyödykkeet		533 485
II Aineelliset hyödykkeet		11 159 229
Maa- ja vesialueet		0
Rakennukset		0
Kiinteät rakenteet ja laitteet		10 411 846
Koneet ja kalusto		2 324
Muut aineelliset hyödykkeet		0
Keskeneräiset omat työt		745 059
III Sijoitukset		1 803 760
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>		<b>-3 004 199</b>
I Vaihto-omaisuus		0
II Lyhytaikaiset saamiset		685 467
1. Myyntisaamiset		685 467
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		0
3. Muut saamiset		0
4. Siirtosaamiset		0
III Rahat ja pankkisaamiset		-3 689 666
<b>VASTATTAVAA</b>		<b>10 492 274</b>
<b>A Oma pääoma</b>		<b>1 766 607</b>
Oma pääoma		0
Muu oma pääoma		3 573 768
Liittymismaksurahasto		0
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	0
Arvonkorotusrahasto		0
Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä		-1 177 624
Tilikauden voitto (tappio)		-629 537
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		<b>0</b>
<b>E Vieras pääoma</b>		<b>8 725 668</b>
I Pitkäaikainen		8 369 334
1. Lainat kunnalta		0
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Saadut ennakat	MUUT	8 369 334
5. Liittymismaksut		0
II Lyhytaikainen		356 334
1. Lainat kunnalta		0
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Muut lainat		9 132
6. Ostovelat		187 149
7. Muut velat		118 541
8. Siirtovelat		41 512
		0
LAINOJEN HOITO		2012
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>8 369 334</b>
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		0
Muut lainat		8369334
Uudet rahoituslaitoslainat		0
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>9132</b>
Perustamislaina kunnalta		0
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä	0	0
Muut lainat		9132
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-ai	20
Vpo-korkokulut kaupungille	4,00 %	0
Vpo-korkokulut uusille lainoille	4,00 %	335139
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>8369334</b>
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>9132</b>
<b>Lainat 31.12. yhteensä</b>		<b>8378466</b>



<b>KÄYTTÖMAISUUS</b>		<b>TASEESTA</b>		
				<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>				
Maa- ja vesialueet				0
Vesijohtoverkosto				4 164 738
Rakennukset ja rakennelmat				0
Koneet ja laitteet				697
Muut				0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>				
Maa- ja vesialueet				
Viemäriverkosto				6 247 107
Rakennukset ja rakennelmat				0
Koneet ja laitteet				1 627
Muut				
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.				4 165 436
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.				6 248 734
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>				<b>10 414 170</b>
<b>INVESTOINNIT</b>		<b>ARVIOITU</b>		
				<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>				<b>680 496</b>
Maa- ja vesialueet				
Vesijohtoverkosto, saneeraus				211 474
Vesijohtoverkosto, laajennus				469 022
Rakennukset ja rakennelmat				
Koneet ja laitteet				
Muut				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>				<b>1 020 745</b>
Maa- ja vesialueet				
Viemäriverkosto, saneeraus				317 212
Viemäriverkosto, laajennus				703 533
Rakennukset ja rakennelmat				
Koneet ja laitteet				
Muut				
<b>Investoinnit yhteensä</b>				<b>1 701 241</b>
<b>POISTOT</b>				
				<b>2012</b>
	%	v		
Aineettomat hyödykkeet				
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>				
Maa- ja vesialueet				ei poistoa
Vesijohtoverkosto	10 %	-		-
Rakennukset ja rakennelmat	5 %	40		511 623
Koneet ja laitteet	25 %	-		705
Muut				172 132
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>				
Maa- ja vesialueet				ei poistoa
Viemäriverkosto	10 %	-		-
Rakennukset ja rakennelmat	5 %	40		511 623
Koneet ja laitteet	25 %	-		705
Muut				172 132
Poistot, talousvesi yht.				684 459
Poistot, jätevesi yht.				684 459
<b>Poistot yhteensä</b>				<b>1 368 918</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>				
				<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>				
Myyty vesi	m3			1 016 403
Laskutettu jätevesi	m3			1 215 164
Vesijohtoon liittyneitä	as			13 117
Viemäriin liittyneitä	as			11 243
Vesijohtoverkostojen pituus	km			300
Viemäriverkostojen pituus	km			282
Hulevesiverkostojen pituus	km			
Henkilötyövuodet	htv			9,6

Siuntion vesihuoltolaitos

LIITTYJÄT		0,39 %
		2012
Väkiluku	as	6 170
Vesijohdon liittämis-%	%	41 %
Vesijohdton liittyneet	as	2 515
Viemäriin liittämis-%	%	38 %
Viemäriin liittyneet	as	2 315
VOLYYMIT		m <sup>3</sup> /a
		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	249 234
Veden myynti, asukkaalle	m <sup>3</sup> /a	180 200
Veden myynti, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
<b>Laskutettu vesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>180 200</b>
Vuotovedet, vesijohto	%	27,7 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	69 034
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	234 573
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	147 500
Laskutettu jätevesi, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
<b>Laskutettu jätevesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>147 500</b>
Vuotovedet, viemäri	%	37 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	87 073
MAKSUT		alv 0 %
		2,0 %
		2012
<b>Liittymismaksut</b>		<b>150 m<sup>2</sup></b>
Vesi	eur	1090,4
toiminta-alue II	eur	
Jätevesi	eur	1711,55
toiminta-alue II	eur	
<b>Hulevesi</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	24,39
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	24,39
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,38
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	2,24
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	
TULOSLASKELMAENNUSTE		2012
<b>LIIKEVAIHTO</b>		<b>866 460</b>
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		
Valmistus omaan käyttöön		
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		<b>418 859</b>
Materiaalit ja palvelut		304 180
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		118 991
Palvelujen ostot		185 189
Henkilöstökulut		114 679
Palkat ja palkkiot		88 816
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)		25 863
Muut toimintakulut		
Lisäykset uusinvestoinneista		
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		<b>186 142</b>
Poistot, talousvesi		
Poistot, jätevesi		
Poistot, hulevesi		
Poistot, yleinen		186 142
Liiketoiminnan muut kulut yht.		6 315
<b>KÄYTTÖKATE</b>		<b>441 286</b>
<b>LIIKETULOS</b>		<b>255 143</b>
<b>Korko-/rahoitustuotot</b>		
<b>Korko-/rahoituskulut</b>		
<b>Korvaus jäännös-/peruspääomasta</b>		<b>201 564</b>
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	verokal	29 %
Poistoeron vähennys	alk 200	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		<b>53 579</b>

