

SUOMEN VESIHUOLTOLAITOSTEN LIIKETALOUDELLINEN ANALYYSI



*Julkaisun sisällöstä ovat vastuussa tekijät, eikä siihen voi vedota
maa- ja metsätalousministeriön virallisena kannanottona.*

TIIVISTELMÄ

Selvitys on laadittu maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta osaksi vesihuoltolain (119/2001) toimeenpanon seurantaa. Mukaan on otettu muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta kaikki Suomen vesihuoltolaitokset, jotka myyvät vettä tai laskuttavat jätevedestä keskimäärin yli 500 m³ päivässä. Kaikkiaan laitoksia on mukana 271, joten aineisto on laajempi kuin missään Suomessa aiemmin tehdyssä tarkastelussa.

Lähtöaineistona on käytetty laitosten vuoden 2003 tilinpäätöksiä, joiden tietoja on täydennetty muista lähteistä kerätyillä tiedoilla vuosilta 1998-2003. Laitoksia käsiteltiin laskennassa jaoteltuina toimintamuodon, kokoluokan sekä alueellisen ympäristökeskukseen mukaan. Yksittäisiä laitoksia ei tuloksista voi tunnistaa.

Aineisto osoittaa, että yleisesti vesihuoltolaitokset saavuttavat kustannuskattavuuden tason eli toiminnan kulut saadaan katettua asiakkailta kerätyillä maksuilla. Laitosten toiminnan lähtökohdat eroavat kuitenkin toisistaan suuresti siten, että suurilla laitoksilla saavutetaan mittakaavaetuja joita pienillä ei koskaan tule olemaan mahdollista saavuttaa. Suuruuden ekonomiaa korostaa myös verkostojen tehokkuus, eli suuren laitoksen verkostokilometrillä saavutetaan huomattavasti enemmän kuluttajia kuin pienen laitoksen verkostolla.

Myös vesihuoltolaitoksen kustannusrakenne riippuu toiminnan mittakaavasta siten, että suuremmilla laitoksilla poistojen, pääoma- ja rahoituskulujen sekä omistajakorvauksen suhteellinen osuus kasvaa. Näyttääkin siltä, että toimintakuluissa saavutetut mittakaava- edut siirretään asiakkaille vain osittain ja erotus ohjautuu muualle muina kuluina. Osa niistä on luonnollisia, osa poliittisia. Näkyvin poliittinen elementti ovat jäännös- tai peruspääomalle maksettavat korvaukset, joilla kunnallisille laitoksille mahdollisesti kertynyt ylijäämä tuloutetaan kunnalle. Näin kunnallinen laitos voi tehdä positiivista tulosta vain harvoin, mikä on ristiriidassa toiminnan pitkäjänteisyyden kanssa.

Liikekirjanpito on suurelle osalle vesihuoltolaitoksista uusi asia, ja vuoden 2003 erillinen tilinpäätös oli monelle vasta toinen. Taloudellisten tunnuslukujen perusteella laitoksilla on kustannustietoisuutta, mutta hyvin erilaiset toimintaolosuhteet heijastuvat myös tuloksetekokykyyn. Yksittäiselle laitokselle keskeistä olisikin löytää sopivat toiminnan mittarit, sopiva vertailutaso ja kehittämisen tavoitteet. Valtakunnallisesti taas on syytä varautua vesihuoltolaitosten yhdistymisiin ja kauppoihin, erityisesti määrittelemällä raamit laitosten arvonmäärityksille. Vesihuollon kaltaisella pääomavaltaisella alalla laitoksen toimintamuodon tai omistussuhteen muutos voi muuttaa taseen rakennetta samalla laitoksen kustannusrakennetta merkittävästi. Ainakin kunnan toimiessa samanaikaisesti sekä myyväenä että ostavana osapuolena tulisi ratkaisujen olla läpinäkyviä.

SISÄLLYSLUETTELO

ESIPUHE	6
1 LASKENTAPERUSTEET	7
1.1 Laskennan kohteet	7
1.2 Tilinpäätökset	7
1.3 Muut lähtötiedot	8
1.4 Laskentamenetelmät	9
2 LIIKETALOUDELLINEN ANALYYSI	11
2.1 Laitosten jakautuminen	11
2.2 Toiminnan laajuus	15
2.3 Toiminnan rahoitus ja tehokkuus	17
2.3.1 <i>Liikevaihto</i>	17
2.3.2 <i>Tehokkuus</i>	17
2.4 Omaisuuden rahoitus	23
2.4.1 <i>Oma ja vieras pääoma</i>	23
2.4.2 <i>Sijoitettu pääoma ja rahoituskulut</i>	24
2.4.3 <i>Investoinnit</i>	28
2.5 Kannattavuus	32
2.5.1 <i>Tuloksen rakenne</i>	32
2.5.2 <i>Pääoman tuotto</i>	34
2.6 Vesihuoltopalvelun hinnan muodostuminen	40
2.7 Ennuste toimialan kehityksestä	42
3 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	44
3.1 Yhteenveto	44
3.2 Lähtötietojen ja tulosten kritiikki	47
3.3 Johtopäätökset	48
LÄHTEET	49

LIITTEET

Liite 1. Laskentakaavat.

Liite 2. Tunnusluvut 2003.

Liite 3. Vesihuoltolaitosten keskimääräiset tuloslaskelmat kokoluokittain v. 2003.

Liite 4. Vuosien 1998 ja 2003 selvitysten keskiarvojen vertailu.

Liite 5. Mukana olevat vesihuoltolaitokset.

LUETTELO KUVISTA

- Kuva 2.1.1.** Laitosten maantieteellinen jakautuminen.
Kuva 2.1.2. Laitosten jakautuminen koon mukaan.
Kuva 2.1.3. Laitosten jakautuminen toimintamuodon mukaan.
Kuva 2.2.1. Myyty vesi ja laskutettu jätevesi per laitos kokoluokittain.
Kuva 2.2.2. Myyty vesi ja laskutettu jätevesi per laitos toimintamuodoittain.
Kuva 2.3.1. Liikevaihto / myyty vesi + laskutettu jätevesi kokoluokittain.
Kuva 2.3.2. Liikevaihto / myyty vesi + laskutettu jätevesi toimintamuodoittain.
Kuva 2.3.3. Verkostojen pituus / asiakas kokoluokittain.
Kuva 2.3.4. Verkostojen pituus / asiakas toimintamuodoittain.
Kuva 2.3.5. Myyty vesi / vesijohtoverkoston pituus kokoluokittain.
Kuva 2.3.6. Laskutettu jätevesi / viemäriverkoston pituus kokoluokittain.
Kuva 2.3.7. Myyty vesi + laskutettu jätevesi / henkilötyövuodet kokoluokittain.
Kuva 2.3.8. Toimintakulut / myyty vesi + laskutettu jätevesi kokoluokittain.
Kuva 2.4.1. Sijoitettu pääoma / laitos kokoluokittain.
Kuva 2.4.2. Sijoitettu pääoma / laitos toimintamuodoittain.
Kuva 2.4.3. Sijoitettu pääoma / myyty vesi + laskutettu jätevesi kokoluokittain.
Kuva 2.4.4. Sijoitettu pääoma / myyty vesi + laskutettu jätevesi toimintamuodoittain.
Kuva 2.4.5. Rahoituskulut / myyty vesi + laskutettu jätevesi kokoluokittain.
Kuva 2.4.6. Rahoituskulut / myyty vesi + laskutettu jätevesi toimintamuodoittain.
Kuva 2.4.7. Erot poistomenetelmien ja –nopeuksien välillä.
Kuva 2.4.8. Poistot / myyty vesi + laskutettu jätevesi kokoluokittain.
Kuva 2.4.9. Poistot / myyty vesi + laskutettu jätevesi toimintamuodoittain.
Kuva 2.4.10. Poistot + liittymismaksut / käyttöomaisuus (%) kokoluokittain.
Kuva 2.4.11. Poistot + liittymismaksut / käyttöomaisuus (%) toimintamuodoittain.
Kuva 2.5.1. Käyttökate / liikevaihto kokoluokittain.
Kuva 2.5.2. Käyttökate / myyty vesi + laskutettu jätevesi kokoluokittain.
Kuva 2.5.3. Käyttökate / henkilötyövuodet kokoluokittain.
Kuva 2.5.4. Sijoitetun pääoman tuotto-% kokoluokittain.
Kuva 2.5.5. Sijoitetun pääoman tuotto-% toimintamuodoittain.
Kuva 2.5.6. Oman pääoman tuotto-% (korjattu) kokoluokittain.
Kuva 2.5.7. Oman pääoman tuotto-% (korjattu) toimintamuodoittain.
Kuva 2.5.8. Perus- tai jäännöspääomalle maksettu tuotto-% kokoluokittain.
Kuva 2.5.9. Julkiset tuet / korvaus jäännös- tai peruspääomalle kokoluokittain.
Kuva 2.5.10. Julkiset tuet ja korvaus jäännös- tai peruspääomalle kokoluokittain.
Kuva 2.6.1. Veden hinnanmuodostus kokoluokittain.
Kuva 2.6.2. Veden hinnanmuodostus toimintamuodoittain.

LUETTELO TAULUKOISTA

- Taulukko 1.1.** Tilinpäätösten lisäksi käytetyt muut lähtötiedot.
Taulukko 2.1. Laitosten jakaminen kokoluokkiin.
Taulukko 2.2. Vesihuoltoliiketoiminta Suomessa.
Taulukko 2.3. Toimintamuotojen väliset suhteet keskimäärin.
Taulukko 2.4. Rahoituksen tunnuslukujen keskiarvot toimintamuodoittain.
Taulukko 2.5. Vesihuoltolaitoksen tuloslaskelman rakenne.
Taulukko 3.1. Vuosien 1998 ja 2003 selvitysten keskiarvojen vertailu.

ESIPUHE

Tämä selvitys on laadittu maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta osaksi vesihuoltolain (119/2001) toimeenpanon seuranta. Säättäessään kyseisen lain eduskunta edellytti, että hallitus seuraa vesihuoltolaitosten omistuksen ja toimintamuotojen muutoksia ja arvioi seurannan perusteella muutosten taloudellisia vaikutuksia sekä ryhtyy tarvittaessa toimenpiteisiin lainsäädännön kehittämiseksi. Seurantaan liittyen ministeriö on jo aiemmin teettänyt aihetta yleisellä tasolla käsittelevän selvitykset vesihuoltolaitosten toimintamuotojen ja omistussuhteiden muutoksista (2003) sekä vesihuoltolaitosten liiketoiminnan valvonnasta (2005).

Vaikka vesihuoltolain vaikutukset koko vesihuollon kenttään ovat moninaiset, taloudellinen näkökulma on korostunut. Erityisesti näin on kunnallisten vesihuoltolaitosten osalta, joiden kirjanpito tuli eriyttää vuoden 2002 tilinpäätöksestä lähtien kunnan muusta kirjanpidosta. Aiemmin usein osana kunnan brutto- tai nettobudjetoitua teknistä toimea toimineet laitokset tulisi nyt lain mukaan saada ainakin laskennallisesti kustannuskattaviksi eli kattamaan toiminnastaan pitkällä aikavälillä syntyvät kustannukset keräämillään maksutuloilla.

Kirjanpidon eriyttäminen on antanut polttoainetta keskustelulle, jonka ääripäitä ovat epäilyt pienten ja huonosti kannattavien laitosten subventoinnista ja suurten kaupunkien runsaista omistajatuloutuksista. Kattavaa yleiskuvaa ei keskustelun pohjaksi aiemmin ole saatu, lukuun ottamatta 50 laitoksen vuoden 1998 tilinpäätöksiä perannutta julkaisua Selvitys vesihuoltolaitosten taloudellisesta tilasta (2001) ja joidenkin suppeampien laitosryhmien keskinäisiä vertailuita.

Vuonna 2004 maa- ja metsätalousministeriö sekä ympäristöministeriö keräsivät vesihuoltolaitosten tilinpäätöstietoja osaksi Suomessa tehtävää EU:n vesipolitiikan puitedirektiivin (2000/60/EY) mukaista veden käytön taloudellista analyysia. Näkökulmana siinä oli vesienhoitoalueittain tarkasteltu vesihuollon kustannuskattavuus. Vaikka aluejako on Suomessa uusi ja julkisen hallinnon näkökulmasta huonosti yhteensopiva, aineisto on laajuudessaan ja tuoreudessaan ainutlaatuinen. Siksi sitä on tässä raportissa jalostettu eteenpäin mielekkäämmällä jaolla ja tilinpäätösanalyysin työkaluin.

Kiuru & Rautiainen Oy:ssä hankkeeseen ovat osallistuneet DI Teemu Vehmaskoski, ins. (AMK) Teemu Heikkinen, DI Riina Liikanen ja DI Eeva-Liisa Puhakka.

Haluamme kiittää kaikkia tietojen keruuseen osallistuneita henkilöitä vesihuoltolaitoksilla, kunnissa, alueellisissa ympäristökeskuksissa sekä ministeriöissä.

Helsingissä 13.6.2005

Kiuru & Rautiainen Oy

Teemu Vehmaskoski
Projektipäällikkö

1 LASKENTAPERUSTEET

1.1 Laskennan kohteet

Vesihuoltolaitosten tilinpäätöstiedot kerättiin kesällä 2004 vesipolitiikan puitedirektiivin täytäntöönpanon osana laaditun ”Suomen vesihuoltolaitosten kustannuskattavuus” – raportin lähdetiedoiksi. Mukaan on otettu laitokset, jotka myyvät tai käsittelevät vettä keskimäärin yli 500 m³ päivässä (182.500 m³/a). Tämä vastaa noin 2000 asiakasta palvelevaa vesi- ja viemärlaitosta. Mikäli vesi- ja viemärlaitos toimivat yhdessä, otettiin ne kummatkin mukaan laskentaan, jos vähintään toinen niistä ylitti rajan 500 m³/d. Kaikkiin tällaisia laitoksia on tässä selvityksessä mukana 262.

Vesienhoitoalueilla, joissa asutus on harvaa, laitoksia on vähän ja laitospoot ovat pieniä, laskentaan mukaan otettavien laitosten rajaa voitiin alueellisen ympäristökeskuksen harkinnan mukaan pienentää tarvittaessa 200 m³:iin. Näitä laitoksia tuli lopulliseen laskentaan mukaan yhteensä yhdeksän.

Laskenta koskee vain vähittäislaitoksia eli laitoksia, jotka myyvät vettä suoraan asiakkaille. Tukkuvesi- tai –viemärlaitoksia ei siis ole mukana.

Lähes jokaisesta yksittäisestä tunnusluvusta puuttuu lähtötietoja joidenkin laitosten osalta. Laitosten lopullinen kokonaismäärä on ilmoitettu erikseen kuvatekstissä, jos niitä on kyseisessä tarkastelussa ollut vähemmän kuin 250.

1.2 Tilinpäätökset

Laskenta perustuu ensisijaisesti vesihuoltolaitosten vuoden 2003 tilinpäätöstietoihin. Muutamien laitoksen tilinpäätöksistä ei saatu lopullisia, vahvistettuja versioita, mutta niihin mahdollisesti tulleet muutokset ovat laskennan kokonaisuuden suhteen merkityksettömiä.

Tilinpäätökset on voitu laatia laitoksen toimintamuodon mukaan pääsääntöisesti kolmella tavalla:

- 1) Kunnan laskennallisesti eriytetty vesihuoltolaitos. Kuntaliiton suosituksen mukaan.
- 2) Kunnan liikelaitos. Kirjanpitolautakunnan kuntajaoston mallin mukaan.
- 3) Yksityisoikeudellinen yhtymä eli osuuskunta tai osakeyhtiö. Kirjanpitoasetuksen (1339/1997) mukaan.

Suosituksen tasolla tilinpäätökset eroavat lähinnä omistajatuloutuksen merkitsemisen sekä toiminnan veronalaisuuden osalta. Myös kuntien laskennallisesti eriytettyjen vesihuoltolaitosten kesken on jonkin verran eroavaisuuksia, kun niihin on otettu mukaan joidakin liikelaitoksen kirjanpidon eriä.

Merkittävin yksittäinen ero eri toimintamuotojen välillä on joka tapauksessa omistajatuloutus. Kunnallisten laitosten tuloslaskelmiin rahoituskulujen osana mahdollisesti tehtyä kirjausta korvaukseksi peruspääomasta (kunnallisten liikelaitosten tapauksessa) tai jäännpääomasta (laskennallisesti eriytettyjen vesihuoltolaitosten tapauksessa) ei ole tässä sisällytetty osaksi rahoituskuluja. Tämä johtuu siitä, että kunnallisten laitosten tapa merkitä omistajatuloutuksensa tuloslaskelmaan eroaa yhtiömuotoisten laitosten tavasta, jos-

sa osingot maksetaan vasta tilikauden verotetusta tuloksesta ja kirjataan tilinpäätöksessä rahoituslaskelmaan. Toisaalta muutokselle ei ole huomioitu laskennallista verovaikutusta, koska kunnalliset laitokset eivät maksa tuloksestaan elinkeinoveroa. Kuviin, joihin poikkeus vaikuttaa, on korjaus merkitty.

Vesihuoltopalveluiden loppukäyttäjä joutuu vesilaskussaan maksamaan myös arvonalisäveroa, mutta sitä ei tässä olla huomioitu. Se ei näy myöskään laitosten tilinpäätöksissä.

1.3 Muut lähtötiedot

Muut laitoskohtaiset tiedot

Oikean kokonaiskuvan saamiseksi tilinpäätöstietoja on jouduttu täydentämään myös muilla laitoksen toimintaa kuvaavilla tiedoilla. Periaatteessa nämä tiedot olisivat saatavilla kunkin laitoksen toimintakertomuksesta, jos ne olisi laadittu sisällöltään kattaviksi. Näin on kuitenkin vain harvoin, eivätkä laskennallisesti eriytetyt laitokset ole siihen edes velvoitettuja. Siksi referenssinä on käytetty Suomen ympäristökeskuksen julkaisuja Suomen vesihuoltolaitokset 1998-2000 (2002). Tuoreempaa tietoa ei vesihuoltolaitoksilta ole valtakunnallisesti vielä kerätty, koska ympäristöhallinnon VELVET-vesihuoltolaitostietokanta ei ollut tietojen keruuvaiheessa vielä käytettävissä.

Vaikka täydentävät tiedot ovat jopa viisi vuotta vanhoja varsinaiseen laskentavuoteen nähden, voidaan niitä silti pitää kohtuullisen luotettavina. Vesihuolto on pitkäjänteistä toimintaa, eikä valtaosassa laitoksista vuosi siksi eroa lähtökohdiltaan edellisestä kuin korkeintaan muutaman prosentin askelilla. Todennäköisesti epäluotettavin yksittäinen lähtötieto on laskutetun jäteveden määrä. Sitä ei usein olla ilmoitettu lainkaan, ja toisaalta laskutettu ja vastaanotettu jätevesimäärä näyttävät myös joissakin tapauksissa menneen sekaisin.

Koska kerätyistä tilinpäätöksistä vain muutamassa oli mukana myös rahoituslaskelma, laitosten vuodessa keräämistä liittymismaksuista ei useimpien laitosten osalta ole tietoa. Käytetyt tiedot on saatu taseen liittymismaksurahaston tai siihen rinnastettavan, toisin nimetyn rahaston, pääoman muutoksena vertailussa 2002-2003. Myös tämä vertailutieto puuttui huomattavalta osalta laitoksista.

Taulukkoon 1.1. on kerätty lähtöaineistona käytetyt vuotta 2003 vanhemmat tiedot sekä karkea arvio niiden keskimääräisestä muutoksesta vuoteen 2005. Arvio on viitteellinen, ja se perustuu käytännön projekteissa saatuun kokemukseen. Muutosta ei olla otettu laskelmissa huomioon.

Taulukko 1.1. Tilinpäätösten lisäksi käytetyt muut lähtötiedot.

Lähtötieto	Lähdevuosi	Jos vanha, arvio keskim. kehityksestä vuoteen 2003
Laskutetut vesimäärät	2003, muutamissa tapauksissa 1999	-2 %...+5 %
Verkostopituudet	Noin 1/3 v. 2003, muut 1999	0...+15 %
Liittyjät	Noin 1/3 v. 2003, muut 1999	0... +5 %
Investoinnit *	Lähes kaikki 1999	Ylläpitoinvestoinnit +/- 0%, uusinvestoinnit vuosikohtaisia
Henkilötyövuodet	Noin puolet 2003, loput puuttuvat	- - -
Tuet ja avustukset kunnalta, valtiolta tai EU:lta	2003, tiedot täydelliset	- - -

* Suoraan investointien pohjalta laskettuja tunnuslukuja ei tässä raportissa olla esitetty.