TASE-ENNUSTE		2012
<b>VASTAAVAA</b>		<b>4 176 920</b>
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		<b>3 932 478</b>
I Aineettomat hyödykkeet		
II Aineelliset hyödykkeet		3 932 478
Maa- ja vesialueet		
Rakennukset		148 738
Kiinteät rakenteet ja laitteet		3 676 607
Koneet ja kalusto		
Muut aineelliset hyödykkeet		
Keskeneräiset omat työt		107 132
III Sijoitukset		
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>		<b>244 442</b>
I Vaihto-omaisuus		
II Lyhytaikaiset saamiset		244 442
1. Myyntisaamiset		244 442
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		
3. Muut saamiset		
4. Siirtosaamiset		
III Rahat ja pankkisaamiset		
<b>VASTATTAVAA</b>		<b>4 176 920</b>
<b>A Oma pääoma</b>		<b>4 084 864</b>
Oma pääoma		
Muu oma pääoma		4 031 285
Liittymismaksurahasto		
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto	0
Arvonkorotusrahasto		
Edellisten tilikausien ylijäämä/aiijäämä		
Tilikauden voitto (tappio)		53 579
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		
<b>E Vieras pääoma</b>		<b>92 056</b>
I Pitkäaikainen		0
1. Lainat kunnalta		0
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Saadut ennakot	MUUT	0
5. Liittymismaksut		0
II Lyhytaikainen		92 056
1. Lainat kunnalta		0
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		0
4. Muut lainat		0
6. Ostovelat		0
7. Muut velat		92 056
8. Siirtovelat		0
		0
KÄYTTÖMAISUUS TASEESTA		2012
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		0
Vesijohtoverkosto		1 470 643
Rakennukset ja rakennelmat		59 495
Koneet ja laitteet		0
Muut		0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Viemärverkosto		2 205 964
Rakennukset ja rakennelmat		89 243
Koneet ja laitteet		0
Muut		0
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.		1 530 138
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.		2 295 207
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>		<b>3 825 345</b>
INVESTOINNIT ARVIOITU		2012
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		<b>110 000</b>
Maa- ja vesialueet		0
Vesijohtoverkosto, saneeraus		0
Vesijohtoverkosto, laajennus		100 000
Rakennukset ja rakennelmat		0
Koneet ja laitteet		0
Muut		10 000
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		<b>660 000</b>
Maa- ja vesialueet		0
Viemärverkosto, saneeraus		0
Viemärverkosto, laajennus		650 000
Rakennukset ja rakennelmat		0
Koneet ja laitteet		0
Muut		10 000
<b>Investoinnit yhteensä</b>		<b>770 000</b>

tarkistin kunnar

<b>POISTOT</b>			<b>2012</b>
	%	v	
Aineettomat hyödykkeet			
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>			
Maa- ja vesialueet			
Vesijohtoverkosto	5 %	35	
Rakennukset ja rakennelmat	10 %	25	
Koneet ja laitteet	20 %		
Muut			74 457
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>			
Maa- ja vesialueet			
Viemäriverkosto	5 %	35	
Rakennukset ja rakennelmat	10 %	25	
Koneet ja laitteet	20 %		
Muut			111 685
Poistot, talousvesi yht.			74 457
Poistot, jätevesi yht.			111 685
<b>Poistot yhteensä</b>			<b>186 142</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>			<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>			
Myyty vesi	m3		180 200
Laskutettu jätevesi	m3		147 500
Vesijohtoon liittyneitä	as		2 515
Viemäriin liittyneitä	as		2 315
Vesijohtoverkostojen pituus	km		92
Viemäriverkostojen pituus	km		49
Hulevesiverkostojen pituus	km		
Henkilötyövuodet	htv		2,75

Tuusulan vesi

**LIITTYJÄT** 1,22 %

		<b>2012</b>
Väkiluku	as	37 926
Vesijohdon liittymis-%	%	90 %
Vesijohtoon liittyneet	as	34 133
Viemärin liittymis-%	%	86 %
Viemäriin liittyneet	as	32 616

**VOLYYMIT** m<sup>3</sup>/a

		<b>2012</b>
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	2 109 401
Veden myynti, asukkaille	m <sup>3</sup> /a	1 835 179
Veden myynti, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	1 835 179
<b>Laskutettu vesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>1 835 179</b>
Vuotovedet, vesijohto	%	13,0 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	274 222
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	3 593 359
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	1 832 613
Laskutettu jätevesi, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	1 832 613
<b>Laskutettu jätevesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>1 832 613</b>
Vuotovedet, viemäri	%	49 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	1 760 746

**MAKSUT** alv 0 % 2,0 %

		<b>2012</b>
<b>Liittymismaksut</b>	<b>150 m<sup>2</sup></b>	
Vesi	eur	1200
toiminta-alue II	eur	1200
Jätevesi	eur	1200
toiminta-alue II	eur	1200
<b>Hulevesi</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	34,27
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	34,27
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,32
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	1,63
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	

**TULOSLASKELMAENNUSTE**

	<b>2012</b>
<b>LIKEVAIHTO</b>	<b>5 472 378</b>
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset	469 606
Valmistus omaan käyttöön	
Liittymismaksut	
Tuet ja avustukset,	
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>	<b>3 324 803</b>
Materiaalit ja palvelut	2 407 088
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	1 055 947
Palvelujen ostot	1 351 140
Henkilöstökulut	917 716
Palkat ja palkkiot	718 982
Henkilöstösivukulut (eläke + muut)	198 733
Muut toimintakulut	
Lisäykset uusinvestoinneista	
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>	<b>1 463 170</b>
Poistot, talousvesi	
Poistot, jätevesi	
Poistot, hulevesi	
Poistot, yleinen	1 463 170
Liiketoiminnan muut kulut yht.	61 082
<b>KÄYTTÖKATE</b>	<b>2 556 099</b>
<b>LIIKETULOS</b>	<b>1 092 929</b>
Korko-/rahoitustuotot	385
Korko-/rahoituskulut	10
Korvaus jäännös-/peruspääomasta	
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys	
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys	
Verot	29 %
Poistoeron vähennys	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>	<b>1 093 304</b>

**TASE-ENNUSTE**

	<b>2012</b>
<b>VASTAAVAA</b>	<b>22 552 556</b>
<b>A Pysyvät vastaavat</b>	<b>21 241 604</b>
I Aineettomat hyödykkeet	3 760
II Aineelliset hyödykkeet	21 237 844
Maa- ja vesialueet	
Rakennukset	80 147
Kiinteät rakenteet ja laitteet	21 157 697
Koneet ja kalusto	
Muut aineelliset hyödykkeet	
Keskeneräiset omat työt	
III Sijoitukset	
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>	<b>1 310 952</b>
I Vaihto-omaisuus	30 019
II Lyhytaikaiset saamiset	1 280 933
1. Myyntisaamiset	1 280 933
2. Muut lyhytaikaiset saamiset	
3. Muut saamiset	
4. Siirtosaamiset	
III Rahat ja pankkisaamiset	
<b>VASTATTAVAA</b>	<b>22 552 556</b>
<b>A Oma pääoma</b>	<b>15 720 810</b>
Oma pääoma	14 627 507
Muu oma pääoma	
Liittymismaksurahasto	
Käyttö- ja investointirahasto	Muu rahasto
Arvonkorotusrahasto	
Edellisten tilikauden ylijäämä/alijäämä	
Tilikauden voitto (tappio)	1 093 304
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>	
<b>E Vieras pääoma</b>	<b>6 831 746</b>
I Pitkäaikainen	6 333 687
1. Lainat kunnalta	
2. Lainat rahoituslaitoksilta	0
3. Lainat julkisyhteisöiltä	6 727
4. Saadut ennakot	MUUT
5. Liittymismaksut	6 326 960
II Lyhytaikainen	498 058
1. Lainat kunnalta	
2. Lainat rahoituslaitoksilta	
3. Lainat julkisyhteisöiltä	6 728
4. Muut lainat	
6. Ostovelat	292 676
7. Muut velat	
8. Siirtovelat	198 655
	0
<b>LAINOJEN HOITO</b>	<b>2012</b>
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>	<b>6 727</b>
Perustamislaina kunnalta	
Lainat rahoituslaitoksilta	0
Lainat julkisyhteisöiltä	6727
Muut lainat	0
Uudet rahoituslaitoslainat	
Vpo-lainojen lisäykset	0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>	<b>6728</b>
Perustamislaina kunnalta	
Lainat rahoituslaitoksilta	0
Lainat julkisyhteisöiltä	0
Muut lainat	0
Uudet rahoituslaitoslainat	0
laina-ai	20
Vpo-korkokulut kaupungille	4,00 %
Vpo-korkokulut uusille lainoille	4,00 %
Pitkäaikaiset lainat 31.12.	6727
Lyhytaikaiset lainat 31.12.	6728
Lainat 31.12. yhteensä	13455

<b>KÄYTTÖMAISUUS TASEESTA</b>		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet		0
Vesijohtoverkosto		8 463 079
Rakennukset ja rakennelmat		32 059
Koneet ja laitteet		0
Muut		0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto		12 694 618
Rakennukset ja rakennelmat		48 088
Koneet ja laitteet		0
Muut		
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.		8 495 138
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.		12 742 706
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>		<b>21 237 844</b>
<b>INVESTOINNIT ARVIOITU</b>		<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		<b>571 490</b>
Maa- ja vesialueet		
Vesijohtoverkosto, saneeraus		285 745
Vesijohtoverkosto, laajennus		285 745
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		<b>857 234</b>
Maa- ja vesialueet		
Viemäriverkosto, saneeraus		428 617
Viemäriverkosto, laajennus		428 617
Rakennukset ja rakennelmat		
Koneet ja laitteet		
Muut		
<b>Investoinnit yhteensä</b>		<b>1 428 724</b>
<b>POISTOT</b>		<b>2012</b>
	% v	
Aineettomat hyödykkeet		
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>		
Maa- ja vesialueet	ei poistoa	
Vesijohtoverkosto	10 % 25	
Rakennukset ja rakennelmat	15 % 17	
Koneet ja laitteet	25 % 12	
Muut		581 268
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>		
Maa- ja vesialueet	ei poistoa	
Viemäriverkosto	10 % 25	
Rakennukset ja rakennelmat	15 % 17	
Koneet ja laitteet	25 % 12	
Muut		874 902
Poistot, talousvesi yht.		581 268
Poistot, jätevesi yht.		874 902
<b>Poistot yhteensä</b>		<b>1 456 170</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>		<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>		
Myyty vesi	m3	1 835 179
Laskutettu jätevesi	m3	1 832 613
Vesijohtoon liittyneitä	as	34 133
Viemäriin liittyneitä	as	32 616
Vesijohtoverkostojen pituus	km	344
Viemäriverkostojen pituus	km	337
Hulevesiverkostojen pituus	km	121
Henkilötyövuodet	htv	18,00

Vihdin Vesi

**LIITTYJÄT** 0,95 %

		2012
Väkiluku	as	28 674
Vesijohdon liittymis-%	%	86 %
Vesijohtoon liittyneet	as	24 746
Viemärin liittymis-%	%	82 %
Viemäriin liittyneet	as	23 640

**VOLYYMIT** m<sup>3</sup>/a

		2012
Veden pumppaus	m <sup>3</sup> /a	1 124 648
Veden myynti, asukkaalle	m <sup>3</sup> /a	988 305
Veden myynti, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
<b>Laskutettu vesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>988 305</b>
Vuotovedet, vesijohto	%	12,1 %
Vuotovedet, vesijohto	m <sup>3</sup> /a	136 343
Tuleva jätevesi	m <sup>3</sup> /a	1 207 503
Laskutettu jätevesi, asukkaat	m <sup>3</sup> /a	935 565
Laskutettu jätevesi, suurasiaakkaat	m <sup>3</sup> /a	
<b>Laskutettu jätevesi yhteensä</b>	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	<b>935 565</b>
Vuotovedet, viemäri	%	23 %
Vuotovedet, viemäri	m <sup>3</sup> /a	271 938

**MAKSUT** alv 0 % 2,0 %

		2012
<b>Liittymismaksut</b>		<b>150 m2</b>
Vesi	eur	1566
toiminta-alue II	eur	
Jätevesi	eur	3629
toiminta-alue II	eur	
<b>Hulevesi</b>	eur	
<b>Perusmaksut</b>		
Perusmaksu, vesi	eur/a	43,58
Perusmaksu, jätevesi	eur/a	43,58
Perusmaksu, hulevesi	eur/a	
<b>Käyttömaksut</b>		
Käyttömaksu, vesi	eur/m <sup>3</sup>	1,05
Käyttömaksu, jätevesi	eur/m <sup>3</sup>	2,26
Käyttömaksu, hulevesi	eur/m <sup>3</sup>	
Käsittelymaksu, sako	eur/m <sup>3</sup>	
Käyttömaksu, umpikaivoliete	eur/m <sup>3</sup>	

**TULOSLASKELMAENNUSTE**

		2012
<b>LIKEVAIHTO</b>		<b>3 632 481</b>
Liiketoiminnan muut tuotot + avustukset		2 270
Valmistus omaan käyttöön		
Liittymismaksut		
Tuet ja avustukset		
<b>TOIMINTAMENOT - YHTEENSÄ</b>		<b>2 030 313</b>
Materiaalit ja palvelut		1 442 713
<i>Aineet, tarvikkeet ja tavarat</i>		<i>600 286</i>
<i>Palvelujen ostot</i>		<i>842 427</i>
Henkilöstökulut		587 600
<i>Palkat ja palkkiot</i>		<i>452 957</i>
<i>Henkilöstösivukulut (eläke + muut)</i>		<i>134 643</i>
Muut toimintakulut		0
Lisäykset uusinvestoinneista		
<b>Poistot ja arvonalentumiset yht.</b>		<b>1 004 383</b>
<i>Poistot, talousvesi</i>		
<i>Poistot, jätevesi</i>		
<i>Poistot, hulevesi</i>		
<i>Poistot, yleinen</i>		<i>1 004 383</i>
Liiketoiminnan muut kulut yht.		22 004
<b>KAYTTOKATE</b>		<b>1 582 434</b>
<b>LIIKETULOS</b>		<b>578 052</b>
<i>Korko-/rahoitustuotot</i>		<i>42 707</i>
<i>Korko-/rahoituskulut</i>		<i>369 582</i>
<i>Korvaus jäänös-/peruspääomasta</i>		
Satunnaiset tuotot / vapaaehtoinen lisäys		
Satunnaiset kulut / vapaaehtoinen vähennys		
Verot	veroka	29 %
Poistoeron vähennys	alk 20C	26 %
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>		<b>251 177</b>