Julkiset tuet

Vesihuoltolaitosten kustannuskattavuus –selvitykseen liittyen kerättiin lisäksi tietoja vesihuoltoon vuonna 2003 jaetuista julkisista tuista. Laitokset voivat saada toimintaansa rahallista tukea kunnalta tai valtiolta. Kunta voi maksaa tukea lähinnä omalle kunnalliselle laitokselleen, ja se tulee Kuntaliiton antaman ohjeen mukaan kirjata tuloslaskelmaan omana kohtanaan ”Tuet ja avustukset, kunnalta”. Tätä erää ei olla huomioitu laskennassa tuotoksi. Kunta voi lisäksi tukea laitostaan epäsuorasti, sallimalla sen laskennallisen kassan painua tappiolle. Tämä tuki ei useinkaan ole tietoista, se ei näy tilinpäätöksestä ja se on tässä tarkastelussa erottamaton osa muuta tilinpäätöstä.

Valtion avustukset voivat olla valtion korkotuen, vesihuoltoavustuksen tai vesihuolto-työn muodossa. Ne eivät näy laitoksen tuloslaskelmassa eivätkä taseessa. Korkotukitiedot kerättiin valtiokonttorin rekistereistä, vesihuoltoavustusten tiedot alueellisten ympäristökeskusten rekistereistä ja valtion vesihuoltotöiden tiedot ympäristöhallinnon hanke- rekisteristä. Näitäkään eriä ei olla huomioitu laskennassa tuotoiksi.

On huomattava, että tuet liittyvät poikkeuksetta investointihankkeisiin ja voivat siksi vaihdella suuresti yksittäisten vuosien välillä, samoin kuin investoinnitkin.

1.4 Laskentamenetelmät

Laskentaan on käytetty Yritystutkimusneuvottelukunnan julkaisun ”Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi” laskentakaavoja sovellettuna julkisoikeudellisten vesihuoltolaitosten osalta siten, että laskennan tulokset ovat vertailukelpoisia yksityisoikeudellisen osakeyhtiön tunnuslukujen kanssa. Tähän on referenssinä käytetty ns. Veden käytön taloudellisen analyysin työryhmän raporttia vuodelta 2003, jolla ohjeistettiin vesipolitiikan puite- direktiivin toimeenpanoa.

Laitoksia käsiteltiin jaoteltuina toimintamuodon, kokoluokan sekä ympäristökeskuksen mukaan. Kokoluokittainen jako tehtiin laitoksen myymän veden tai laskuttaman jäteve-

den mukaan, sen mukaan kumpi luvuista oli suurempi. Sen sijaan kaikki tunnusluvut, joissa yksikkö m³ (kuutiometri) mainitaan, on laskettu myydyn veden ja laskutetun jäteveden summana. Näin siksi, että tilinpäätöksessä tuloja ja menoja ei olla jaoteltu eri jakkeille, ja toisaalta ne eivät volyyminä tai rahasummina koskaan ole keskenään yhtä suuria.

Yksittäisiä laitoksia ei tuloksista voi tunnistaa, ja kaikki keskiarvot ovat painottamattomia. Laskenta-aineistoa on useimpien keskiarvojen osalta siistitty poistamalla muusta aineistosta jyrkästi poikkeavat arvot, jotta ne eivät vääristäisi saatavaa kokonaiskuvaa.

Tilinpäätösanalyysin tuottamat tunnusluvut osoittavat vesihuollolla olevan toimialakoh-
taisia piirteitä, jotka tulee huomioida vertailtaessa tunnuslukuja muiden toimialojen vastaaviin.

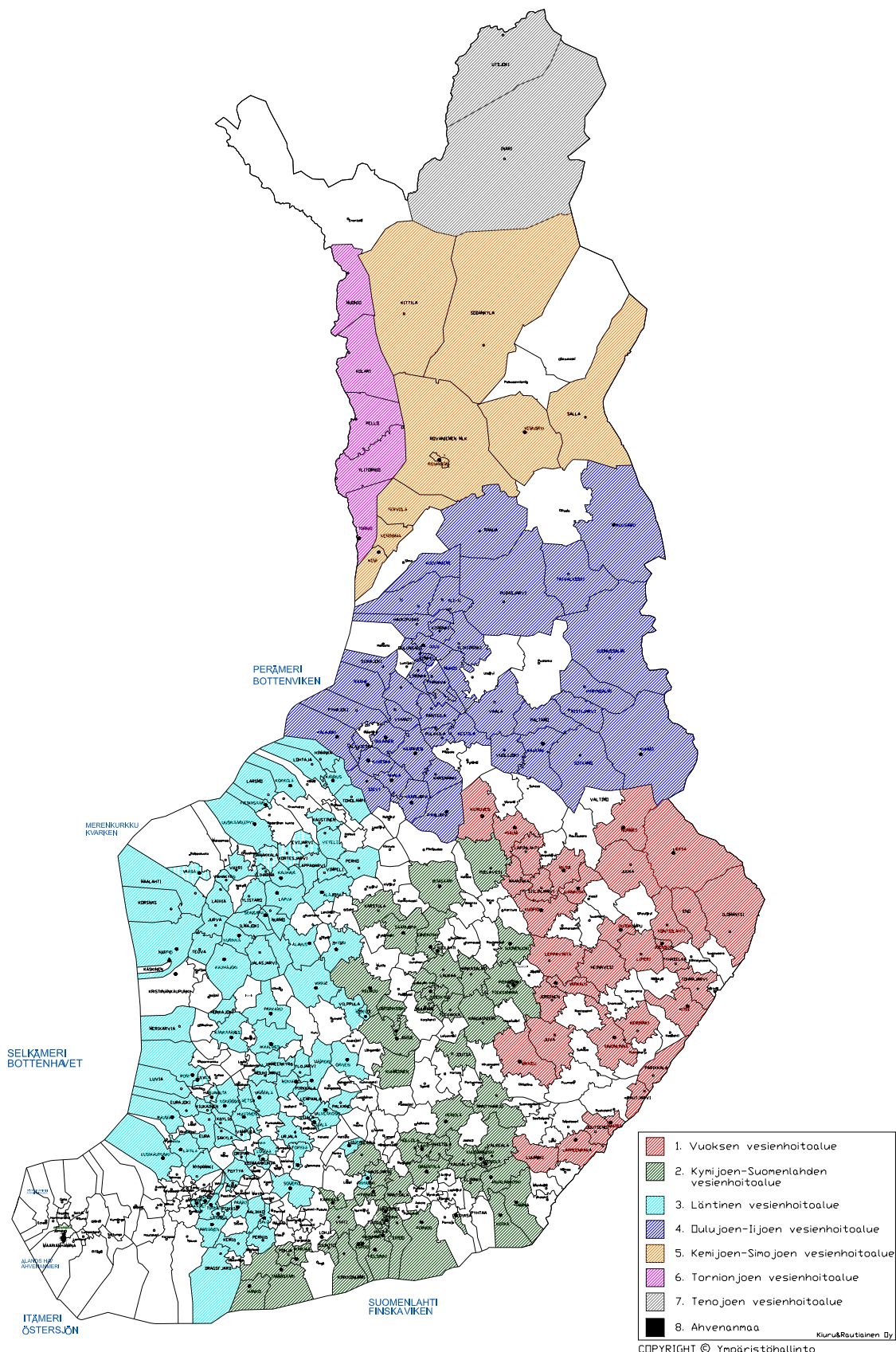
2 LIIKETALOUDELLINEN ANALYYSI

2.1 Laitosten jakautuminen

Selvityksessä mukana olevien laitosten määrä voidaan käytännössä tulkita myös mukana olevien kuntien lukumääräksi. Niinpä mukana on noin 60 % kaikista Suomen kunnista, sisältäen kaikki yli 10.000 asukkaan kunnat ja kaupungit sekä valtaosan 2.000-10.000 asukkaan kunnista ja kaupungeista. Pienimmistä kunnista mukana on vain muutama prosentti. Taulukossa 2.1 on arvioitu selvityksessä mukana olevien laitosten lukumäärällistä kattavuutta Suomen kunnista kokoluokkiin jaoteltuina. Kappalemäärät eivät kuutiopohjaisen ja asukas pohjaisen jaottelun välillä aivan täsmää, koska liittymisasteet voivat yksittäisillä laitoksilla vaihdella runsaasti. Samoin veden ominaiskulutukset voivat vaihdella mm. teollisuuden vaikutuksesta.

Toimintamuodoittain tarkasteltaessa suurimmat ryhmät muodostavat laskennallisesti eriytetyt ja liikelaitostetut kunnalliset laitokset. Koska liikelaitos on tyypillisesti suurempien laitosten toimintamuoto, voidaan Suomen liikelaitosmuodossa toimivien vesihuoltolaitosten kokonaismääräksi arvioida noin sata laitosta ja niistä kaikkien olevan tässä selvityksessä mukana. Vähentämällä ne kuntien kokonaismäärästä saadaan laskennallisesti eriytettyjen laitosten kokonaismääräksi noin 330. Lukumäärällisesti näistä on tässä selvityksessä mukana runsaat 35 %.

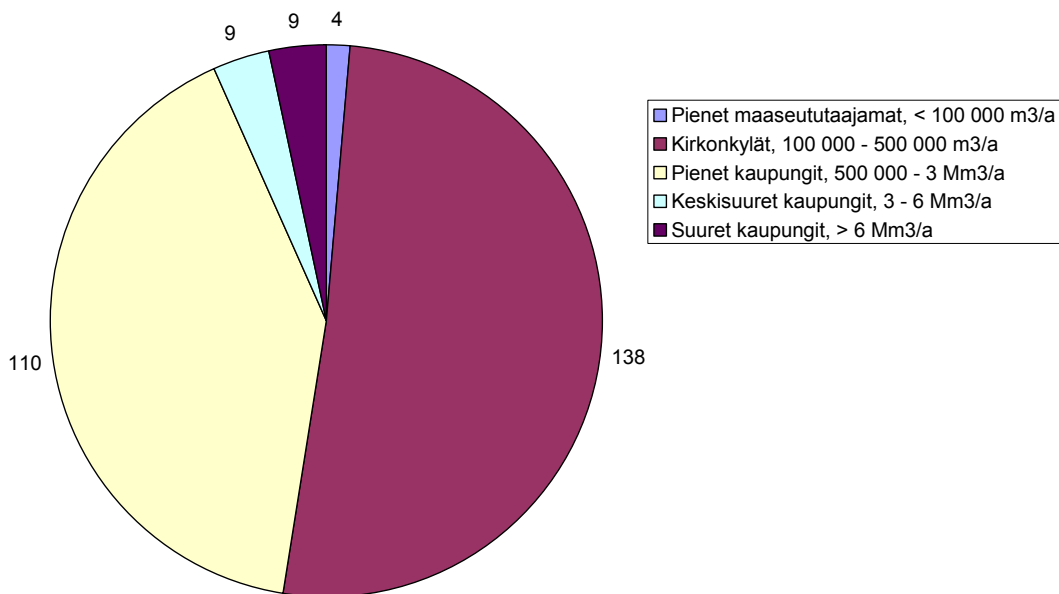
Selvityksen laskentatyö tehtiin kaikilta osin myös ympäristökeskuksittain, mutta sen mukaista jaottelua ei ole tässä tarkoituksenmukaista käsitellä muuten kuin väestön kattavuuden osalta. Kuvissa 2.1.4 ja 2.1.5 on verrattu selvityksessä mukana olevien laitosten asiakasmääriä suhteessa vuoden 1999 tietoihin ympäristökeskusten alueen vesihuollon liittyjistä. Uudenmaan ympäristökeskuksen osalta kattavuus näyttäisi ylittävän sata prosenttia, mutta tämä johtuu paitsi aidosti liittyjien määrän kasvusta, todennäköisesti pikemmin vaihtelevista liittyjien ilmoitus- ja laskentakäytännöistä. Vesihuoltolaitoksilla itsellään ei useinkaan ole suoraa tietoa liittyneiden asukkaiden määrästä, vaan olemassa olevien liittymien (ts. lähinnä vesimittareiden) määrästä. Kokonaisuutena selvityksen väestöllinen kattavuus on kuitenkin erittäin hyvä.



Kuva 2.1.1. Laitosten maantieteellinen jakautuminen.

LAITOSTEN JAKAUTUMINEN KOON MUKAAN (kpl)

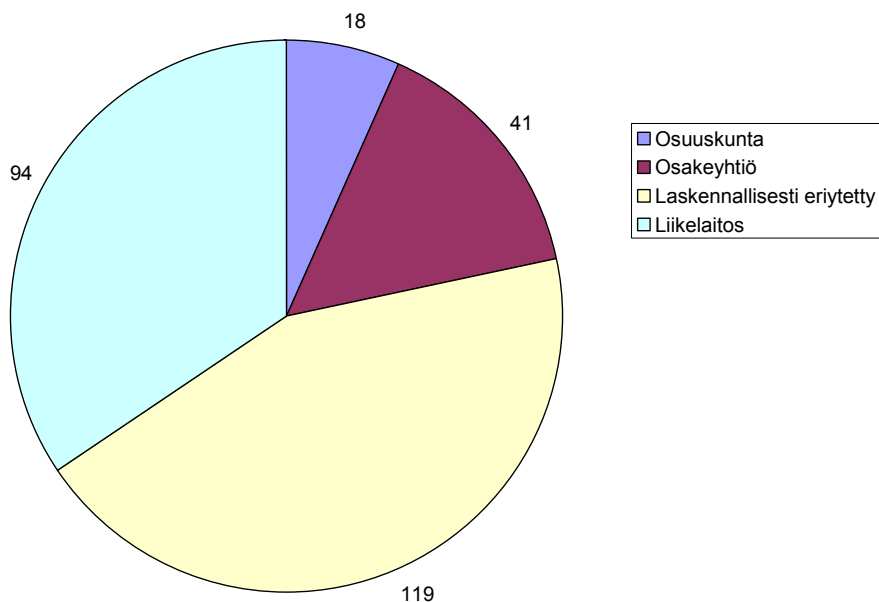
Yhteensä 270 laitosta



Kuva 2.1.2. Laitosten jakautuminen koon mukaan.

LAITOSTEN JAKAUTUMINEN TOIMINTAMUODON MUKAAN (kpl)

Yhteensä 272 laitosta



Kuva 2.1.3. Laitosten jakautuminen toimintamuodon mukaan.

Taulukko 2.1. Laitosten jakaminen kokoluokittain.

	m ³ /a *	Mukana, kpl	Asukasta, noin	Suomi, kpl	Mukana, noin %
Pienet maaseututaajamat	< 100.000	4	< 2.000	86	5 %
Kirkonkylät	100.000 – 500.000	138	2.000 – 10.000	256	70 %
Pienet kaupungit	500.000 – 3 milj.	110	10.000 – 50.000	88	100 %
Keskisuuret kaupungit	3 – 6 milj.	9	50.000 – 100.000	8	100 %
Suuret kaupungit	> 6 milj.	9	> 100.000	6	100 %
Kaikki kunnat yhteensä		270		444	60 %

* Myyty vesi tai laskutettu jätevesi, sen mukaan kumpi suurempi.

Taulukko 2.2. Laitosten jakaminen toimintamuodoittain.

	Mukana, kpl	Suomi, n. kpl	Mukana, noin %
Liikelaitos	94	100	100 %
Laskennallisesti eriytetty	119	330	30 %
Osakeyhtiö	41	100-200	20-40 %
Osuuskunta	18	800-900	2 %

Taulukko 2.3. Toimintamuotojen väliset suhteet otoksessa keskimäärin.

	Kerroin	LV keskim. milj. €
Liikelaitos	3,9...5,0	5,2
Laskennallisesti eriytetty	1	0,9
Osakeyhtiö	1,1...1,3	1,1
Osuuskunta	0,4...0,8	0,4

2.2 Toiminnan laajuus

Yhdistelemällä vuoden 2003 tilinpäätöstietoja muihin lähtötietoihin voidaan arvioida Suomen vesihuoltolaitosten toiminnan kokonaismittakaavaa. Tärkein vertailukohde ovat tällöin tiedot julkaisussa ”Vesihuoltolaitokset 1998-2000”, joita on taulukossa 2.4. ekstrapoloitu toimialan kehityksestä tunnettujen seikkojen valossa.

Kuten ympäristökeskuksittain tehty kattavuustarkastelu osoitti, selvityksessä mukana olevien laitosten osuus koko maan laitoksista on erittäin merkittävä. Vaikka liittyjämäärät osoittaisivat jopa yli 90 % kattavuutta, realistisemmaksi arvioksi muodostuu myydyin veden määrän mukaisesti noin 80 %. Valtakunnalliset liikevaihto ja toimintakulut on laskettu tätä noudattaen. Investoinnit on arvioitu keskimääräisen 9 % poistotason mukaan.

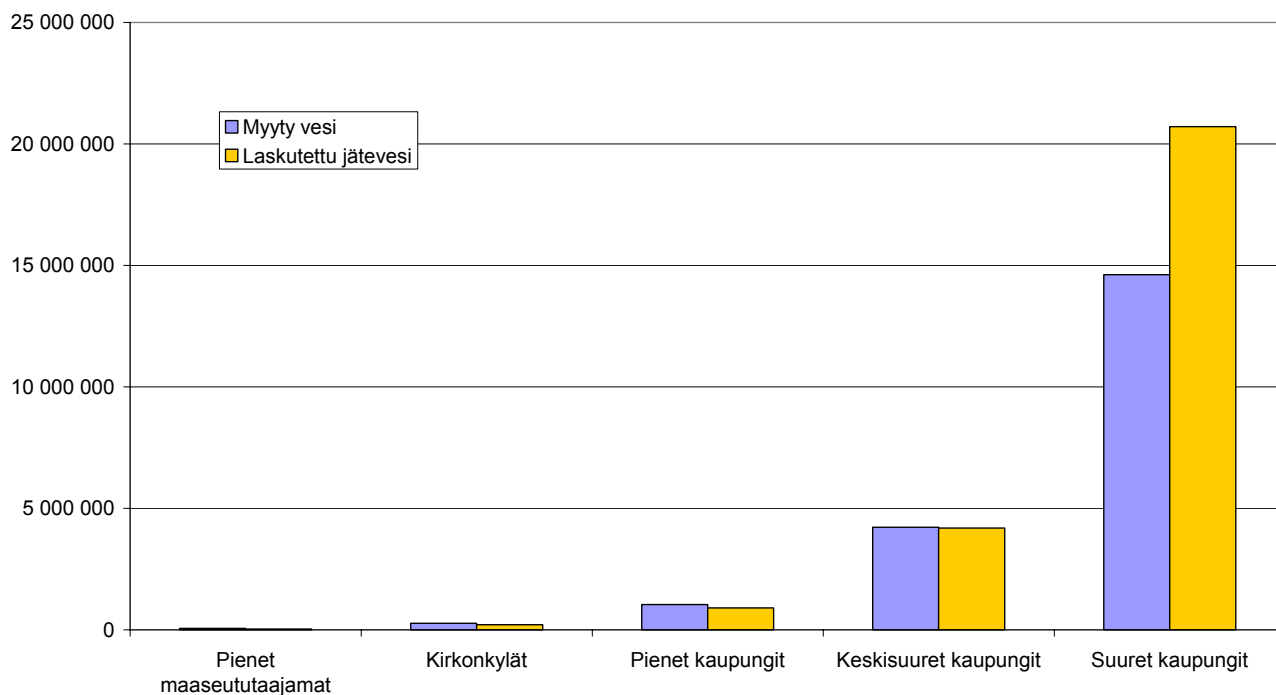
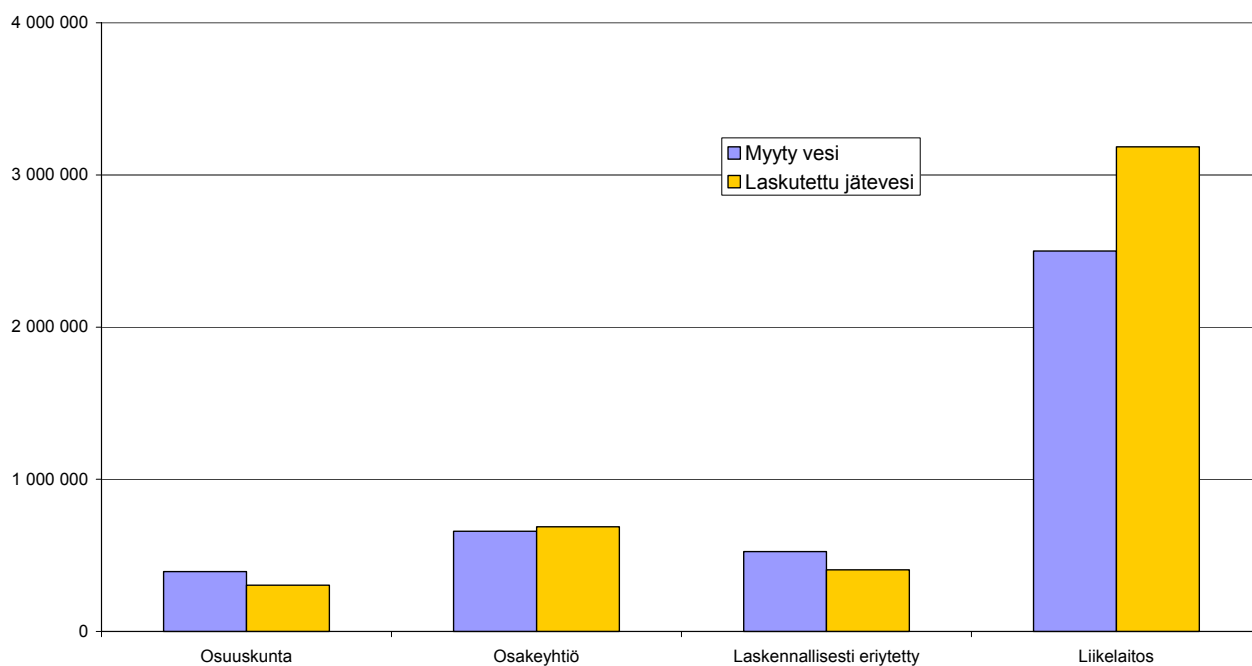
Suomen vesihuoltolaitosten kokonaisliikevaihdoksi vuonna 2003 voidaan arvioida noin 800 M€ ja toimintakuluksi noin 420 M€. Käyttöomaisuutta laitoksilla on noin 2,75 miljardin euron kirjanpitoarvon edestä ja siihen investoidaan vuosittain n. 250 M€.