**TASE-ENNUSTE**

		2012
<b>VASTAAVAA</b>		<b>21 436 324</b>
<b>A Pysyvät vastaavat</b>		<b>16 602 399</b>
I Aineettomat hyödykkeet		
II Aineelliset hyödykkeet		16 593 860
<i>Maa- ja vesialueet</i>		<i>89 335</i>
<i>Rakennukset</i>		<i>2 293 327</i>
<i>Kiinteät rakenteet ja laitteet</i>		<i>13 687 621</i>
<i>Koneet ja kalusto</i>		<i>15 257</i>
<i>Muut aineelliset hyödykkeet</i>		
<i>Keskeneräiset omat työt</i>		<i>508 321</i>
III Sijoitukset		8 538
<b>B Vaihtuvat vastaavat</b>		<b>4 833 926</b>
I Vaihto-omaisuus		52 649
II Lyhytaikaiset saamiset		4 781 277
1. Myyntisaamiset		575 146
2. Muut lyhytaikaiset saamiset		4 194 731
3. Muut saamiset		
4. Siirtosaamiset		11 400
III Rahat ja pankkisaamiset		
<b>VASTATTAVAA</b>		<b>21 436 324</b>
<b>A Oma pääoma</b>		<b>12 812 420</b>
<i>Oma pääoma</i>		
<i>Muu oma pääoma</i>		<i>4 612 534</i>
<i>Liittymismaksurahasto</i>		
<i>Käyttö- ja investointirahasto</i>	<i>Muu rahasto</i>	
<i>Arvonkorotusrahasto</i>		
<i>Edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä</i>		<i>7 948 709</i>
<i>Tilikauden voitto (tappio)</i>		<i>251 177</i>
<b>C Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset</b>		
<b>E Vieras pääoma</b>		<b>8 623 904</b>
I Pitkäaikainen		7 927 575
1. Lainat kunnalta	<i>kunnan liittymismaksuja</i>	700 998
2. Lainat rahoituslaitoksilta		0
3. Lainat julkisyhteisöiltä		26 278
4. Saadut ennakot	<i>MUUT</i>	7 200 299
5. Liittymismaksut		
II Lyhytaikainen		696 329
1. Lainat kunnalta		192 777
2. Lainat rahoituslaitoksilta		
3. Lainat julkisyhteisöiltä		5 256
4. Muut lainat		
6. Ostovelat		204 546
7. Muut velat		147 834
8. Siirtovelat		145 916
		0
<b>LAINOJEN HOITO</b>		
<b>Pitkäaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>583 900</b>
Perustamislaina kunnalta		557 622
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		26 278
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat		0
Vpo-lainojen lisäykset		0
<b>Lyhytaikaiset lainat 31.12.</b>		<b>142 605</b>
Perustamislaina kunnalta		137 349
Lainat rahoituslaitoksilta		0
Lainat julkisyhteisöiltä		5 256
Muut lainat		0
Uudet rahoituslaitoslainat	laina-ai	20
Vpo-korkokulut kaupungille		4,00 %
Vpo-korkokulut uusille lainoille		4,00 %
Pitkäaikaiset lainat 31.12.		583 900
Lyhytaikaiset lainat 31.12.		142 605
Lainat 31.12. yhteensä		726 505

<b>KÄYTTÖMAISUUS</b>		<b>TASEESTA</b>	
			<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet			
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>			
Maa- ja vesialueet			89 335
Vesijohtoverkosto			5 475 048
Rakennukset ja rakennelmat			917 331
Koneet ja laitteet			4 577
Muut			0
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>			
Maa- ja vesialueet			
Viemäriverkosto			8 212 573
Rakennukset ja rakennelmat			1 375 996
Koneet ja laitteet			10 680
Muut			
Käyttöomaisuus, talousvesi yht.			6 486 291
Käyttöomaisuus, jätevesi yht.			9 599 249
<b>Käyttöomaisuus yhteensä</b>			<b>16 085 540</b>
<b>INVESTOINNIT</b>		<b>ARVIOITU</b>	
			<b>2012</b>
Aineettomat hyödykkeet			
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>			<b>394 511</b>
Maa- ja vesialueet			
Vesijohtoverkosto, saneeraus			162 533
Vesijohtoverkosto, laajennus			162 533
Rakennukset ja rakennelmat			69 446
Koneet ja laitteet			
Muut			
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>			<b>636 045</b>
Maa- ja vesialueet			
Viemäriverkosto, saneeraus			243 799
Viemäriverkosto, laajennus			243 799
Rakennukset ja rakennelmat			144169,51
Koneet ja laitteet			
Muut			4 276
<b>Investoinnit yhteensä</b>			<b>1 030 556</b>
<b>POISTOT</b>			
			<b>2012</b>
	%	v	
Aineettomat hyödykkeet			
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Talousvesi</b>			
Maa- ja vesialueet		ei poistoa	
Vesijohtoverkosto	7 %	30-40	152 723
Rakennukset ja rakennelmat	15 %	15-50	168 178
Koneet ja laitteet	20 %	10-20	61 137
Muut		10-15	
<b>KÄYTTÖMAISUUS - Jätevesi</b>			
Maa- ja vesialueet		ei poistoa	
Viemäriverkosto	7 %	30-40	395 819
Rakennukset ja rakennelmat	15 %	15-50	148 122
Koneet ja laitteet	20 %	10-20	77 651
Muut		10-15	
Poistot, talousvesi yht.			382 038
Poistot, jätevesi yht.			621 592
<b>Poistot yhteensä</b>			<b>1 003 630</b>
<b>TUNNUSLUVUT</b>			
			<b>2012</b>
<b>A. TOIMINNAN LAAJUUS</b>			
Myyty vesi	m3		988 305
Laskutettu jätevesi	m3		935 565
Vesijohtoon liittyneitä	as		24 746
Viemäriin liittyneitä	as		23 640
Vesijohtoverkostojen pituus	km		234
Viemäriverkostojen pituus	km		189
Hulevesiverkostojen pituus	km		112
Henkilötyövuodet	htv		10,32