Tarkasteltaessa laitosten välisiä suhteita toimintamuodoittain mittapuuksi on luontevaa asettaa kunnallisten laitosten yleisin toimintamuoto eli laskennallisesti eriytettyt laitokset. Osakeyhtiöt ovat toiminnaltaan keskimäärin hieman suurempia ja liikelaitokset keskimäärin neljä kertaa laskennallisesti eriytettyjä suurempia. Osuuskuntien toiminta on keskimäärin noin puolet tyyppillisen laskennallisesti eriytetyn laitoksen toiminnasta.

Kaikkiaan informatiivisimmaksi tarkastelunäkökulmaksi osoittautuu selvityksessä mukana olevien laitosten jako kokoluokkien mukaan. Koska suurimmat laitokset ovat paria poikkeusta lukuun ottamatta liikelaitoksia, toimintamuodoittain tarkastelu vahvistaa liikelaitoksille sen, mikä on kokoluokittain nähty suurimmille laitoksille. Sääntö ei kuitenkaan päde silloin, kun tarkastellaan toimintamuotojen kirjanpidollisia eroja esiin tuovaa tunnuslukua.

Taulukko 2.4. Vesihuoltoliiketoiminta Suomessa.

		Mukana selvityksessä	Arvio osuudesta	Suomi yht., arvio v. 2003
Vesihuoltolaitoksia	kpl	272	17 %	1.400
Asiakkaita, vesi	milj. as	4.315	93,7 %	4.605
Asiakkaita, jätevesi	milj. as	3.943	95,0 %	4.150
Myyty vesi	milj. m ³ /a	319	79 %	405
Vastaanotettu jätevesi	milj. m ³ /a	327	85 %	380
Vj-verkoston pituus	km	59.000	67 %	88.000
Viemäriverkoston pituus	km	33.000	79 %	42.000
Henkilötyövuodet	htv	2.500	50 %	5.000
Liikevaihto	milj. €	644	80 %	800
Toimintamenot	milj. €	337	80 %	420
Käyttöomaisuus	milj. €	2.200	80 %	2.750
Investoinnit	milj. €	- - -	- - -	250

MYTY VESI JA LASKUTETTU JÄTEVESI (m³/laitos) KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. myytyä vettä 1,2 Mm³ (n=264) ja laskutettua jätevettä 1,6 Mm³ (n=211)**Kuva 2.2.1.** Myyty vesi ja laskutettu jätevesi per laitos kokoluokittain.**MYTY VESI JA LASKUTETTU JÄTEVESI (m³/laitos) TOIMINTAMUODOITTAIN VUONNA 2003**Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. myytyä vettä 1,2 Mm³ (n=264) ja laskutettua jätevettä 1,6 Mm³ (n=211)**Kuva 2.2.2.** Myyty vesi ja laskutettu jätevesi per laitos toimintamuodoittain.

2.3 Toiminnan rahoitus ja tehokkuus

2.3.1 Liikevaihto

Liiketoiminnan rahoitusta voidaan yleisesti tarkastella tilinpäätösasiakirjojen mukaisesti kolmesta päänäkökulmasta: tuloslaskelman, rahoituslaskelman ja taseen kautta. Vesihuoltolaitosten osalta rahoituslaskelmia ei juuri ollut saatavissa, joten käytettävissä olivat vain tuloslaskelma ja tase. Tuloslaskelma kuvaa toiminnan nykytilaa, tase heijastelee myös sen historiaa.

Tuloslaskelmassa valtaosa tuloista näkyy perus- ja käyttömaksuista kertyneenä liikevaihtona. Joskus myös liiketoiminnan muut tuotot voivat olla merkittäviä, jos toisille laitoksille myydyt palvelut on merkitty niihin erikseen. Tässä tarkastelussa sekä varsinainen liikevaihto että liiketoiminnan muut tuotot on yhdistetty nimikkeen liikevaihto alle, koska muut tuotot ylittivät vain muutamissa yksittäistapauksissa yhden prosentin varsinaisesta liikevaihdosta.

Liikevaihdolla ja muilla tuotoilla katetaan ensisijaisesti päivittäisen toiminnan ja kunnossapidon kustannukset sekä liiketoiminnan muut kulut. Näiden vähentämisen jälkeen saadaan käyttökate, jonka on vielä riitettävä infrastruktuurin pitkän aikavälin rahoitukseen eli taseesta johtuviin tuloslaskelman kulueriin.

Vesihuoltolaitoksen on oltava kustannuskattava, eli sen on kyettävä ylläpitämään vuodesta toiseen omaa positiivista kassaa. Yksittäisinä vuosina kassavirtaa voidaan joutua tukemaan lainoituksella, mutta se aiheuttaa taas hoitoajalleen eli seuraaville vuosille kasvaneen kassavirtavaatimuksen korkojen ja lainan lyhennysten muodossa. Pitkällä aikavälillä taloutensa tasapainossa pitävä laitos kanavoi tuloslaskelmansa tasaisia ylijäämiä investointeina taseeseen.

Helppoisin laitokselle tulevaa rahavirtaa voidaan tarkastella eri olosuhteissa toimivien laitosten kesken jakamalla laitosten liikevaihto käsiteltyjä vesikuutioita kohden. Suhdeluku vaihtelee välillä 1,00...1,23 €/m³ (alv 0 %) siten, että suuret kaupungit keräävät liikevaihtoa vähiten ja pienimmät eniten per kuutio. Keskimäärin liikevaihtoa kertyi 1,14 €/m³ (alv 0 %). Liikevaihtojen suora vertailu ei kuitenkaan ole mielekäästä, vaan vertailussa on otettava huomioon myös toiminnan kokonaiskustannukset.

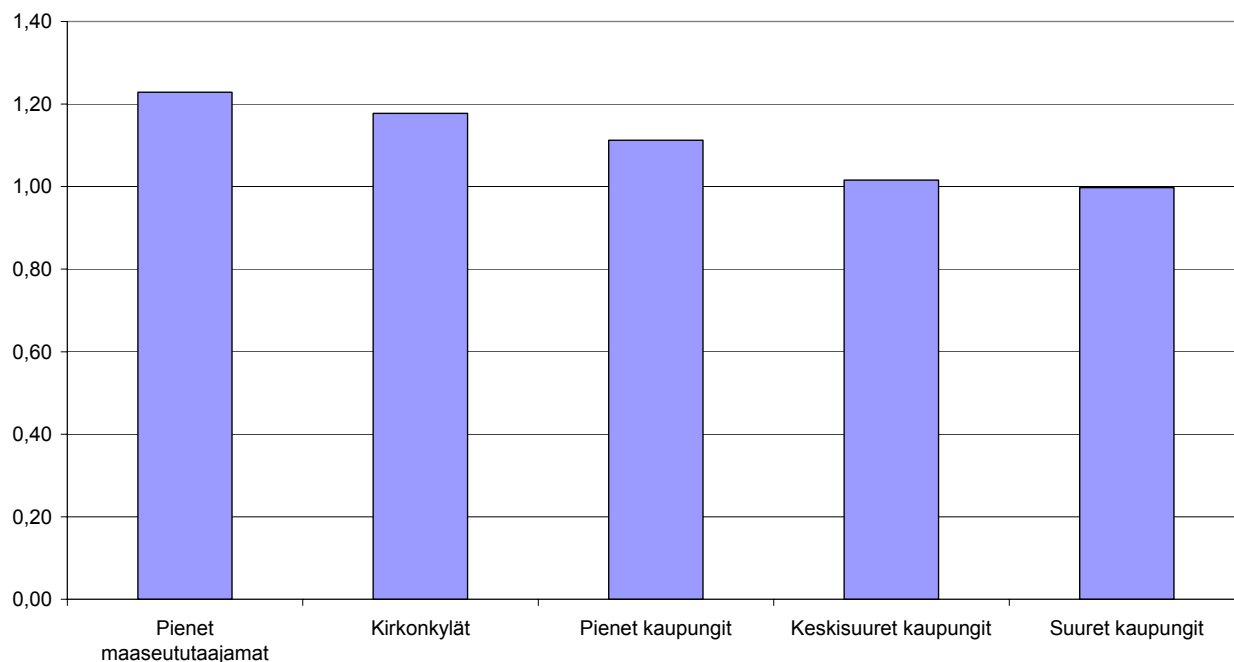
2.3.2 Tehokkuus

Liiketaloudellisena terminä tehokkuudella tarkoitetaan sekä tuottavuutta että taloudellisuutta. Tuottavuus on suoritteen ja siihen tarvittun resurssin suhde, taloudellisuus taas suoritteen ja sen aiheuttaman kustannuksen suhde. Pyrittäessä tehokkuuteen pyritään siis maksimoimaan suorite suhteessa resurssiin tai kustannukseen, tai kääntäen, minimoimaan kustannus suhteessa resurssiin tai suoritteeseen.

Vesihuoltolaitoksella pyrkimys tehokkuuteen korostaa tuloslaskelman ja taseen keskinäistä riippuvuutta. Infrastruktuurin tuottavuudesta (tasenäkökulma) seuraa toiminnan taloudellisuus (tuloslaskelman näkökulma). Tehokas laitos siis pääsee pienemmillä paikallisilla kuluilla. Syntyvän säästön se voi siirtää sellaisenaan kuluttajille tai käyttää sen itse investointeihin, lainojen hoitoon tai omistajatuloutukseen.

**LIKEVAIHTO / MYYTY VESI + LASKUTETTU JÄTEVESI (€/m³) KOKOLUOKITTAIN
VUONNA 2003**

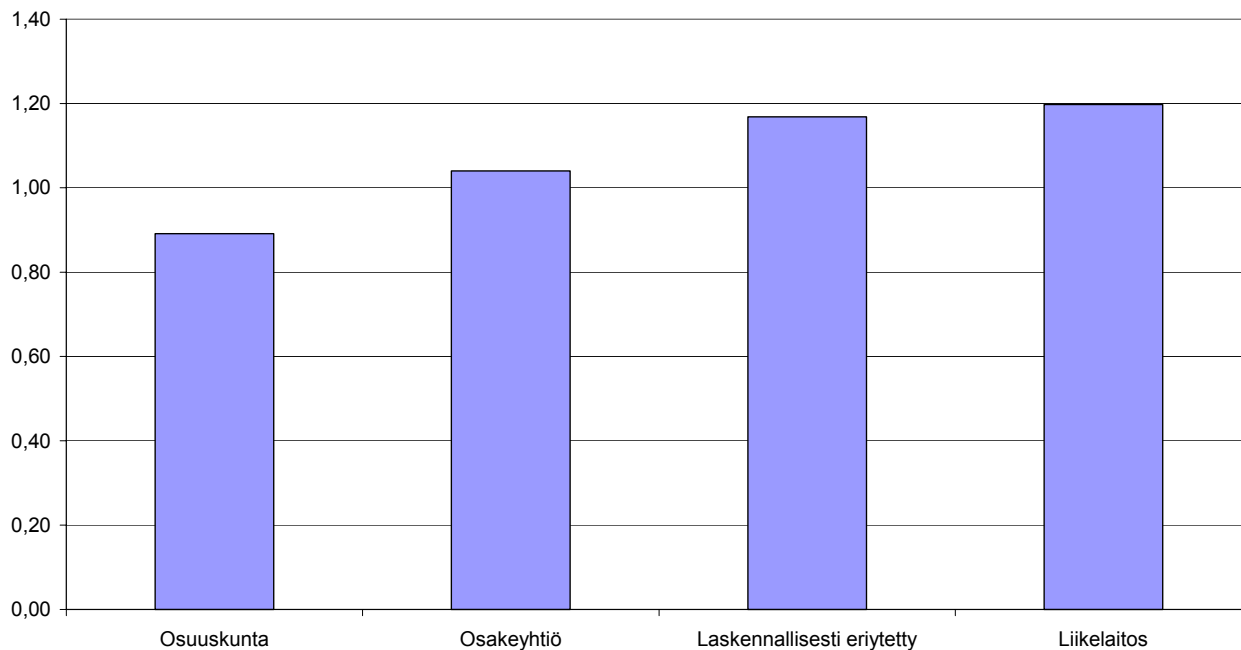
Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 1,14 €/m³



Kuva 2.3.1. Liikevaihto / myyty vesi + laskutettu jätevesi kokoluokittain.

**LIKEVAIHTO / MYYTY VESI + LASKUTETTU JÄTEVESI (€/m³) TOIMINTAMUODOITTAIN
VUONNA 2003**

Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 1,14 €/m³



Kuva 2.3.2. Liikevaihto / myyty vesi + laskutettu jätevesi toimintamuodoittain.

Tehokkuutta tarkastellaan seuraavassa vain kokoluokittain, koska toimintamuodoilla ei selkeitä korrelaatioita saada esiin. Liikelaitosmuotoiset laitokset ovat vertailuissa poikkeuksetta tehokkaimpia. Tämä johtuu kuitenkin pikemmin liikelaitosten suuresta koosta kuin niiden toimintamuodosta.

Tuottavuuden selkeä mittari on vesihuollossa laskutettujen vesi- ja jätevesimäärien suhteuttaminen putkipituuksiin. Verkotot muodostavat taseen käyttöomaisuudesta valtaosan ja ne ovat kvantifioitavissa konkreettisesti kilometreiksi, toisin kuin vaikka prosesseiltaan, mitoituksiltaan jne. toisistaan poikkeuksetta eroavat käsittelylaitokset.

Tarkasteltaessa välitettyjä vesimääriä suhteessa verkostopituuksiin valtakunnalliset keskiarvot ovat vedelle $8,9 \text{ m}^3/\text{m}$ ja jätevedelle $9,1 \text{ m}^3/\text{m}$. Suurimmissa yksiköissä päästään keskimäärin yli kaksinkertaiseen tuottavuuteen valtakunnalliseen keskiarvoon verrattuna, kun pienimmissä jäädään siitä kolmasosaan. Yksittäisten laitosten tasolla ero on suurimmillaan jopa 40-kertainen. On tietenkin huomattava, että myös kaupunkirakenteella on tässä osansa: isommissa kaupungeissa on enemmän tiheästi asuttuja alueita kuin maalaiskunnissa. Pelkkä pienen laitoksen harvan verkstorakenteen monistaminen isoon mittakaavaan ei siis kasvattaisi tuottavuutta välttämättä yhtään.

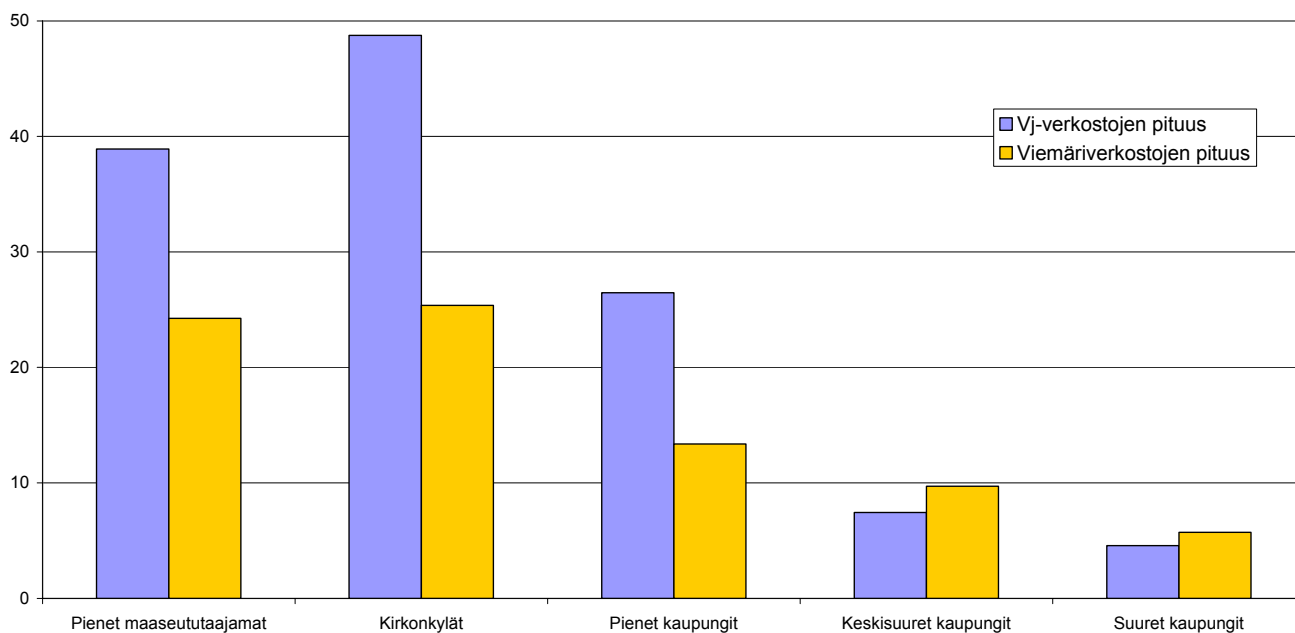
Toinen vesihuollossa käytetty tuottavuuden mittari on laskutettujen vesi- ja jätevesimäärien suhteuttaminen henkilötöyvuosiin. Näin eri kokoluokkien väliset suhteet eivät ole yhtä radikaaleja kuin putkistopituuksiin verrattaessa, mutta suurimmilla laitoksilla päästään yhä keskimäärin n. 35 % parempaan suhdelukuun kuin pienimmillä. Koko otoksen keskiarvo oli $179.000 \text{ m}^3/\text{htv}$. Henkilöstömäärätietoja oli lähtöaineistossa vain alle puolella laitoksista.

Taloudellisuutta on havainnollista tarkastella kustannuksen suhteena suoritteeseen, koska se rinnastuu kuluttajan vesihuoltopalveluista maksamaan hintaan. Suhteuttamalla tuloslaskelman toimintakulut myydyin veden ja laskutetun jäteveden yhteismäärään saadaan käytön ja ylläpidon omakustannushinta vesi- ja viemärilaitoksella. Se on selkein mittari tehokkuudelle, koska muut kuluerät (poistot, pääoma- ja rahoituskulut) ovat riippuvaisia muistakin kuin paikallisista tuotanto-olosuhteista eivätkä siten niin vertailukelpoisia. Havainnollisimmillaan suhdeluku olisi tarkasteltuna vedelle ja jätevedelle erikseen, mutta erottelua ei voi pelkän tuloslaskelman pohjalta tehdä ja toisaalta siinä kohdattaisiin helposti liian yksityiskohtaisen tarkastelun aiheuttamat vääristymät.

Taloudellisuuden tarkastelu todistaa samoja mittakaavaetuja kuin tuottavuuden luvut: suuremmissa yksiköissä saadaan samasta infrastruktuurista parempi hyöty kuin pienemmissä. Kokoluokittain jaettuna toimintakulut ilman poistoja vaihtelevat välillä $0,40 \dots 0,98 \text{ €/m}^3$ (alv 0 %), ja valtakunnallinen keskiarvo on $0,70 \text{ €/m}^3$ (alv 0 %). Pienimpien laitosten kustannukset per kuutio ovat noin keskimäärin 2,5-kertaiset suurimpiin verrattuna. Yksittäisten laitosten tasolla ero on suurimmillaan 7-8-kertainen.

VESIJOHTO- JA VIEMÄRIVERKOSTOJEN PITUUS (m/as) KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003

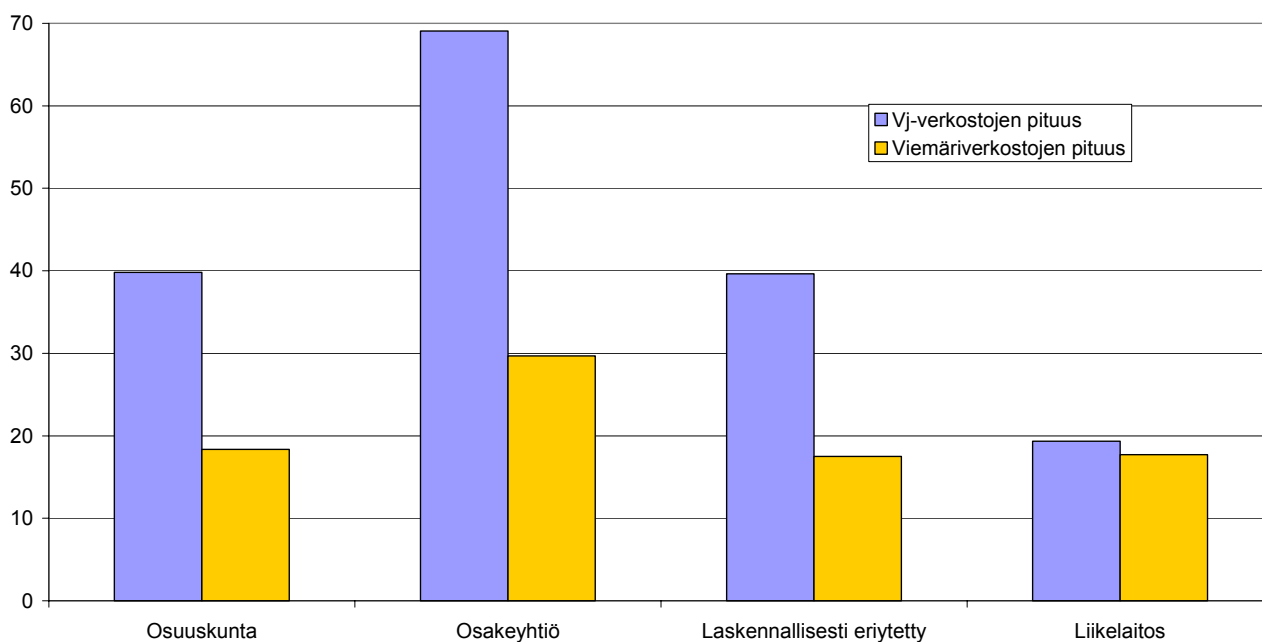
Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. vesijohtoverkosta 37 m/as (n=258) ja viemäriverkosta 19 m/as (n=247)



Kuva 2.3.3. Verkostojen pituus / asiakas kokoluokittain.

VESIJOHTO- JA VIEMÄRIVERKOSTOJEN PITUUS (m/as) TOIMINTAMUODOITTAIN VUONNA 2003

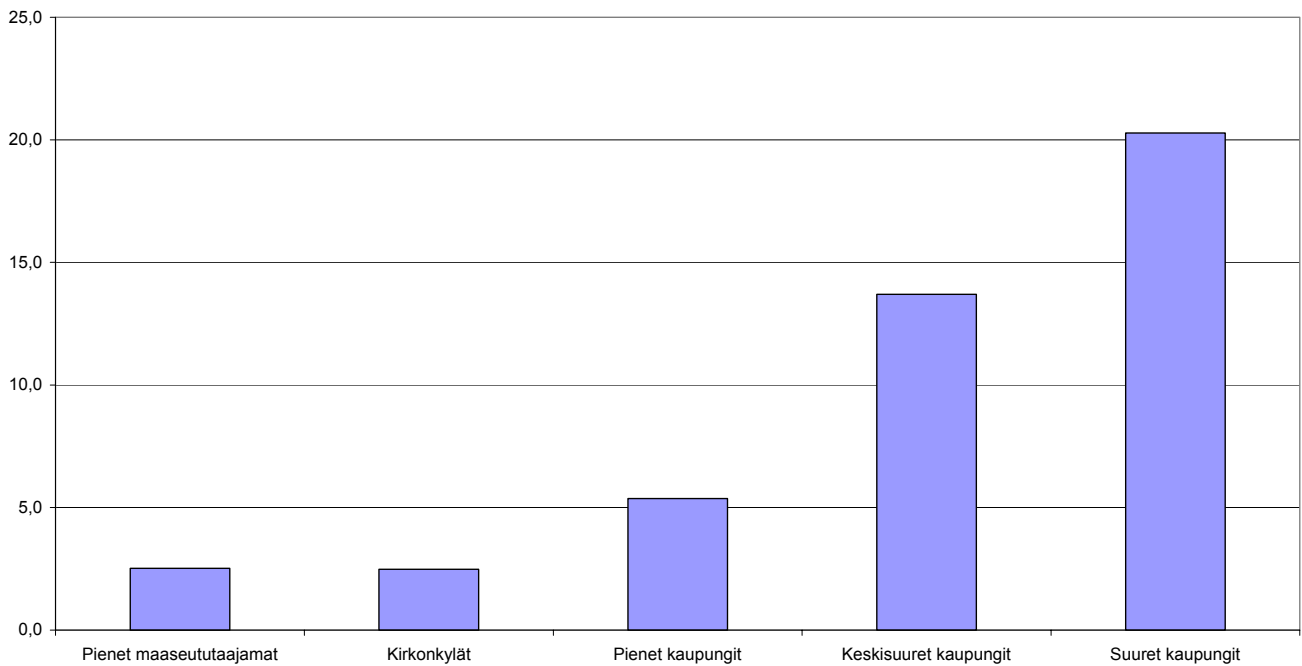
Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. vesijohtoverkosta 37 m/as (n=258) ja viemäriverkosta 19 m/as (n=247)



Kuva 2.3.4. Verkostojen pituus / asiakas toimintamudoittain.

**MYTTY VESI / VESIJOHTOVERKOSTON PITUUS (m³/m)
KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003**

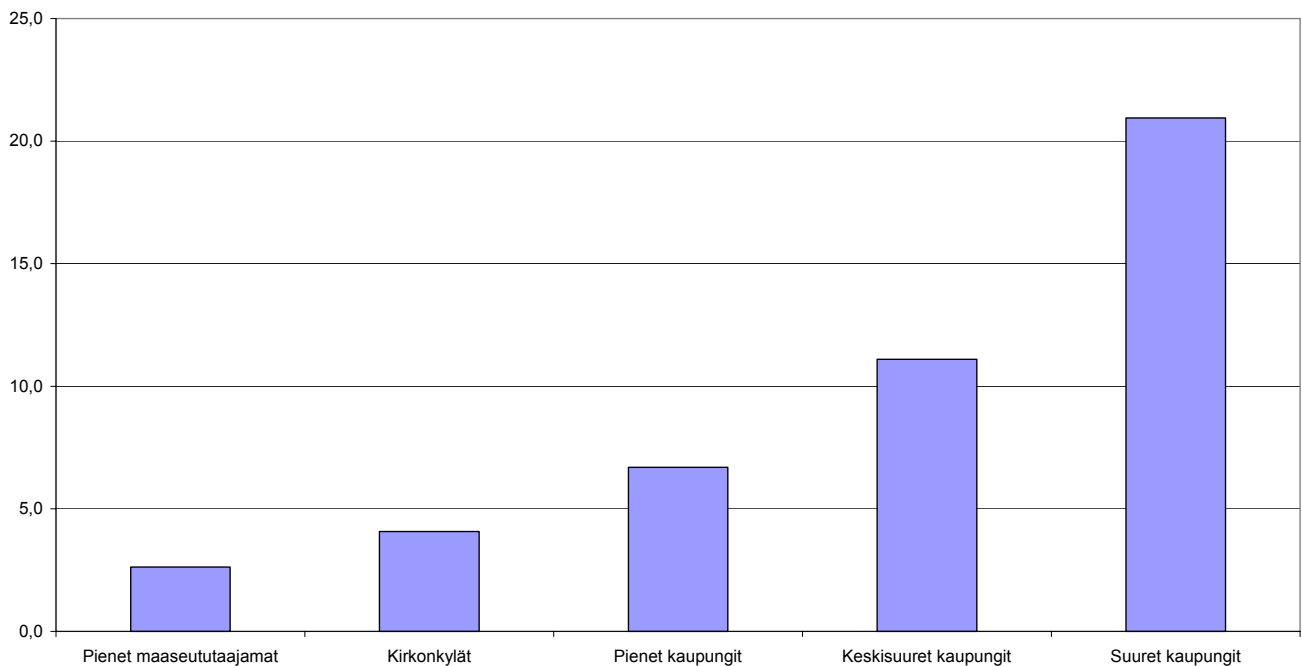
Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 4,8 m³/m (n=258)



Kuva 2.3.5. Myyty vesi / vesijohtoverkoston pituus kokoluokittain.

**LASKUTETTU JÄTEVESI / VIEMÄRIVERKOSTON PITUUS (m³/m)
KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003**

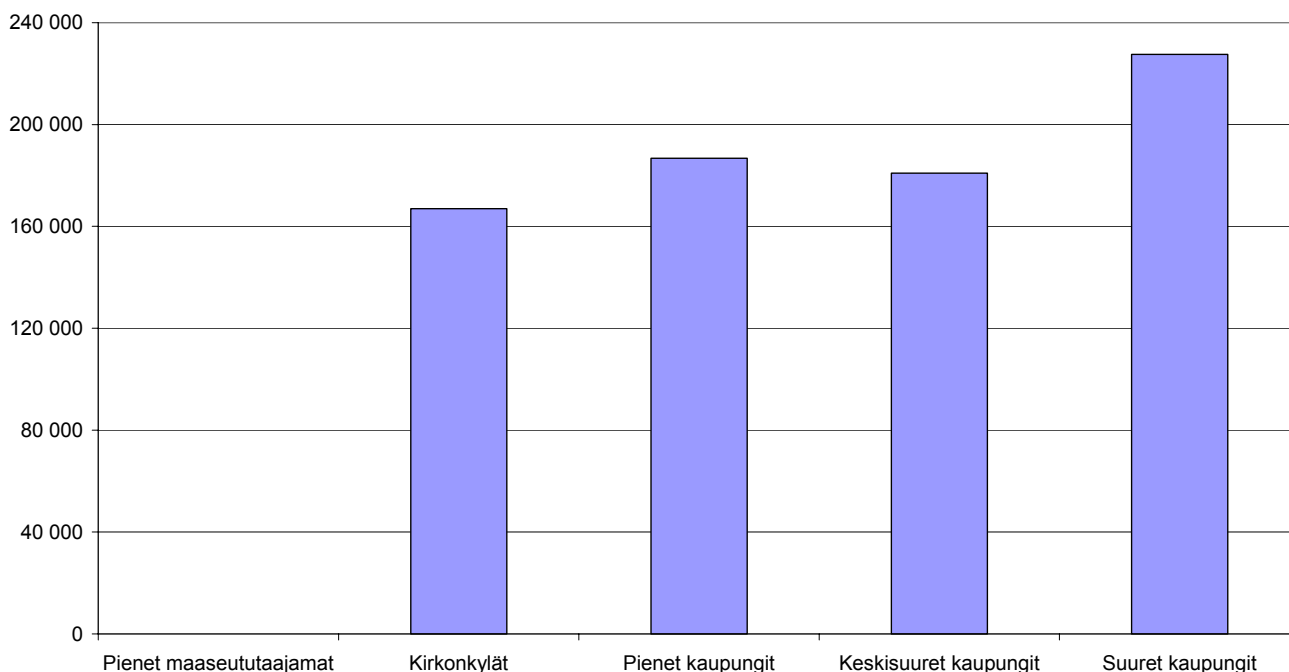
Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 5,5 m³/m (n=201)



Kuva 2.3.6. Laskutettu jätevesi / viemäriverkoston pituus kokoluokittain.

**MYTY VESI + LASKUTETTU JÄTEVESI / HENKILÖTYÖVUODET (m³/htv)
KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003**

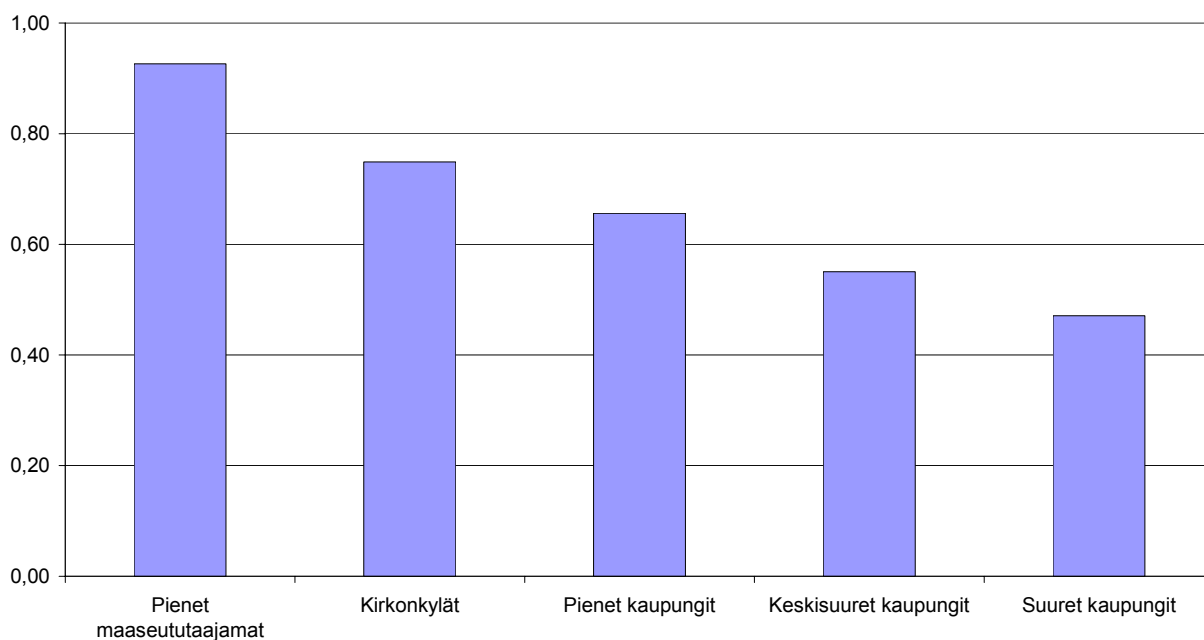
Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 179 368 m³/htv (n=126)



Kuva 2.3.7. Myyty vesi + laskutettu jätevesi / henkilötyövuodet kokoluokittain.

**TOIMINTAKULUT / MYTY VESI + LASKUTETTU JÄTEVESI (€/m³) KOKOLUOKITTAIN
VUONNA 2003**

Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 0,70 €/m³



Kuva 2.3.8. Toimintakulut / myyty vesi + laskutettu jätevesi kokoluokittain.

2.4 Omaisuu den rahoitus

2.4.1 Oma ja vieras pääoma

Se, rahoitetaanko investoinnit pääasiassa omalla tulorahoituksella vai lainoilla, muodostaa periaatteessa rungon taseen vastattavaa-puolen jakoon omaan ja vieraaseen pääomaan. Koska suomalaiset vesihuoltolaitokset on vain muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta eriytetty kunnallisesta kirjanpidosta korkeintaan kymmenen vuotta sitten, käytännössä painotus suuntaan tai toiseen on ratkaistu eriyttämisen yhteydessä. Nykyisin nähtävä jako on siis pikemmin omistajapolitiikan kuin laitoksen omien toimien tulosta.

Taseen vastattavaa-puolen jako omaan ja vieraaseen pääomaan perustuu paljolti siihen, rahoitetaanko investoinnit pääasiassa omalla tulorahoituksella vai lainoilla. Laskennallisesti eriytetyillä laitoksilla omavaraisuusaste on korkein, 92 %. Kun kirjanpidon eriyttäminen tehtiin vasta 2002, laitokselle kohdistettiin kunnan lainoja vain harvassa tapauksessa. Toisaalta suurimmalle osalle laitoksista ei kahteen toimintavuoteen (2002-2003) vielä ole sattunut lainanottoa vaativia yksittäisiä investointeja. Liikelaitokset ovat toimineet nykyisessä muodossaan tyypillisesti pitempään, 1990-luvulta lähtien. Ne ovat keskimäärin myös suurempia, niihin kohdistuvat luvat ja vaatimukset ovat kireämpiä ja uusinvestoinnit ovat edelleen väistämättä kertaluokkaa suurempia ja todennäköisemmin lainoitusta vaativia kuin laskennallisesti eriytetyillä. Toisaalta usealla liikelaitoksella omistaja on perustettaessa osannut käyttää myös perustamislainaa tuomaan apporttina luovutetulle käyttöomaisuudelle vipuvartta ja varmistamaan näin laitokselta kunnalle tulevaa kassavirtaa. Liikelaitosten keskimääräinen omavaraisuusaste on 77 %.

Osakeyhtiöillä ja osuuskunnilla omavaraisuusasteet ovat likimain saman suuruiset, 70 % ja 75 %. Osassa osakeyhtiöistä liittymismaksut merkittiin jo tarkasteluvuonna 2003 nykyisten suositusten mukaisesti vieraaseen pääomaan, mikä vääristää velkaantumista niiden osalta. Toisaalta jotkut yhtiöistä ovat aidosti erittäin velkaisia (omavaraisuusaste < 20 %, gearing > 3) johtuen joko vastikään tehdystä suurinvestoinnista tai taseen rakentamisesta alun alkaen äärimmäisen velkavetoiseksi. Suurimmillaan velka on yli 6-7 kertaa liikevaihdon kokoinen ja pelkät korot yli 20 % liikevaihdosta; tuossa mittakaavassa liikevaihdon nostaminen riittävälle tasolle ei enää voi tulla kyseeseen. Jos yhtiön omistajina on vain kunta tai kuntia, voisi näissä olla aiheellista jopa avata yhtiön perustamisprosessi uudelleen ja kohtuullistaa omistajien yhtiöön kohdistamat lainat ja kokonaiskustannukset.

Liittymismaksurahaston osalta osuuskunnat erottuvat vahvasti etupainotteisesti investointeihin varautuvina. Useimmiten suppean verkon rakentaminen rahoitetaan kokonaisuudessaan liittymismaksuilla, joten toiminnan käynnistyttyä kulutusmaksuina kerätään vain käyttö- ja kunnossapitokulut – jos jälkimmäisestä todellisuudessa edes kustannuksia syntyy. Tuloslaskelman näkökulmasta osuuskunta voi toimia alkuvuosinaan hyvinkin tappiolla ilman, että sen toiminta siitä vaarantuisi.

Taulukko 2.5. Rahoituksen tunnuslukujen keskiarvot toimintamuodoittain.

	Lask. eriytetty	Liikelaitos	Osake- yhtiö	Osuus- kunta	Keskiarvo, kaikki
Omavaraisuusaste	92 %	77 %	70 %	75 %	82 %
Nettovelkaantumisaste (Net gearing)	7 %	35 %	143 %	22 %	20 %
Liittymismaksurahasto /käyttöomaisuus	34 %	27 %	87 %	202 %	42 %
Nettorahoituskulut (korjattu) / LV	1,0 %	3,0 %	0,9 %	-1,1 %	1,6 %
Vieraan pääoman takaisinmaksuaika, v	1,8	4,2	7,7	4,5	4,5

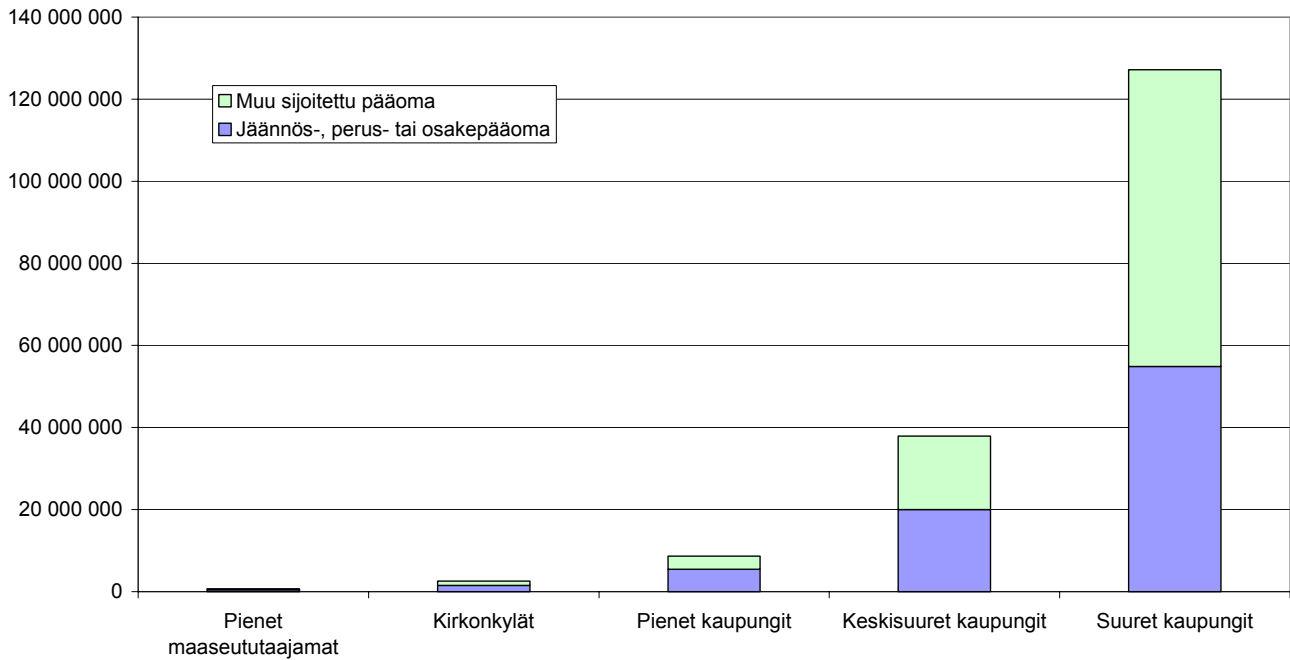
2.4.2 Sijoitettu pääoma ja rahoituskulut

Sijoitettu pääoma saadaan oikaistun oman pääoman ja vieraan pääoman summana. Sijoitettu pääoma per laitos noudattaa toimintamuodoittain suunnilleen samoja suhteita kuin taulukossa 2.3 esitettiin toimintamuotojen välisiksi suhteiksi. On huomattava, että jäännös-, perus- tai osakepääoman osuus kuvien 2.3.3. ja 2.3.4. pylväistä ei ole sama kuin omavaraisuusaste. Siihen vaikuttavat lisäksi rahastot, suurimpana liittymismaksurahasto, sekä nykyisen ja edellisten tilikausien voitto-/tappiotilit. Laskennallisesti eriytetyn laitoksen tuloslaskelmassa ei tosin edellisten tilikausien voitto-/tappiotiliä ole.