KAIKKI INDIKAATTORIT  
VUONNA 2012

Liite 3 Indikaattorit

	INDIKAATTORI 1	INDIKAATTORI 2	INDIKAATTORI 3	INDIKAATTORI 4	INDIKAATTORI 5
	Laskuttamaton vesi / johto-km / päivä	Laskuttamaton j-vesi / johto-km / päivä	Saneerausvelka/ liikevaihto	Korjausinvestoinnit, vesijohdot	Korjausinvestoinnit, viemärit
	m3/km/d	m3/km/d	%	€/m3	€/m3
Askola	1,13	3,44	0,00	0,07	2,93
Inkoo	4,26	6,47	107,99	0,90	0,00
Kirkkonummi	19,15	0,00		0,00	0,00
Lapinjärvi	4,18	14,37	566,49	0,00	0,00
Loviisa	0,46	23,36	97,50	0,00	0,00
Myrskylä	0,00	2,44		0,00	0,00
Nurmijärvi	4,17	11,85	128,23	1,36	5,43
Pornainen	0,00	2,68		0,00	0,00
Pukkila	1,09	6,92	0,00	0,30	0,99
Raasepori	2,84	14,41	160,77	0,29	0,40
Sipoo	1,73	3,64	0,00	0,70	1,12
Siuntio	2,06	4,87	8,65	0,00	0,00
Vihti	1,60	3,94	0,00	0,99	2,08
Porvoo	2,85	19,72	140,78	0,04	1,18
Hyvinkää	5,97	21,01	118,40	2,71	4,46
Lohja	4,14	17,53	184,70	0,53	0,97
Kerava	7,10	24,61	87,17	3,43	5,33
Järvenpää	2,97	24,65	94,24	3,67	6,21
Tuusula	2,18	14,31	107,34	0,83	1,27
Mäntsälä	4,38	8,86	80,18	0,46	1,44
Hanko	4,76	23,19	206,42	2,82	3,14
Karkkila	3,26	18,25	188,71	3,59	4,17
<b>KESKIARVO</b>	<b>3,65</b>	<b>12,30</b>	<b>119,87</b>	<b>1,03</b>	<b>1,87</b>
<b>KESKIARVO vain ryhmät 1-3</b>	<b>4,18</b>	<b>19,13</b>	<b>134,21</b>	<b>2,01</b>	<b>3,13</b>



KAIKKI INDIKAATTORIT  
VUONNA 2012

	INDIKAATTORI 6		€/m3	€/m3	%	INDIKAATTORI 7		%	INDIKAATTORI 8		%	INDIKAATTORI 9		%	INDIKAATTORI 10	
	Poistot / laskutettu vesi	Poistot / laskutettu jätevesi				Käyttökateprosentti	Liiketulosprosentti		Rahoituskulut / vieras pääoma, ilman liittymismaksuja	Tuloutus/ liikevaihto						
Askola	0,4	1,1		19,6 %	-16,8 %		1,33 %	0,00				10,2 %				0,00
Inkoo	0,7	1,1		32,4 %	4,5 %		3,19 %	10,2 %				3,4 %				10,2 %
Kirkkonummi	1,4	1,0		36,1 %	4,3 %		0,69 %	0,3 %				30,9 %				0,3 %
Lapinjärvi	0,3	1,3		-15,8 %	-55,8 %		1,25 %	0,0 %				17,0 %				0,0 %
Loviisa	0,3	0,7		19,5 %	-3,8 %		0,01 %	0,0 %				20,3 %				0,0 %
Myrskylä	0,4	1,0		27,8 %	0,3 %		0,94 %	0,0 %				30,9 %				0,0 %
Nurmijärvi	0,5	0,5		42,3 %	3,7 %		1,04 %	2,7 %				4,2 %				2,7 %
Pornainen	0,5	0,7		50,5 %	20,1 %		0,00 %	0,0 %				4,0 %				0,0 %
Pukkila	1,1	2,0		13,5 %	-47,5 %		3,37 %	8,0 %				7,4 %				8,0 %
Raasepori	0,4	0,6		40,2 %	16,1 %		0,02 %	7,4 %				0,0 %				7,4 %
Sipoo	0,7	0,6		31,5 %	-27,4 %		0,00 %	0,0 %				23,3 %				0,0 %
Siuntio	0,4	0,8		50,9 %	29,4 %		4,29 %	23,3 %				0,0 %				23,3 %
Vihti	0,4	0,7		43,6 %	15,9 %			0,0 %				4,0 %				0,0 %
Porvoo	0,56	0,74		44,1 %	17,3 %		0,01 %	4,6 %				3,4 %				4,6 %
Hyvinkää	0,40	0,72		47,5 %	20,6 %		0,64 %	3,4 %				30,9 %				3,4 %
Lohja	0,25	0,75		44,2 %	13,3 %		0,30 %	30,9 %				17,0 %				30,9 %
Kerava	0,17	0,28		53,5 %	37,4 %		0,01 %	17,0 %				20,3 %				17,0 %
Järvenpää	0,38	0,56		53,6 %	25,3 %		0,00 %	20,3 %				30,9 %				20,3 %
Tuusula	0,32	0,48		46,7 %	20,0 %		1,04 %	30,9 %				10,4 %				30,9 %
Mäntsälä	0,45	0,74		28,8 %	3,0 %		1,45 %	10,4 %				4,2 %				10,4 %
Hanko	0,25	0,77		43,9 %	2,0 %		2,69 %	4,2 %				4,0 %				4,2 %
Karkkila	0,46	0,65		37,5 %	8,4 %			4,0 %				7,3 %				4,0 %
<b>KESKIARVO</b>	<b>0,49</b>	<b>0,80</b>		<b>36,0 %</b>	<b>4,1 %</b>		<b>1,1 %</b>	<b>7,3 %</b>				<b>0,8 %</b>				<b>7,3 %</b>
<b>KESKIARVO vain ryhmät 1-3</b>	<b>0,36</b>	<b>0,63</b>		<b>44,4 %</b>	<b>16,4 %</b>			<b>14,0 %</b>								<b>14,0 %</b>