Kun sijoitettua pääomaa tarkastellaan suhteessa myydyyn veteen ja laskutetun jäteveden summaan, suurimmat laitokset sijoittavat infrastruktuuriinsa keskimäärin 3,80 €/m³ ja maaseututajamat 6,37 €/m³. Sijoitetun pääoman keskiarvo oli 5,40 €/m³. Tämä heijastuu myös jäännös-, perus- tai osakepääomiin, jossa isoimpien omistajien suora sijoitus oli keskimäärin 1,72 €/m³ ja pienimpien 3,60 €/m³. Keskiarvo oli 3,04 €/m³. Huomattava on, että toimintamuodoittain tarkasteltuna laskennallisesti muodostettu jäännöspääoma osuu keskimäärin varsin lähelle liikelaitosten peruspääomia.

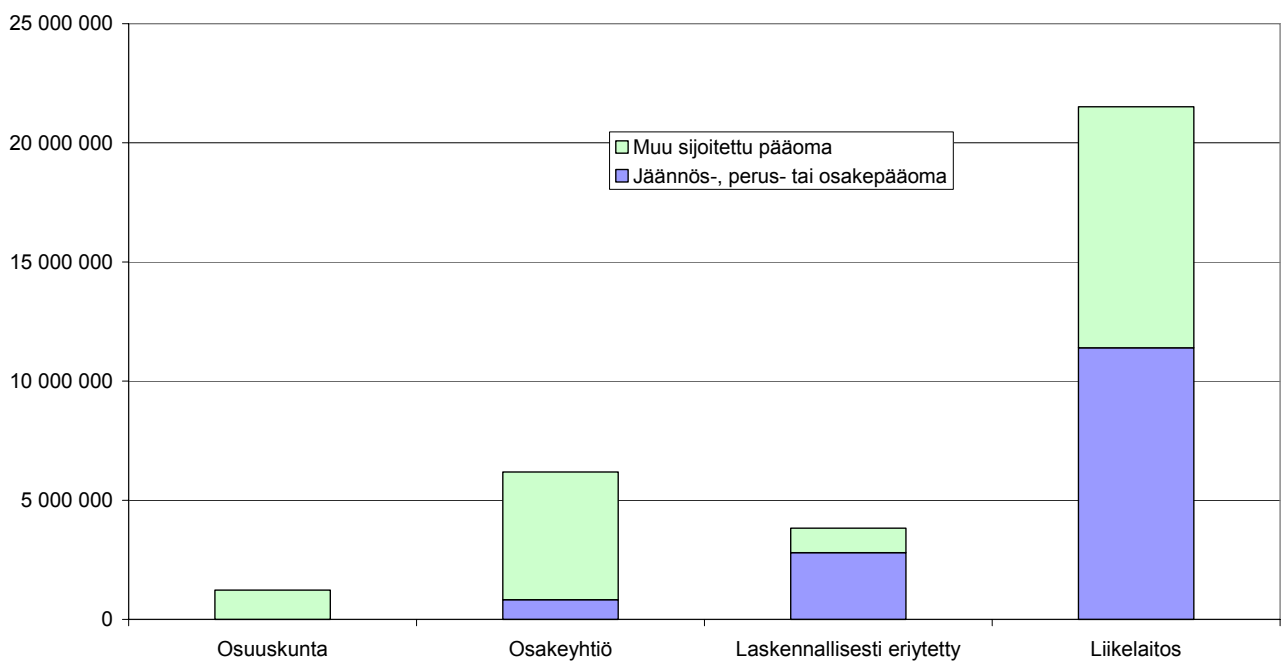
Kaikkien toimintamuotojen osalta rahoituskulut ovat hyvin kohtuulliset suhteessa liikevaihtoon, ja kaikilla laitoksilla niihin kuluu keskimäärin vain 1,0 % liikevaihdosta. Kunnallisten laitosten osalta rahoituskuluista on siis tosin poistettu korvaus jäännös- tai peruspääomalle. Osalla niistä rahoituskuluja kuitenkin nostavat samalle omistajalle maksettavat perustamislainan korot. Suhteutettaessa rahoituskulut myyden veteen ja laskutetun jäteveden kokonaissummaan keskiarvo on 0,026 €/m³ (alv 0%). Kahden suurimman kokoluokan rahoituskulut ovat näin tarkasteltuina kaksinkertaiset verrattuna pienempiin. Toisaalta niillä on myös lainaa 2-3 kertaa enemmän kuutiota kohti laskettuna.

SIJOITETTU PÄÄOMA (€/laitos) KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003
 Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. jäännös-, perus- tai osakepääoma 5,8 M€ (n=244) ja
 muu sijoitettu pääoma 5,0 M€ (n=262)



Kuva 2.4.1. Sijoitettu pääoma / laitos kokoluokittain.

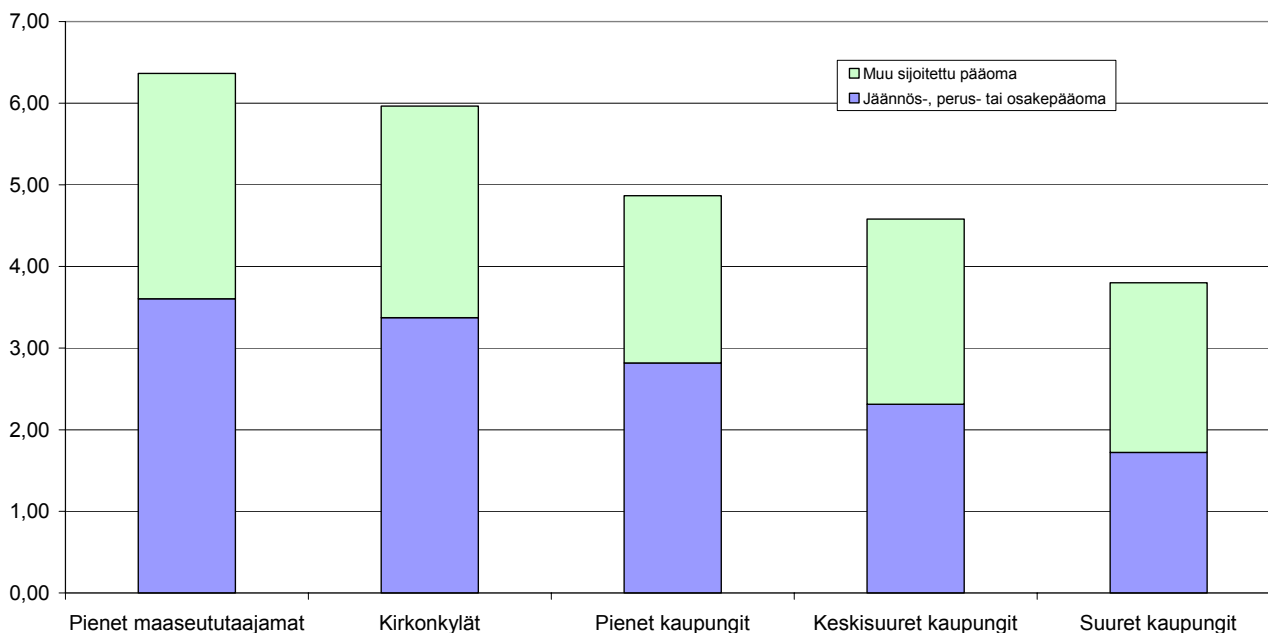
SIJOITETTU PÄÄOMA (€/laitos) TOIMINTAMUODOITTAIN VUONNA 2003
 Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. jäännös-, perus- tai osakepääoma 5,8 M€ (n=244) ja
 muu sijoitettu pääoma 5,0 M€ (n=262)



Kuva 2.4.2. Sijoitettu pääoma / laitos toimintamuodoittain.

SIJOITETTU PÄÄOMA / MYYTY VESI + LASKUTETTU JÄTEVESI (€/m³) KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003

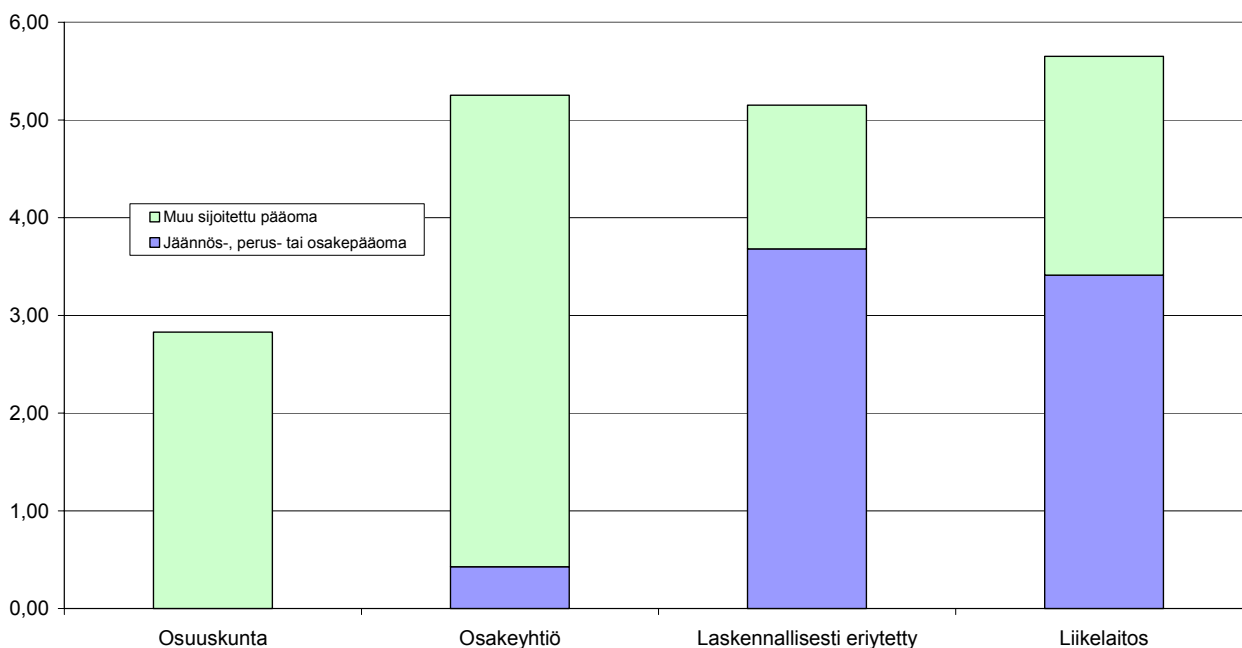
Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. jäännös-, perus- tai osakepääoma 3,04 €/m³ (n=241) ja muu sijoitettu pääoma 2,36 €/m³ (n=260)



Kuva 2.4.3. Sijoitettu pääoma / myyty vesi + laskutettu jätevesi kokoluokittain.

SIJOITETTU PÄÄOMA / MYYTY VESI + LASKUTETTU JÄTEVESI (€/m³) TOIMINTAMUODOITTAIN VUONNA 2003

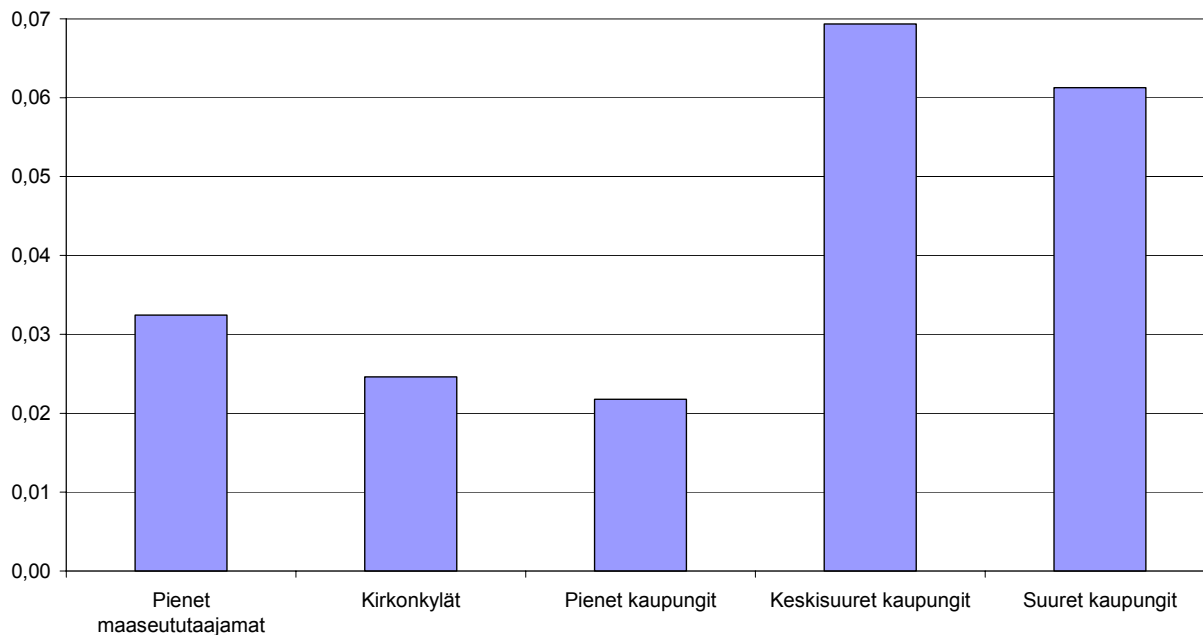
Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. jäännös-, perus- tai osakepääoma 3,04 €/m³ (n=241) ja muu sijoitettu pääoma 2,36 €/m³ (n=260)



Kuva 2.4.4. Sijoitettu pääoma / myyty vesi + laskutettu jätevesi toimintamuodoittain.

RAHOITUSKULUT / MYYTY VESI + LASKUTETTU JÄTEVESI (€/m³) KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003

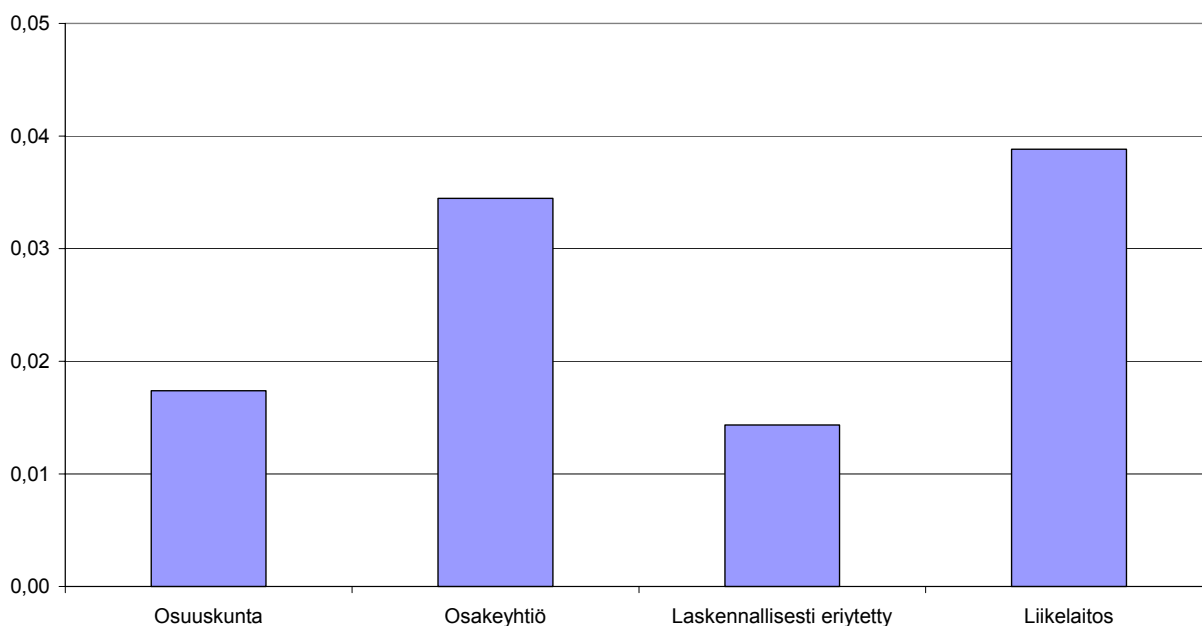
Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 0,026 €/m³



Kuva 2.4.5. Rahoituskulut / myyty vesi + laskutettu jätevesi kokoluokittain.

RAHOITUSKULUT / MYYTY VESI + LASKUTETTU JÄTEVESI (€/m³) TOIMINTAMUODOITTAIN VUONNA 2003

Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 0,026 €/m³



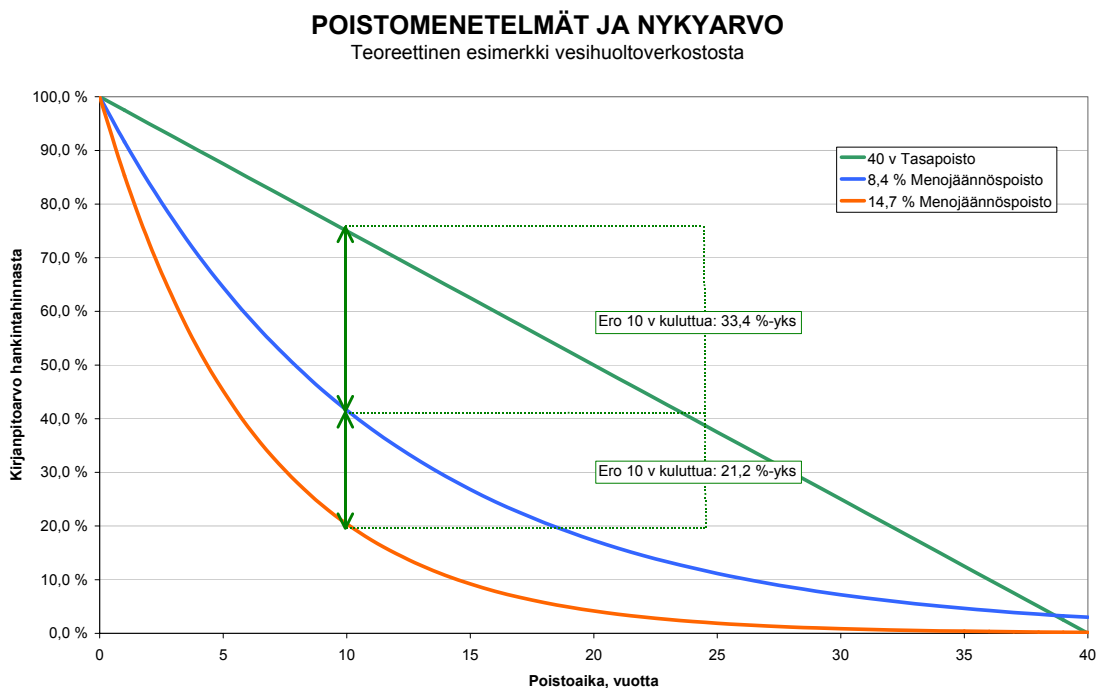
Kuva 2.4.6. Rahoituskulut / myyty vesi + laskutettu jätevesi toimintamuodoittain.

2.4.3 Investoinnit

Edellä esitettiin, että tuloslaskelman ylijäämiä ohjataan taseeseen ylijäämillä tehtävillä investoinneilla. Ylijäämiä tärkeämpiä rahoituskanavia ovat kuitenkin poistot ja liittymismaksut. Merkittävin erä on poistot, joiden suuruus suhteessa käyttöomaisuuden tasearvoon määrittää myös koko laitoksen tuloksentekeyttä.

Tutkituilla laitoksilla keskimääräinen poistotaso oli noin 9 % käyttöomaisuuden kirjanpitoarvosta. Menojäännöspoistona se merkitsee investoinnin arvon puolittumista hieman yli 7 vuodessa ja painumista alle 10 % hankintahinnastaan 25 vuodessa. Toimintamuodoittain tarkasteluna poistotaso vaihtelee välillä 8,4...14,7 %. Kuvassa 2.4.7 havainnollistetaan ääripäinä olevien poistotasojen aiheuttamaa kirjanpitoarvon laskua, kun menetelmäksi oletetaan menojäännöspoisto. Ääripäiden välillä kirjanpitoarvoon muodostuu kymmenessä vuodessa noin 21 prosenttiyksikön ero. Vertailuna samassa kuvassa esitetään 40 vuoden tasapoiston käyttäytyminen, joka voisi olla referenssinä verkoston teknistä nykyarvoa määritettäessä esimerkiksi laitoksesta käytävään kauppaan liittyen. Ero menojäännöksiin on merkittävä, 33-55 prosenttiyksikköä.

Keskivertolaitos tekee vuositasolla kunnossapitoinvestointeja alle poistotasonsa, mutta uusinvestoinnit – silloin kun niitä tehdään – rajusti sen yli. Pitemmällä aikavälillä vaikutus periaatteessa tasautuu poistojen mukaiseksi vuotuiseksi kuluksi. Kun suurin osa laitosten poistopohjasta on kuitenkin sitoutunut vesihuoltoverkoistoihin ja ne ovat yleisimmin keski-ikältään 20-30 vuotta, ei kirjanpidossa näkyvä poistotaso (menojäännösmenetelmällä 12-15 % jälleenhankintahinnasta tai tasapoistomenetelmällä 25-30 vuotta) enää korreloi aitoon tarpeeseen. Arvioitaessa verkoston jäljellä olevaa käyttöikä ja sen kautta saneeraustarpeita päädytäänkin laitoksille erittäin usein suosittelemaan saneerausnopeutta, joka ylittäisi poistotason jopa seuraavat 20 vuotta – käyttöomaisuuden arvon jatkuvasta noususta huolimatta. Jos suositusta noudatetaan, myös laitoksen ylijäämää on ohjattava saneeraukseen.



Kuva 2.4.7. Erot poistomenetelmien ja –nopeuksien välillä.

Suurimpien uusinvestointien (kooltaan useita kertoja liikevaihto) osalta poistotason ja todellisen tarpeen etäisyys kasvaa entisestään, sillä 20 vuotta sitten rakennetun laitoksen nykyisellä poistokertymällä ei tehdyistä parannuksista huolimatta voida kuvitella katettavan uuden vastaavan rakentamista. Suurinvestoinnin aiheuttama negatiivinen kassavirtapiikki tulee kuitenkin edelleen vesihuoltolaitoksella valitettavan usein yllätyksenä – jos ei muille, niin asiasta vastaavalle lautakunnalle. Tämän vuoksi laitokselle pitäisi luoda mahdollisuudet myös itsenäiseen varautumiseen ja pääomien käytön optimointiin, esimerkiksi 10-30 % omarahoitusosuuden keräämistä rahastoihin. Jos laitos toimii kuntaorganisaation osana, rahastot ja vapaaehtoiset varaukset ovat tällöin väliaikaisesti vahvistamassa konsernin tasetta. Investoinnin toteutuessa omarahoitusosuus lisää laitoksen liikkumavaraa ja tuottaa säästöjä pienemmän lainantarpeen kautta.

Koko aineistossa taseen kohdissa vararahasto, muut rahastot sekä vapaaehtoiset varaukset oli yhteensä 125 M€ eli noin 5,4 % käyttöomaisuuden kirjanpitoarvosta.

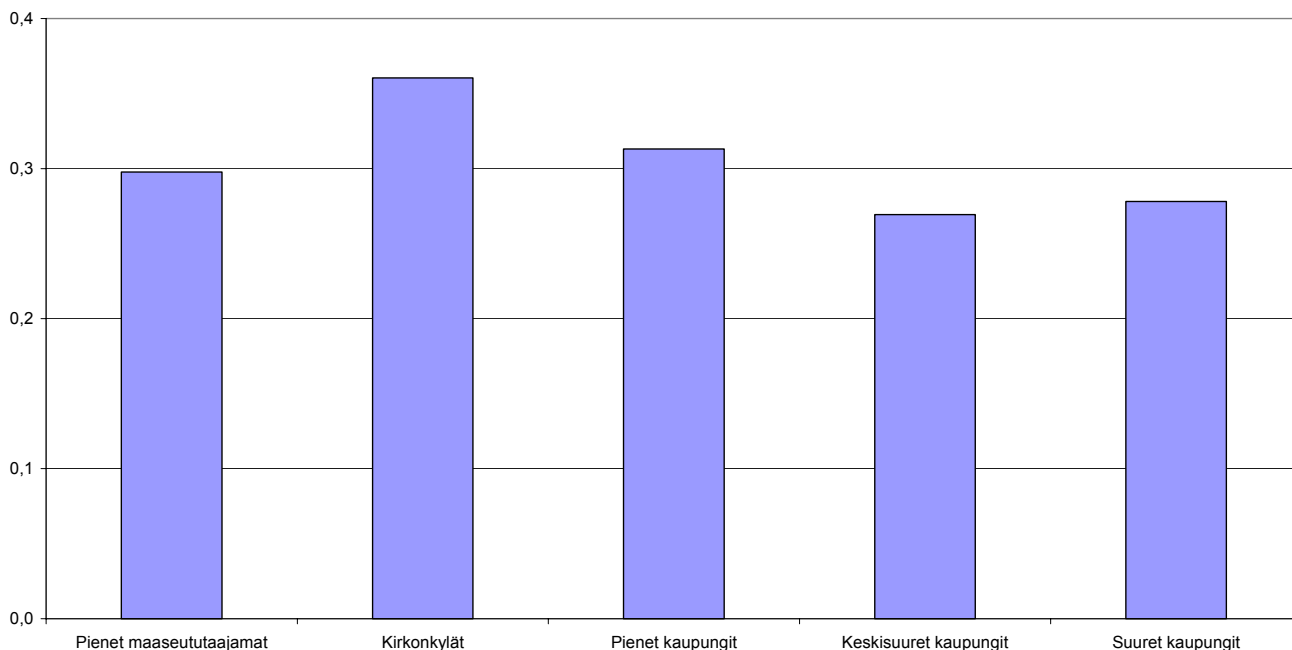
Poistojen lisäksi kerättävät liittymismaksut voivat lisätä yksittäisen laitoksen investointivaraa lähes puolella. Liittymismaksut kuitenkin kuluvat tyypillisesti täysimääräisinä verkoston laajentamiseen ja kapasiteettivarauksiin, ainakin jos kysymyksessä on uusi asuinalue. Näyttää siltä, että Vesi- ja viemäriulaitosyhdistyksen antaman uuden liittymismaksusuosituksen myötä liittymismaksut hinnoitellaan pikemmin liittymismaksujen keskiarvojen mukaan kuin todellisiin kustannuksiin perustuen. Tärkein syy tähän on aitojen kustannusten laskemisen vaikeus tai jopa mahdottomuus. Varsinaisen liitoksen tekemiseen vaadittava fyysinen työ veloitetaan lähes aina vielä liittymismaksun lisäksi.

Vaikka kaikki laitokset eivät edelleenkään kerää liittymismaksua, kokoluokittain ja toimintamuodoittain tarkasteltuna sen merkitys suhteessa poistoihin näyttää olevan melko vakio. Suurten ja keskisuurten kaupunkien ja matalan liittymismaksusuuden voi nähdä olevan linjassa sen kanssa, että liittyäisiin on varauduttu lähinnä infrastruktuurin väljemmällä mitoituksella, mutta varsinaista uuden rakentamista ei juurikaan tarvita. Pienemmissä kylissä ja kaupungeissa taas joudutaan yksittäiselle liittyjälle rakentamaan useammin myös uutta runkolinjaa. Viimeksi mainittujen korkeammassa maksuissa voivat osaltaan näkyä myös VVY:n maksusuosituksen mukaisesti kaava-alueiden ulkopuolelle korotetut liittymismaksut.

Toimintamuodoittain poistoja ja liittymismaksuja tarkasteltaessa nähdään, että osakeyhtiölle on verotuksen takia halvempaa pyrkiä kattamaan investointeja taseeseen merkittävillä liittymismaksuilla kuin tuloslaskelmaan kirjattavilla käyttömaksuilla. Myös kuluttajille liittymismaksu on arvonlisäveroton, jos se on siirto- ja palautuskelpoinen. Jos kuitenkin kuvan 2.4.2. osoittama liittymismaksujen huomattava osuus käyttöomaisuuden jälleenrahoituksesta kuvastaa oikein osakeyhtiöiden varainkeruuta, voi uusien liittyjien nähdä kantavan siitä melkoisen osan. Jatkuvasti laajenevalla laitoksella se voi tietenkin olla perusteltuakin. Se on myös vastaväite yleiselle käsitykselle, jonka mukaan olemassa olevat asiakkaat rahoittavat uuden rakentamisen.

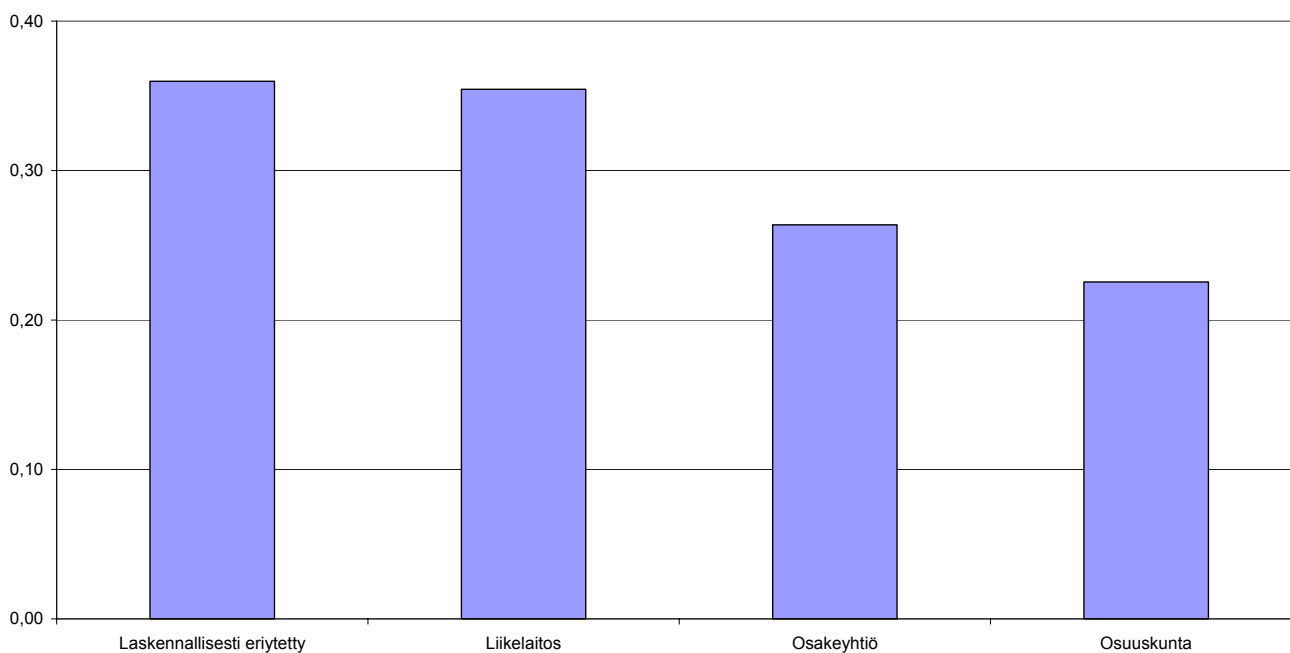
Kun poistoja tarkastellaan myytyjä kuutioita kohti, niiden keskimääräiseksi kustannusvaikutukseksi kuluttajalle saadaan noin 0,33 €/m³ (alv 0 %). Se on noin 29 % keskimääräisestä liikevaihdosta. Liittymismaksuja kerättiin keskimäärin 22 % poistojen kokonaisuudesta.

Maa- ja metsätalousministeriö
POISTOT / MYYTÄ VESI + LASKUTETTU JÄTEVESI (€/m³)
KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003
 Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 0,33 €/m³



Kuva 2.4.8. Poistot / myyty vesi + laskutettu jätevesi kokoluokittain.

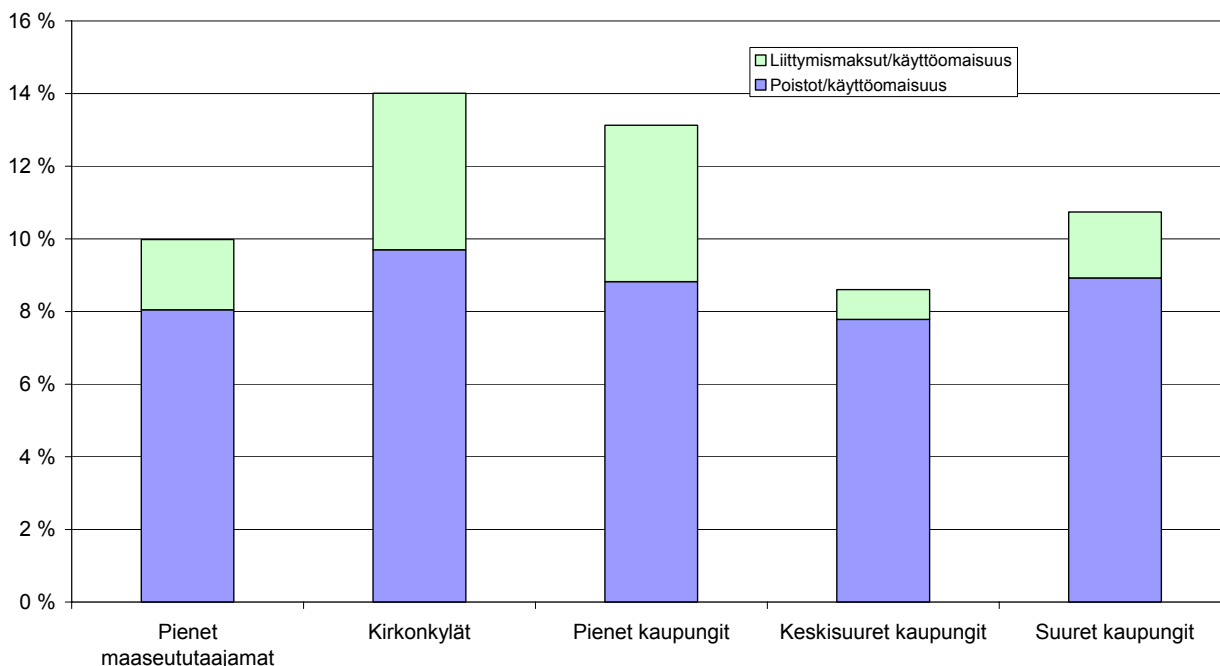
Maa- ja metsätalousministeriö
POISTOT / MYYTÄ VESI + LASKUTETTU JÄTEVESI (€/m³) TOIMINTAMUODOITTAIN
VUONNA 2003
 Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 0,33 €/m³



Kuva 2.4.9. Poistot / myyty vesi + laskutettu jätevesi toimintamuodoittain.

POISTOT JA LIITTYMISMAKSUT / KÄYTTÖMAISUUS (%) KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003

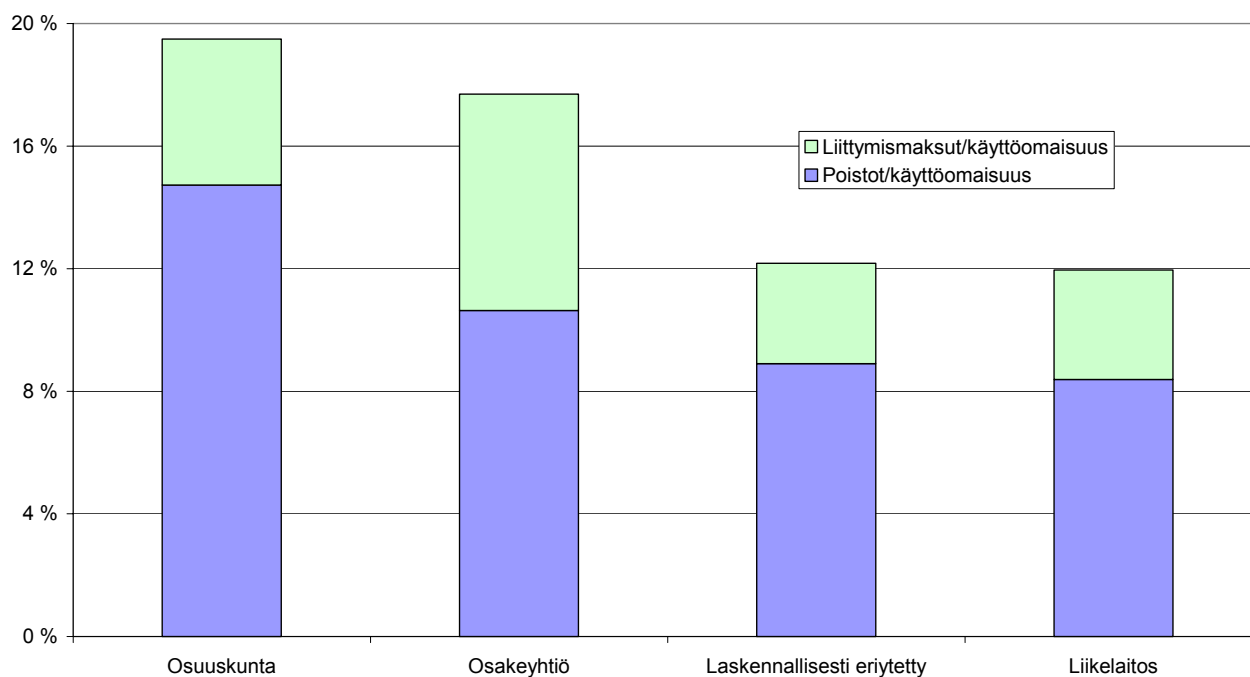
Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. poistot 9,2 % (n=257) ja liittymismaksut 4,1 % (n=160)



Kuva 2.4.10. Poistot + liittymismaksut / käyttöomaisuus (%) kokoluokittain.

POISTOT JA LIITTYMISMAKSUT / KÄYTTÖMAISUUS (%) TOIMINTAMUODOITTAIN VUONNA 2003

Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. poistot 9,3 % (n=257) ja liittymismaksut 4,1 % (n=160)



Kuva 2.4.11. Poistot + liittymismaksut / käyttöomaisuus (%) toimintamuodoittain.

2.5 Kannattavuus

2.5.1 Tuloksen rakenne

Kannattavuutta voidaan lähestyä tuloksen rakenteen (tuloslaskelman näkökulma) tai pääomien tuoton (taseen näkökulma) kautta. Tuloksen rakennetta tarkastelemalla voidaan arvioida tulojen riittävyyttä erilaisille taseesta johdettaville kuluerille. Keskeisin välitulos on käyttökate, joka saadaan lisäämällä tuloslaskelman liiketulokseen sitä ennen tehdyt poistot ja arvonalennukset. Käyttökateprosentti kertoo yrityksen liiketoiminnan tuloksen ennen poistoja ja rahoituseriä. Se on toimialakohtainen, ja se riippuu paljon tuotantovälineiden omistussuhteista. Jos laitos omistaa tuotantovälineensä itse, niistä aiheutuvat kulut näkyvät yritykselle poistoina ja rahoituskuluina käyttökateen jälkeen. Jos tuotantovälineet on vuokrattu, niistä aiheutuvat kustannukset näkyvät liiketoiminnan muissa kuluissa ennen käyttökateä.