KAIKKI INDIKAATTORIT  
VUONNA 2012

	INDIKAATTORI 11	INDIKAATTORI 12	INDIKAATTORI 13	INDIKAATTORI 14	INDIKAATTORI 15	
	Peruspääoman tuotto / peruspääoma	(Oma pääoma + liittymismaksut + velat omistajille) /	Velat / liikevaihto	Velat / omat varat	Hallintohenkilökunta / 1000 liittyjää	Laitoshenkilökunta / 1000 liittyjää
	%	%	%	%		
Askola						
Inkoo	3,0 %	100,0 %	203,7 %	79,3 %	0,34	0,00
Kirkkonummi	5,0 %	55,8 %	58,0 %	20,9 %	0,08	0,53
Lapinjärvi	0,0 %	39,2 %	539,6 %	154,8 %	0,00	0,53
Loviisa	0,0 %	94,5 %	24,4 %	5,8 %	0,52	0,69
Myrskylä	0,0 %	95,4 %	253,9 %	115,5 %	0,00	0,00
Nurmijärvi	6,0 %	58,6 %	252,7 %	70,6 %	0,08	0,42
Pornainen	0,0 %	81,6 %	267,9 %	136,3 %	1,45	0,00
Pukkila	1,7 %	76,3 %	155,9 %	36,7 %	2,27	0,00
Raasepori	1,7 %	60,0 %	251,1 %	108,2 %	0,13	0,34
Sipoo	0,0 %	16,8 %	15,3 %	20,2 %	0,15	0,38
Siuntio	5,0 %	97,8 %	10,6 %	2,3 %	0,70	0,00
Vihti	0,0 %	63,0 %	39,2 %	67,3 %	0,12	0,36
Porvoo	2,4 %	95,4 %	15,8 %	3,1 %	0,09	0,54
Hyvinkää	1,2 %	95,7 %	23,0 %	4,8 %	0,10	0,31
Lohja	8,6 %	99,9 %	0,4 %		0,12	0,34
Kerava	5,0 %	91,8 %	44,4 %	9,0 %	0,13	0,16
Järvenpää	6,0 %	76,8 %	87,8 %	23,4 %	0,10	0,21
Tuusula	11,6 %	97,8 %	9,2 %	2,3 %	0,18	0,29
Mäntsälä	6,0 %	75,7 %	108,4 %	28,0 %	0,21	0,50
Hanko	6,0 %	98,3 %	381,0 %	529,2 %	0,22	1,43
Karkkila	1,6 %	96,9 %	124,4 %	43,4 %	0,20	0,25
<b>KESKIARVO</b>	<b>3,1 %</b>	<b>0,80</b>	<b>1,37</b>	<b>0,73</b>	<b>0,34</b>	<b>0,35</b>
<b>KESKIARVO vain ryhmät 1-3</b>	<b>5,4 %</b>	<b>0,92</b>	<b>0,88</b>	<b>0,80</b>	<b>0,15</b>	<b>0,45</b>

## Liite 4 Indikaattoreiden laskentakaavat

**Indikaattori 1:** Laskuttamattoman veden määrä: 
$$\frac{\text{Vuotovedet, vesijohto vuodessa (m}^3\text{)}}{\text{Vesijohtopituus (km)} \times 365(d)}$$

**Indikaattori 2:** Laskuttamattoman jäteveden määrä: 
$$\frac{\text{Vuotovedet viemärit vuodessa (m}^3\text{)}}{\text{Viemäripituus (km)} \times 365(d)}$$

**Indikaattori 3:** Lakennallinen saneerausvelka: 
$$\frac{(Ind\ 1 - TV) \times L \times p}{Ind\ 1 \times 5} \div \text{Liikevaihto (€)},$$

jossa Ind 1 on indikaattori 1,

TV on tavoitevuotovesimäärä (l/km/d),

L on verkostopituus (m) ja

p on verkoston saneerauskustannus (€/m).

**Indikaattori 4:** Korjausinvestoinnit, vesijohdot: 
$$\frac{\text{Korjausinvestoinnit vesijohtoverkko (€)}}{\text{Vesijohtopituus (m)}}$$

**Indikaattori 5:** Korjausinvestoinnit, viemärit: 
$$\frac{\text{Korjausinvestoinnit viemäriverkko (€)}}{\text{Viemäripituus (m)}}$$

**Indikaattori 6:** Poistot suhteessa laskutettuun veteen/jäteveteen: 
$$\frac{\text{Vuosittaiset poistot (€)}}{\text{Laskutettu vesimäärä (} \frac{\text{m}^3}{\text{a}} \text{)}}$$

**Indikaattori 7:** Käyttökateprosentti: 
$$\frac{\text{Käyttökate (€)}}{\text{Liikevaihto (€)}} \times 100\%$$

**Indikaattori 8:** Liiketalosprosentti:  $\frac{\text{Liiketalos (€)}}{\text{Liikevaihto (€)}} \times 100\%$

**Indikaattori 9:**  $\frac{\text{Rahoituskulut (€)}}{\text{Vieras pääoma – liittymismaksut (€)}} \times 100\%$

**Indikaattori 10:**  $\frac{\text{Tuloutus (€)}}{\text{Liikevaihto (€)}} \times 100\%$

**Indikaattori 11:**  $\frac{\text{Peruspääoman tuotto (€)}}{\text{Omapääoma + muu omapääoma (€)}} \times 100\%$

**Indikaattori 12:**  $\frac{\text{Oma pääoma + liittymismaksut + velat omistajille (€)}}{\text{Taseen loppusumma (€)}} \times 100\%$

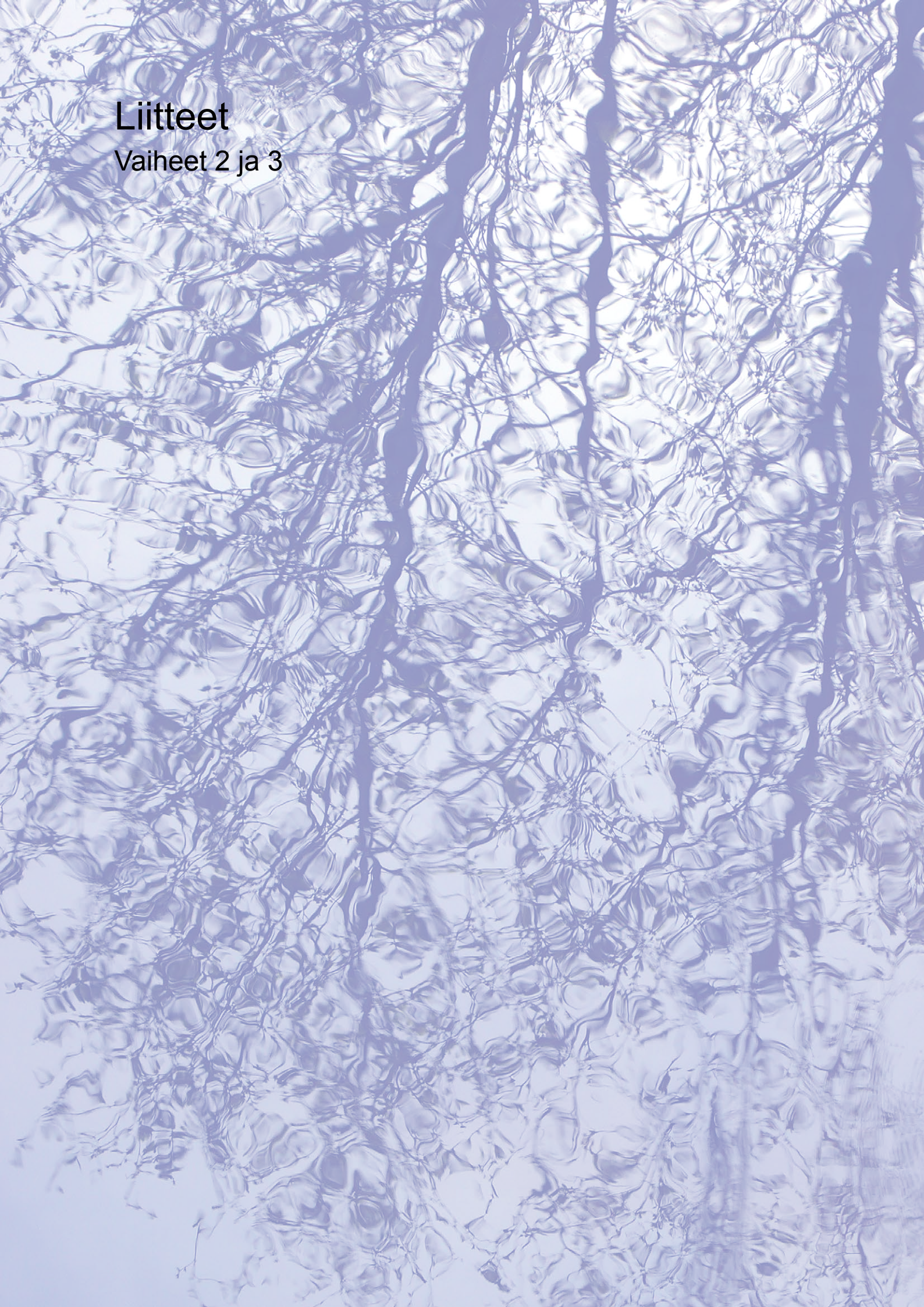
**Indikaattori 13:**  $\frac{\text{Vieras pääoma – liittymismaksut (€)}}{\text{Liikevaihto (€)}} \times 100\%$