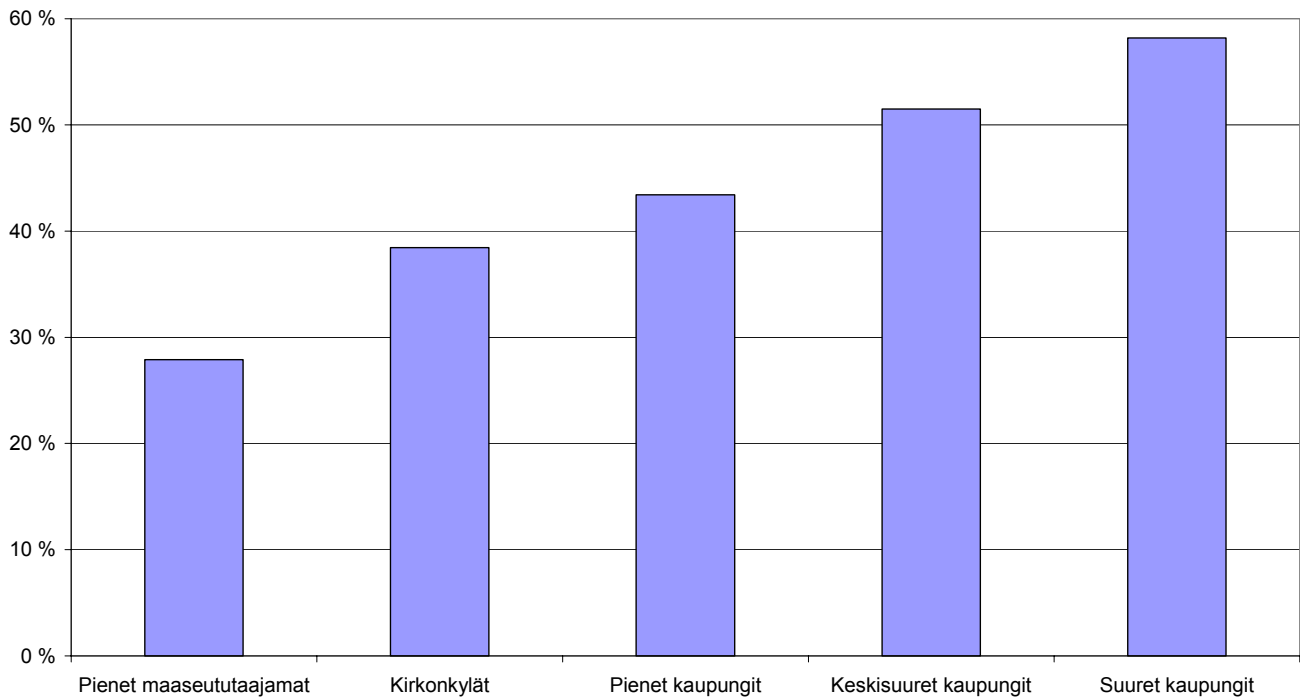
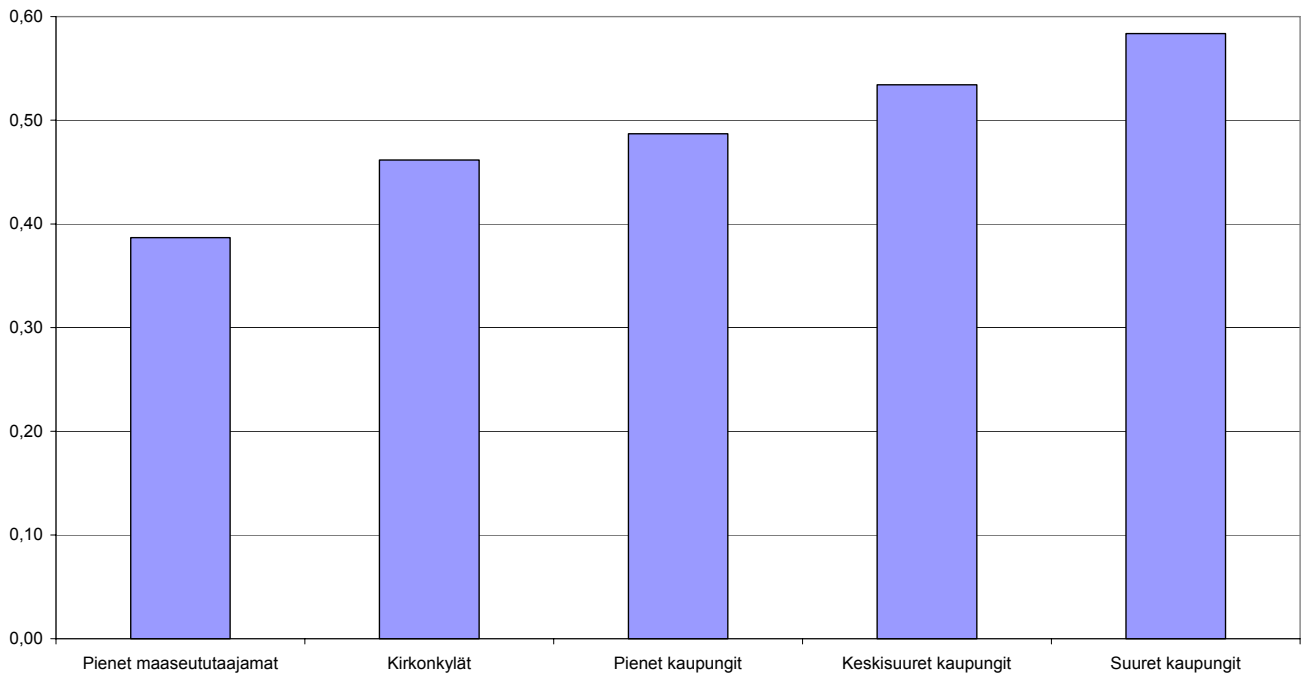
Vesihuoltolaitostoimintaa leimaavat korkeat käyttökateprosentit, koska puhdistamot ja verkostot ovat käytännössä poikkeuksetta laitoksen omistuksessa. Tähän ei myöskään ole nähtävissä merkittävää muutosta. Vaikka muutos tulisikin esimerkiksi ulkoistettujen taseyhtiöiden kautta, pitkäaikaiset leasing-vastuut tullee vastaisuudessa kirjata taseeseen kuten oma omaisuuskin, koska kansainvälinen kirjanpitokäytäntö (IAS/IFRS) on julkisten yhtiöiden osalta jo kehittynyt tähän suuntaan. Näin myös leasing-vastuista seuraisi tuloslaskelmaan poistoja.

Kannattavuuslaskelmissa laitosten suurempi koko näkyy sekä parempina käyttökateprosentteina että kuutiolle laskettuina käyttökateina. Käyttökateprosentti eli käyttökateen suhde liikevaihtoon vaihtelee välillä 27...58 % ja käyttökate 0,38...0,58 €/m³. Keskimääräiset arvot ovat 42 % ja 0,48 €/m³. Suuruuden ekonomia ei kuitenkaan ole seurausta pelkästä tehokkuudesta eli kustannusten pienenemisestä mittakaavan kasvaessa. Käyttökate pääsee kokoluokan kasvaessa suurenemaan, koska laitosten hinnoittelu ei seuraa toimintakustannusten laskua samassa suhteessa vaan ”loivennettuna”. Lopputuloksena väliin jäävä kate on suurilla laitoksilla suurempi sekä suhteellisesti että absoluuttisesti.

Sama toimii myös toisinpäin: tehottomat pienet laitokset eivät rohkene nostaa hintojaan vastaamaan korkeampia kustannuksiaan. Tähän voi olettaa syyksi pysyttelemistä VVY:n vuosittain laskemien vesihuollon vertailuhintojen keskiarvon lähellä, mutta sitäkin ilmeisemmin kuntaomistajan pelon joutua hinnoittelullaan naapurikuntia heikompaan asemaan uusia asukkaita houkutellessa. Tehottomuus siis yhdistetään alihinnoitteluun, ja kannattavuus painuu ansaittuakin alemmaksi. Tämä näkyy pienillä laitoksilla välillisesti mm. säännönmukaisena alimiehityksenä suhteessa toiminnan vastuisiin.

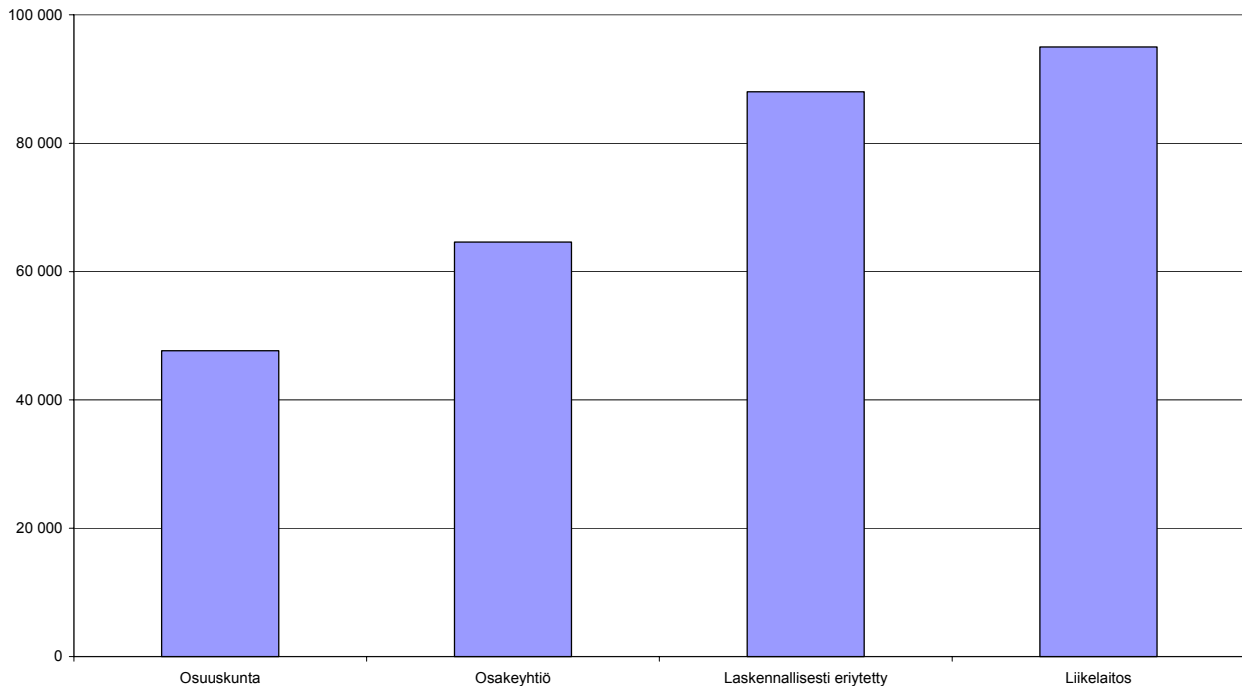
KÄYTTÖKATE (%) KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003

Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 42 %

**Kuva 2.5.1.** Käyttökate / liikevaihto kokoluokittain.**KÄYTTÖKATE / MYYTY VESI + LASKUTETTU JÄTEVESI (€/m³) KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003**Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 0,48 €/m³**Kuva 2.5.2.** Käyttökate / myyty vesi + laskutettu jätevesi kokoluokittain.

KÄYTTÖKATE / HENKILÖTYÖVUODET (€/htv) TOIMINTAMUODOITTAIN
VUONNA 2003

Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 82 074 €/htv (n=124)



Kuva 2.5.3. Käyttökate / henkilötyövuodet kokoluokittain.

2.5.2 Pääoman tuotto

Jos vesihuoltolaitosta tarkastellaan sijoituskohteena, on helppo ymmärtää siihen sijoitetuille pääomille odotettavan myös tuottoa. Tuotto ymmärretään kuitenkin usein vain osinkoihin rinnastettavina vuosittaisiksi kassastamaksuiksi, esimerkiksi tuotoksi perustai jäännöspääomalle. Samalla kannattavuutta voidaan mitata termeillä sijoitetun pääoman tuotto ja oman pääoman tuotto, joista molemmat ovat vain laskennallisia eivätkä ne korreloi aitoihin kassavirtoihin. Kassavirtoihin liittyy kunnallisten laitosten tapauksessa aina poliittinen arvovalinta, joka riippuu paljon muustakin kuin laitoksen kannattavuudesta. Sen sijaan sijoitetun ja oman pääoman tuottoa vesihuoltolaitoksen tulee tavoitella joka tapauksessa, liiketoiminnan lainalaisuuksien mukaan.

Sijoitetun pääoman tuottoprosentti mittaa suhteellista kannattavuutta eli sitä tuottoa, joka on saatu yritykseen sijoitetulle, korkoa tai muuta voittoa vaativalle pääomalle. Tunnusluku on sellaisenaan vesihuoltolaitoksille hieman ontuva, koska suurimmalla osalla laitoksista omistaja ei vaadi tuottoa laitoksen omasta pääomasta valtaosan muodostavalle jäännös-, perus- tai osakepääomalle. Tässä selvityksessä ne on kuitenkin otettu aina mukaan sijoitettuun pääomaan.

Pitemmällä aikajaksolla tarkasteltuna pääomien tuottoon vaikuttavat paljon myös suuret yksittäiset investoinnit ja taseeseen mahdollisesti tehdyt arvonorotukset. Erityisen konkreettista tämä on investointien osalta laskennallisesti eriytetyillä laitoksilla, joiden osakepääomaa vastaava erä (jäännöspääoma) muuttuu vuodesta toiseen taseen eri puolet tasaavana eränä. Jäännöspääomalle asetettu kiinteä tuottotavoite johtaa siis vuodesta toiseen vaihteleviin absoluuttisiin tuottoihin, jotka kasvavat aina merkittävien investointien yhteydessä. Tämän voi nähdä olevan ristiriidassa jopa vesihuoltolain kustannuskatta-

vuuden periaatteen kanssa, koska samalla investointeja käytetään usein perusteena korottaa taksoja. Suuresta investoinnista aiheutuvat kustannukset katetaan siis korotetuilla maksuilla, eikä kuntaomistajan siis aidosti tarvitse tehdä laitokseen lisäsjoitusta. Omistajan tuotot kuitenkin nousevat laskennallisen taseen käyttäytymisen seurauksena. Asian tarkastelu suuntaan tai toiseen on vaikeaa, kun laitoksella ei ole omaa kassaa eikä sen taseessa edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä-tiliä. Laskennallisesti eriytetty vesihuoltolaitos siis toimii poikkeuksellisen pitkän aikajänteen toimialalla – paradoksaalisesti – osittain ilman historiallista perspektiiviä.

Liikelaitosmuodossa toimiva vesihuoltolaitos on muodollisesti itsenäisempi kuin laskennallisesti eriytetty laitos, mutta itsenäisyys yltyä harvoin pääomien käytön optimointiin saakka. Laitoksen näkökulmasta rahoitus on paitsi välttämätön tuotannontekijä, myös kuluera, jonka optimointiin sen tulisi tehokkuuden nimissä saada pyrkiä. Käytännössä laitosten rahoitusasema on kuitenkin annettu tilinpidon eriyttämisen yhteydessä omistajien toimesta, kuten kappaleessa 2.4.1 kuvattiin. Eriyttämisestä kuluneesta lyhyestä ajasta sekä edellisessä kappaleessa mainituista kirjanpidon käytännöistä johtuen kunnallisten laitosten omavaraisuusasteet ovat edelleen korkeat ja tärkeimpänä lainoittajana usein kuntaomistaja. Radikaaleja muutoksia ei tähän ole odotettavissa muuten kuin yritysjärjestelyiden yhteydessä.

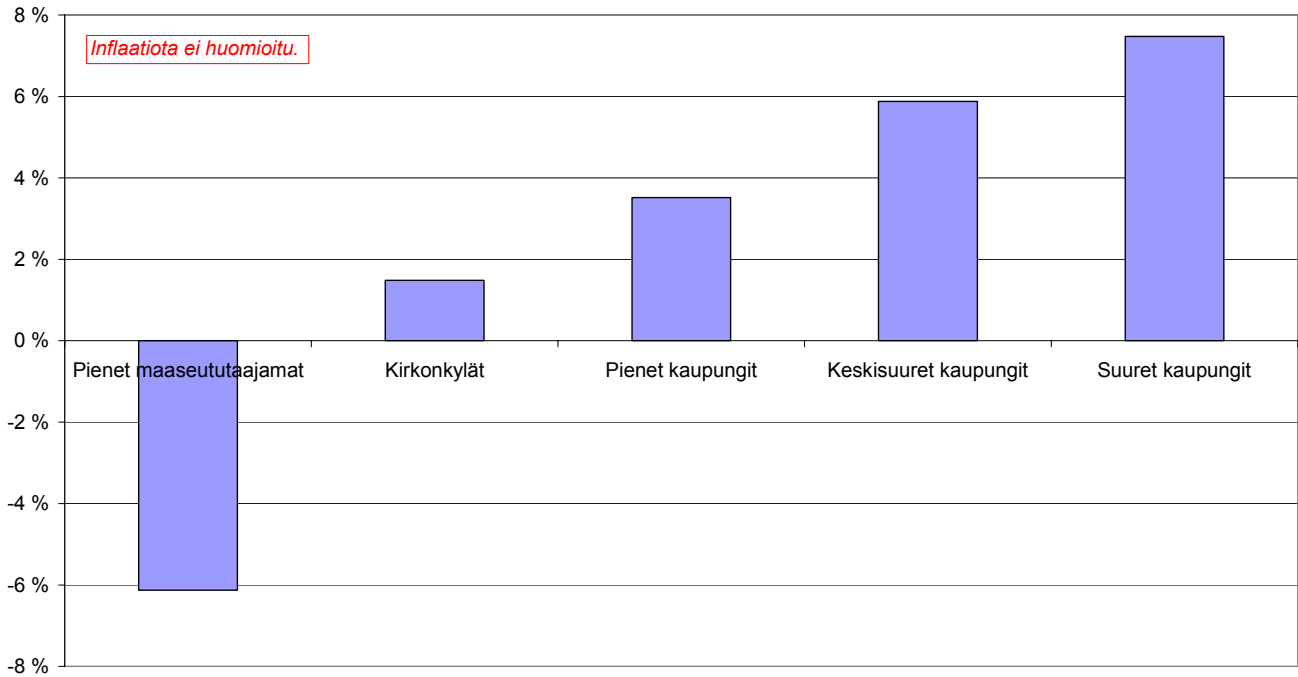
Pääomien tuottoja tarkasteltaessa on myös syytä muistaa, että ne on alun perin kerätty rahoittamaan käyttöomaisuutta eli vesihuoltoverkostoja, siirtolinjoja ja puhdistamoita. Jos laitoksen toimintamuoto on koskaan sen olemassaolon aikana muuttunut (kuten on kaikilla kunnallisilla laitoksilla), myös itse muutosprosessi on todennäköisesti vaikuttanut taseen rakenteeseen. Kuinka infrastruktuuri on muutosvaiheessa arvostettu ja mitä kunnan velkoja laitokselle on samalla siirretty, vaikuttavat lopulta pääomien absoluuttisiin tuottoihin paljon tässä aineistossa nähtäviä muutamien prosenttiyksiköiden eroja enemmän. Niitä ei myöskään ole yhden vuoden tilinpäätösten perusteella mahdollista avata. Tulevaisuudessa tähän voidaan törmätä esimerkiksi tilanteessa, jossa vesihuoltolaitos myydään muulle kuin nykyiselle omistajalleen tai yhteenliittymälle, jossa se on mukana. Tällöin myyjä pyrkii todennäköisesti maksimoimaan myyntitulonsa ja ostaja joutuu sen seurauksena kirjaamaan taseeseensa käyttöomaisuuden tasearvon korotuksen tai liikearvoa. Omistajan muutoksesta seuraa näin lähes väistämättä kuluttajahintojen nousu, ellei niitä rajoiteta tehokkaasti ennalta sopimuksin tai muilla keinoin.

Lopuksi oheisissa kuvissa esitetyt pääoman tuotot on erotettava reaalisesta pääoman tuotosta, josta on vähennetty inflaatio. Kuvissa vähennystä ei ole tehty. Vuonna 2003 inflaatio oli Suomessa noin 1 %.