**Indikaattori 14:**  $\frac{\text{Vieras pääoma – liittymismaksut (€)}}{\text{Omapääoma + liittymismaksut (€)}} \times 100\%$

**Indikaattori 15:**  $\frac{\text{Hallinto/laitos henkilökunta (htv)}}{\text{Liittyjämäärä} \times 1000}$

# Liitteet

Vaiheet 2 ja 3



# Liite 1: Kyselylomake

Tervetuloa vastaamaan vesihuollon ja kaavoituksen yhteistyötä koskevaan kyselyyn!

ELY-keskuksen toimeksiannosta olemme laatimassa Uudenmaan vesihuollon kehittämissuunnitelman päivitystä. Tavoitteena on vesihuollon ja hulevesien hoitamiseen liittyvien periaatteiden ja käytäntöjen selvittäminen ja johtopäätösten vetäminen ELY-keskuksen päätöksenteon ja linjausten avuksi.

Pyydämme Teitä ystävällisesti vastaamaan alla olevaan kyselyyn. Vastaukset analysoidaan luottamuksellisesti ja tiedot yhdistetään koko Uudenmaan kentästä siten että yksittäiset vastaajat eivät ilmene tuloksista. Vastaajalta toivotaan oman käsityksen mukaista näkemystä. **Vastauksenne on meille tärkeä.**

Kysely lähetetään kunnissa sekä kaavoitustoimen että vesihuollon edustajalle. Kyselylinkin voi jakaa eteenpäin organisaatiossanne, mikäli koette että ette ole oikea henkilö vastaajaksi.

Lisätietoja kyselystä antaa [suvi.niini@fcg.fi](mailto:suvi.niini@fcg.fi), FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy.

Vastauksia pyydämme 5.12.2014 mennessä.

## KYSELY – Vesihuolto ja kaavoitus/maankäytön suunnittelu

### 1) Prosessien yhteensovittaminen

- Tee(tä)ttkö vesihuoltoon ja hulevesiin liittyviä suunnitelmia kaavoituksen yhteydessä? Mitä suunnitelmia? Missä kaavoituksen vaiheessa? Ruksaa listasta kunkin suunnitelman kohdalla sekä nykyinen käytäntö (ylempi rivi) että mielestäsi ihanteellinen tavoitetilanne (alempi rivi)

		Maakuntakaava			Yleiskaava			Asemakaava			En tiedä
		Ennen	Aikana	Jälkeen	Ennen	Aikana	Jälkeen	Ennen	Aikana	Jälkeen	
Alueellinen yleis-suunnitelma	Nykytila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Tahtotila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vesihuollon kehittämissuunnitelma	Nykytila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Tahtotila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vesihuollon yleis-suunnitelma (mitoitus)	Nykytila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Tahtotila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pohjaveden suojelemissuunnitelma	Nykytila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Tahtotila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hulevesiohjelma	Nykytila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Tahtotila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valuma-alue selvitys	Nykytila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Tahtotila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulvareittitarkastelu	Nykytila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Tahtotila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hulevesien hallintasuunnitelma	Nykytila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Tahtotila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vesihuollon toteutussuunnitelma	Nykytila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Tahtotila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu, mikä?	Nykytila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Tahtotila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**5) Muuta**

- Mitä vielä haluaisit tarkentaa tai tuoda esiin em. aihepiireihin liittyen?

**6) Vastaajan toimiala**

kaavoitus

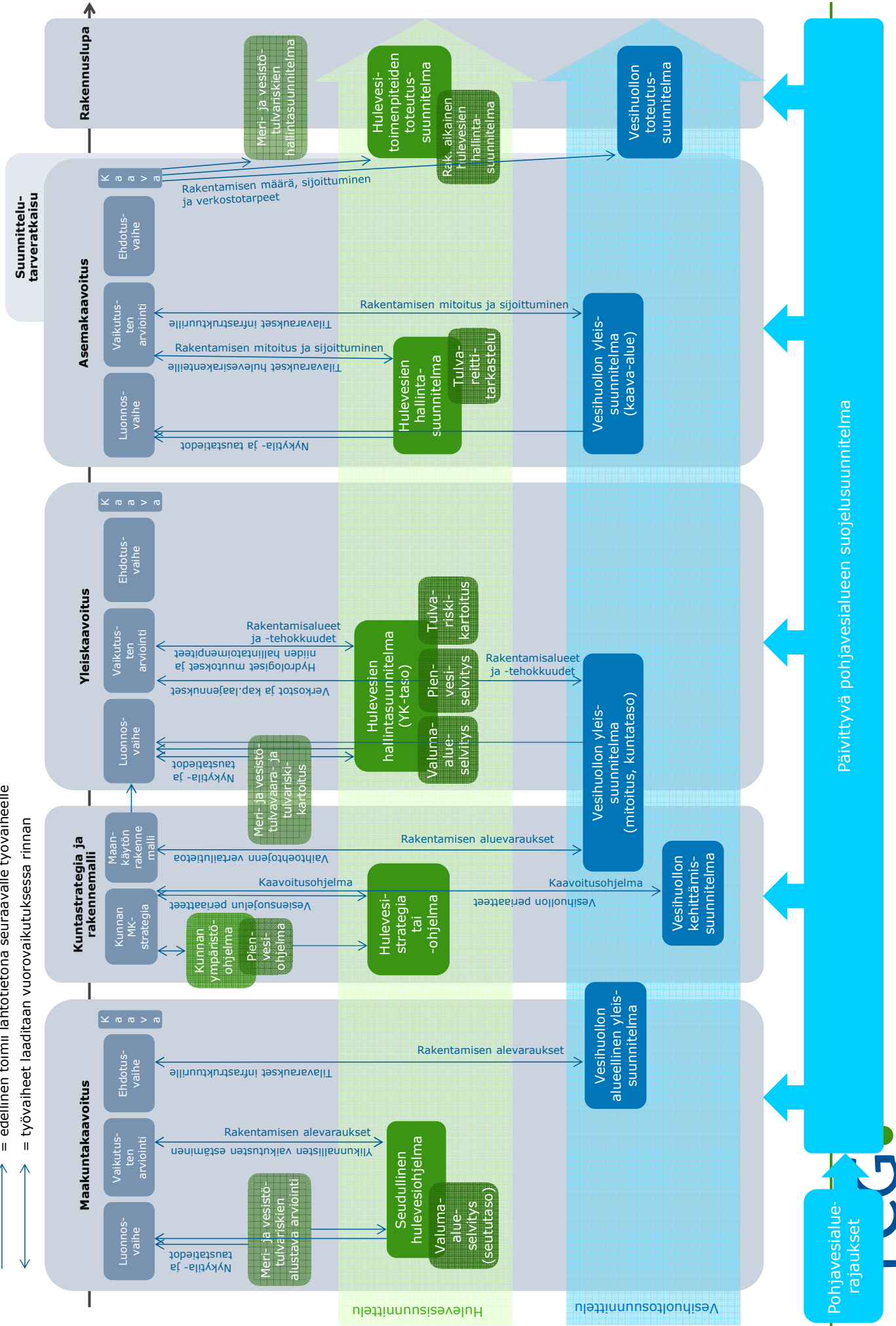
vesihuolto



# Liite 2: Prosessikaavio

## Vesihuolto suunnittelun linkittyminen maankäytön suunnittelun prosessiin

→ = edellinen toimii lähtötietona seuraavalle työvaiheelle  
↔ = työvaiheet laaditaan vuorovaikutuksessa rinnan



Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 111/2016				
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat				
Tekijät Ramboll oy, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy.		Julkaisu-aika 2016		
		Kustantaja /Julkaisija Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja /toimeksiantaja		
Julkaisun nimi <b>Vesihuollon kehittämissuunnitelman päivitys</b> Vaiheet 1, 2 ja 3				
Tiivistelmä  Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen alueella on vuosina 1995–2005 laadittu 7 vesihuollon alueellista yleissuunnitelmaa sekä haja-asutusalueen vesihuollon yleissuunnitelmaa. Vuosina 2002–2003 laadittiin ensimmäinen koko alueen vesihuollon kehittämissuunnitelma, jota päivitettiin vuonna 2006. Vuoden 2006 kehittämissuunnitelmassa selvitettiin kuntien kaikki vesihuollon kehittämistarpeet ja laadittiin tulevista hankkeista kehittämissuunnitelma, jota järjestettiin hankkeet hankelokeroihin niiden tärkeyden, kiireellisyyden ja ympäristönäkökohtien mukaan. Vuonna 2013 aloitettiin kehittämissuunnitelman päivitys uudelleen. Tällä kertaa päivitys tehtiin kolmessa osassa, joista ensimmäinen osa käsittelee vesihuoltolaitostentaloutta ja resursseja huolehtia vesihuollosta asianmukaisesti ja vesihuoltolainperiaatteiden mukaisesti. Toisen ja kolmannen vaiheen tarkastelukohteiksi valittiin vesihuollon liittyminen maankäyttöön sekä vesihuollon varmuus. Selvitysten tilaajana on Uudenmaan ELY-keskus ja Uudenmaanliitto. Ensimmäisessä osassa taloudellista ennustemalleja hyödyntäen simuloitiin erilaisia taloudellisia tilanteita alueen vesilaitosten muodostamissa kokonaisuuksissa. Simulointi mahdollisti ennaltamääriteltyjen mittareiden vertailun. Mittarit valittiin kuvaamaan mm. vesilaitosten pitkäaikaistaloudellista tilannetta, omistajan roolia, talouden läpinäkyvyyttä, investointiohjelmien jaresurssien riittävyyttä. Suositeltavien mittareiden avulla tehdään lopuksi yhteenveto kaikkien alueen kuntien taloudesta ja resursseista. Toisessa ja kolmannessa osassa maankäyttöön liittyen työssä on käsitelty vesihuollon huomioimista kaavoituksessa sekä haja-asutuksen vesihuollon kehittämiseen liittyviä periaatteita. Tavoitteena oli koostaa Uudenmaan kuntien ja vesihuoltolaitosten menettelytavat ja tehdä niistä johtopäätöksiä jotta voitaisiin arvottaa hyviä käytäntöjä ELY-keskuksen päätöksenteon ja linjausten avuksi. Varmuuteen liittyen tavoitteena oli kartoittaa mm. laitosten häiriöalttiuden, kapasiteetin riittävyyden ja varautumisen tason tilanne kokonaiskuvan hahmottamiseksi, kuntarajat ylittävän varautumisen arvioimiseksi ja pohjaksi linjauksille.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Vesihuolto, Uusimaa, maankäyttö, talous				
ISBN (Painettu)	ISBN (PDF) 978-952-314-544-3	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu)	ISSN (verkojulkaisu) 2242-2854
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-314-544-3		Kieli Teksti
Sivumäärä Teksti				
Kustannuspaikka ja -aika Helsinki				

Vesihuollon alueellista yleissuunnittelua on harjoitettu Suomessa 1960-luvulta lähtien, silloin kun yhtä kuntaa laajempi vesihuollon tarkastelu on nähty tarpeelliseksi. Sillä tarkoitetaan usean kunnan kattavaa seudullista tai maakunnallista suunnittelua, jota kunnat yleensä tekevät yhteistyössä ympäristökeskuksen ja maakunnan liiton kanssa, kuntien rajat ylittävän yhteistyön edistämiseksi ja rahoituksen hakemiseksi tärkeisiin hankkeisiin.

**RAPORTTEJA 111 | 2016**  
**VESIHUOLLON KEHITTÄMISOHJELMAN PÄIVITYS**  
**VAIHEET 1, 2 JA 3**  
**Uudenmaa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus**

**ISBN 978-952-314-544-3 (PDF)**

**ISSN-L 2242-2846**  
**ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)**

**URN:ISBN:978-952-314-544-3**

**[www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus) | [www.ely-keskus.fi](http://www.ely-keskus.fi)**