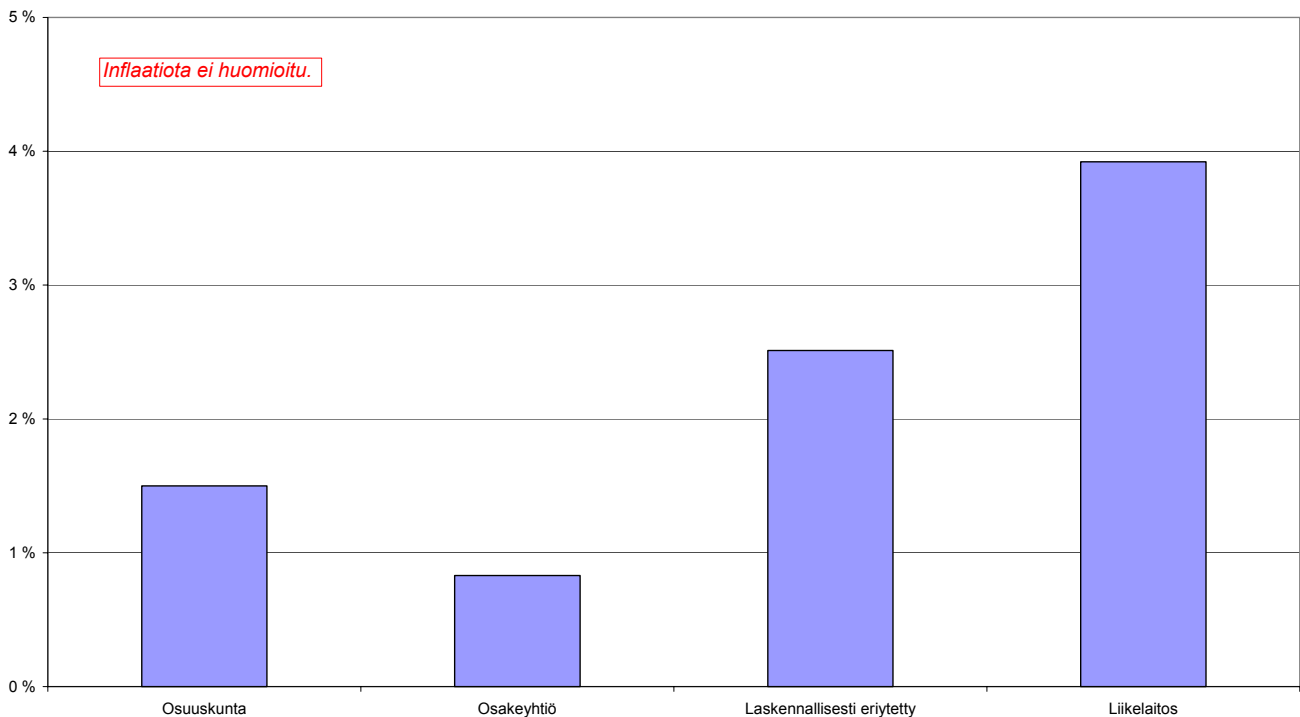
Sijoitetun pääoman tuotto vaihtelee laitoksilla välillä -6,1...7,5 % ja kaikkien laitosten keskiarvo on 2,7 %. Oman pääoman tuotto vaihtelee välillä -8,0...+7,5 % ja kaikkien laitosten keskiarvo on 2,6 %. Kun inflaatio otetaan huomioon, vasta pienet kaupungit näyttävät pystyvän toimimaan liiketalouden sääntöjen mukaan eli tuottamaan niihin sijoitetulle pääomalle korkoa. Asiakas pohjana mitattuna tämä tuoton minimiraja on noin 20.000 asukasta. Ns. pienissä maaseututaajamissa toiminta on keskimäärin reippaasti tappiollista, eli kunta subventoi laitosta vuosittain sallimalla sen (useimmiten täysin virtuaalisen) kassan painua negatiiviseksi. Kokonaiskannattavuuden näkökulmasta kokoluokassa 10.000-20.000 asiakasta juuri kuntaomistajan vuosittaiset toimenpiteet vaikuttavat voimakkaasti siihen, mitkä ovat laitoksen pitkän aikavälin aidot kehittymismahdollisuudet.

SIJOITETUN PÄÄOMAN TUOTTO (%) KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003

Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 2,7 %

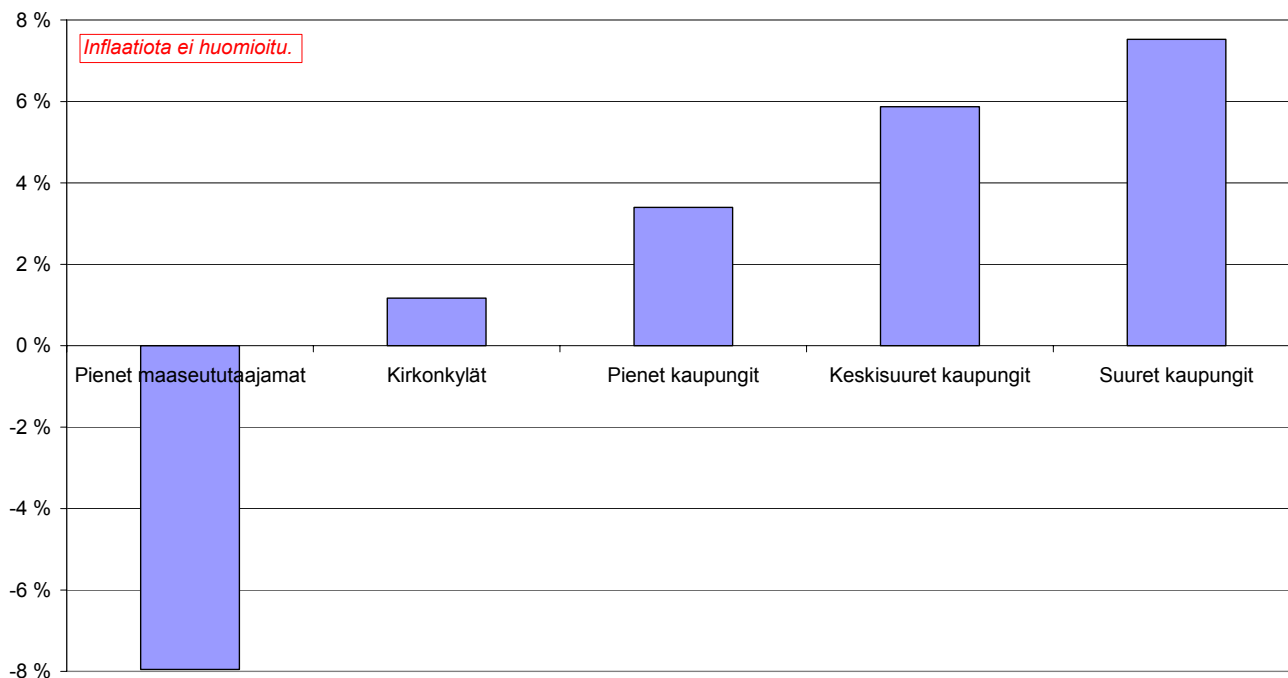
**Kuva 2.5.4.** Sijoitetun pääoman tuotto-% kokoluokittain.**SIJOITETUN PÄÄOMAN TUOTTO (%) TOIMINTAMUODOITTAIN VUONNA 2003**

Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 2,7 %

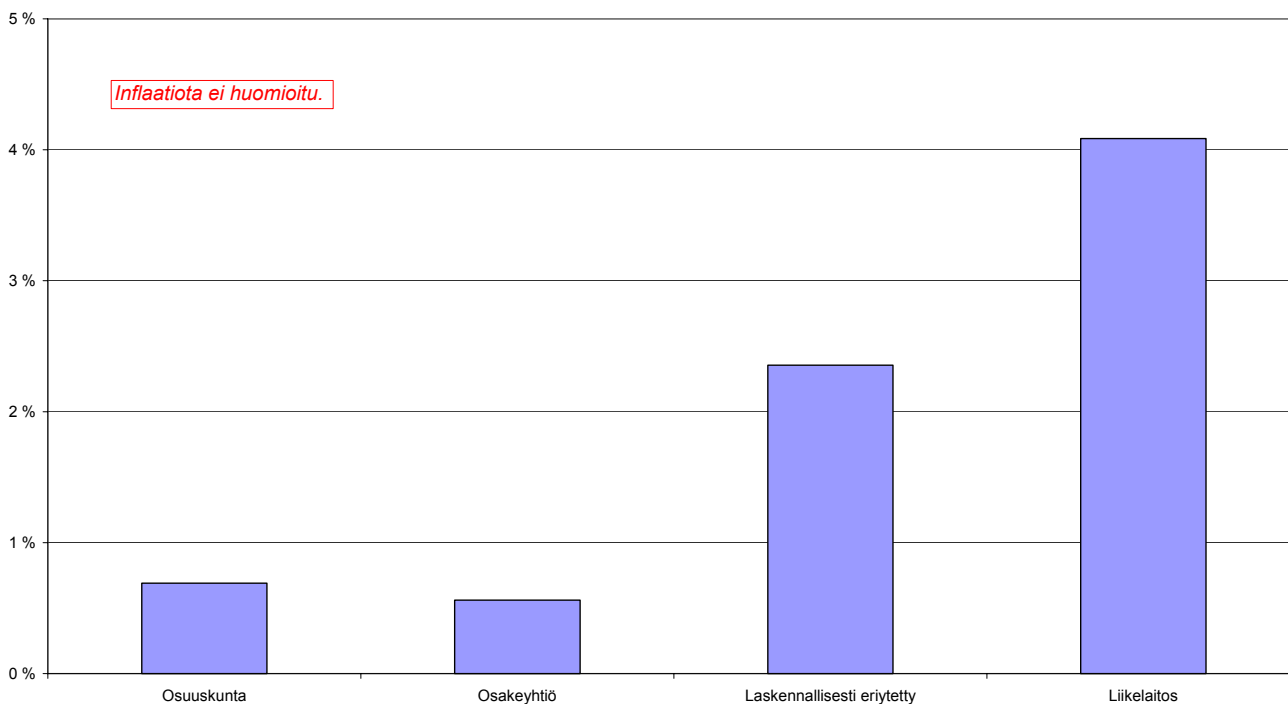
**Kuva 2.5.5.** Sijoitetun pääoman tuotto-% toimintamuodoittain.

OMAN PÄÄOMAN TUOTTO, KORJATTU (%) KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003

Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 2,6 %

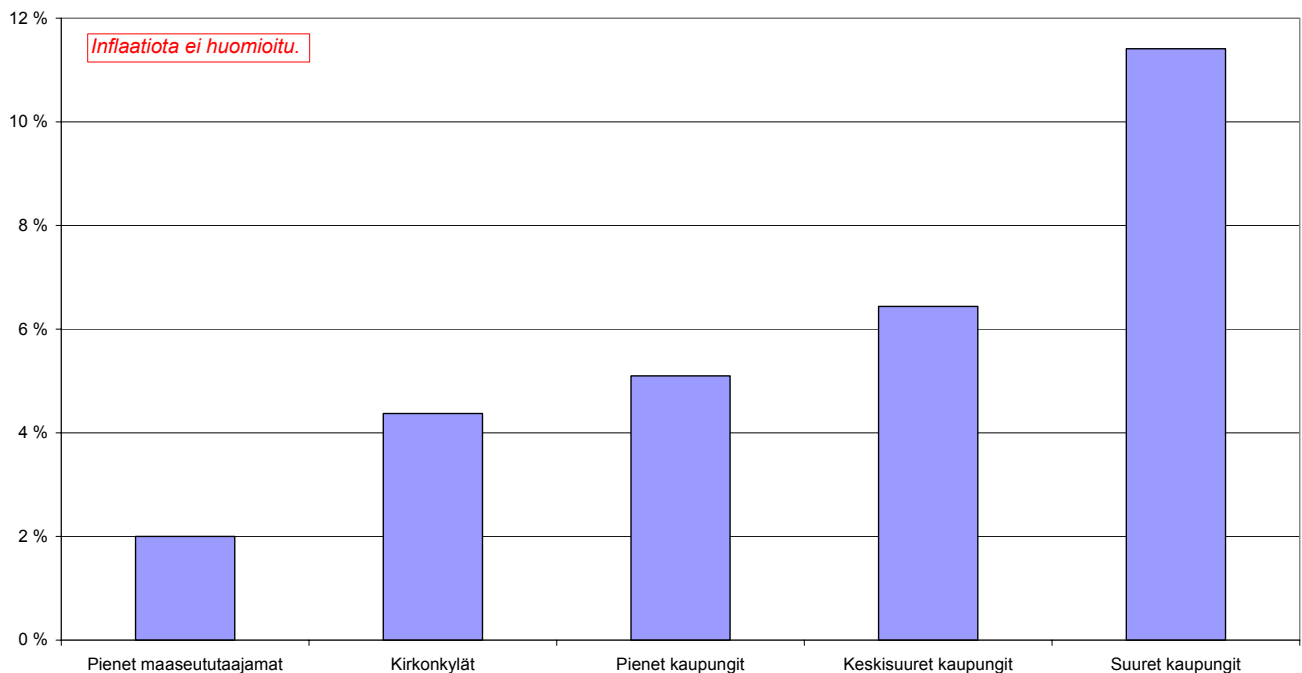
**Kuva 2.5.6.** Oman pääoman tuotto-% (korjattu) kokoluokittain.**OMAN PÄÄOMAN TUOTTO, KORJATTU (%) TOIMINTAMUODOITTAIN VUONNA 2003**

Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 2,6 %

**Kuva 2.5.7.** Oman pääoman tuotto-% (korjattu) toimintamuodoittain.

**PERUS- TAI JÄÄNNÖSPÄÄOMALLE MAKSETTU TUOTTO (%) KOKOLUOKITTAIN
VUONNA 2003**

Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 3,6 % (n=210)



Kuva 2.5.8. Perus- tai jäännöspääomalle maksettu tuotto-% kokoluokittain.

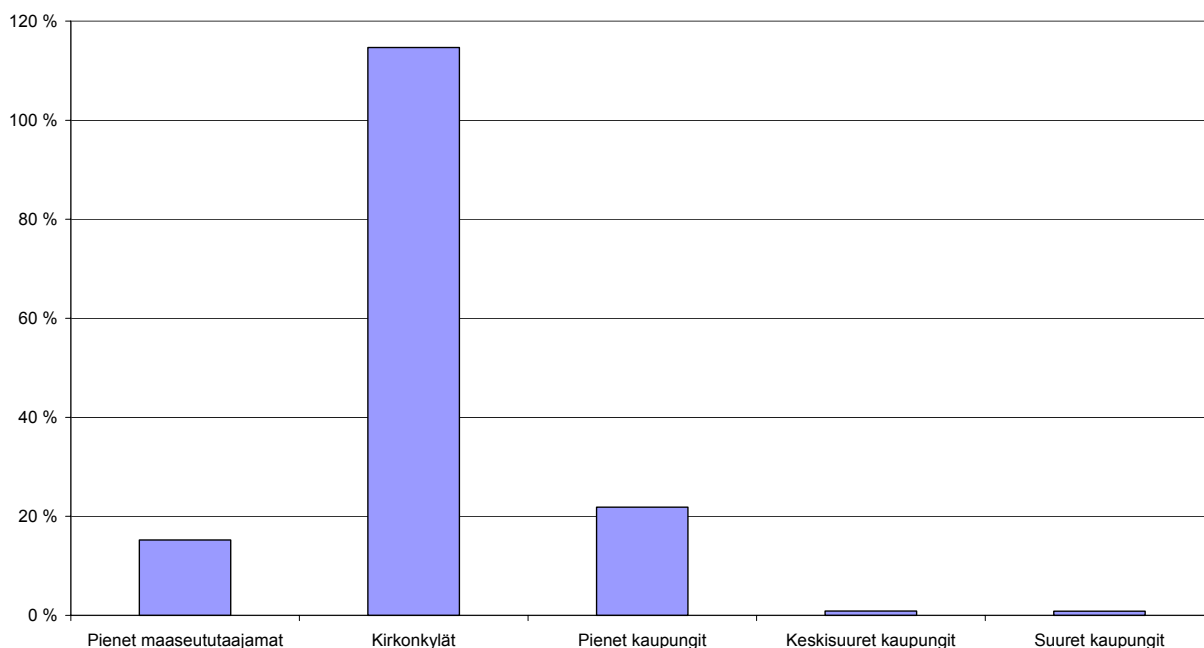
Suurissa kaupungeissa sen sijaan liiketoiminta on tasolla, joka on vertailukelpoinen muihinkin toimialoihin. Ne ovatkin myös peruspääomalle maksamallaan tuotoilla omassa sarjassaan. Kirkonkylät sekä pienet ja keski-suuret kaupungit ovat lähempänä yleisessä keskustelussa ja toisaalta vesihuollon lähimmillä referenssimarkkinoilla, sähkönjakelussa, käytettäviä kohtuullisen tuoton määritelmiä. Niiden jäännös- ja peruspääomalle maksetut tuotot ovat luokassa 4,3...6,5 %.

Toimintamuodoittain tarkasteltaessa kunnallisista laitoksista kaksi kolmesta maksoi tuottoa jäännös- tai peruspääomalle. Laskennallisesti eriytetyt laitokset maksoivat keskimäärin runsaan 3 % tuottoa, kun liikelaitokset maksoivat prosentin enemmän.

Tarkasteltaessa perus- tai jäännöspääomalle maksettuja tuottoja kokoluokittain suhteessa laitoksille maksettuihin julkisiin tukiin huomataan keskiarvoista, että kokoluokassa ”kirkonkylät” tuet näyttäisivät olevan lähes yhtä suuret kunnalle maksettujen tuottojen kanssa. Yksittäisiä laitoksia tarkastelemalla ei säännönmukaisuutta kuitenkaan löydy, mihin viittaa myös koko otoksessa hyvin pieneksi jäävä tukisumman mediaani 9.200 euroa. Kaikkiaan aineistosta 134 laitosta sekä sai tukia että maksoi omistajalleen tuottoa. Kaikkiaan 39 laitoksella maksetut tuotot olivat suuruudeltaan yli 20 % omistajalle maksetusta tuotosta.

**JULKISET TUET / KORVAUS JÄÄNNÖS- TAI PERUSPÄÄOMALLE (%)
KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003**

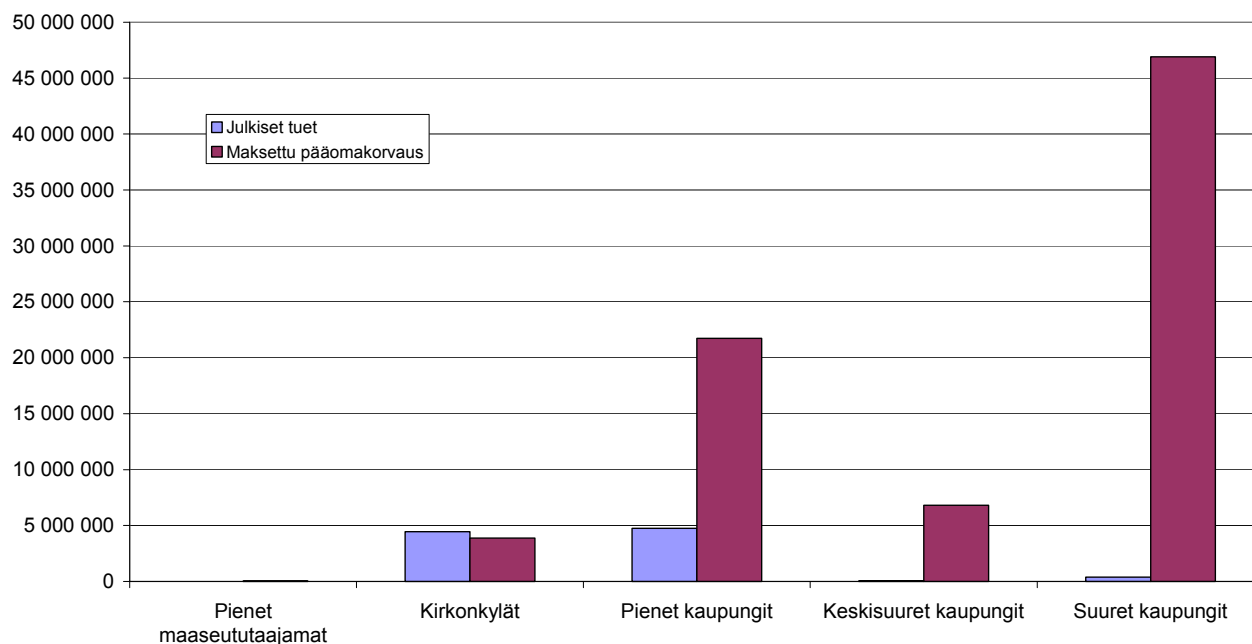
Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. 12,2 % (n=271)



Kuva 2.5.9. Julkiset tuet / korvaus jäännös- tai peruspääomalle kokoluokittain.

**JULKISET TUET JA KORVAUS JÄÄNNÖS- TAI PERUSPÄÄOMALLE (€)
KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003**

Summat, tuet yht. 9,7 M€ (n=243) ja korvaukset yht. 79,4 M€ (n=149)



Kuva 2.5.10. Julkiset tuet ja korvaus jäännös- tai peruspääomalle kokoluokittain.

2.6 Vesihuoltopalvelun hinnan muodostuminen

Toimintakulut, poistot, rahoitus- ja pääomakulut sekä omistajakorvaus muodostavat sen kustannuksen, joka vesihuoltopalveluiden hinnoittelulla on kyettävä kattamaan. Yleisesti ajatellen hinnoittelun voisi kuvitella heijastelevan toiminnan tehokkuudesta seuraavia erilaisia kustannusrakenteita. Toisaalta sen voisi toivoa nousevan yksittäisen tilikauden tuloksen yläpuolelle, huomioimaan vesihuoltotoiminnan pitkäjänteisyyden. Käytännössä tämä tarkoittaisi laitokselle mahdollisuutta tehdä myös tuloslaskelman näkökulmasta positiivista tulosta. Tuloksen jakamisessa tulisi nähdä jotakuinkin tasavertaisina tarpeet niin omavaraisuuden vahvistamiseen, poistot ylittäviin investointeihin kuin omistajatuloutukseen.

Taulukkoon 2.5. on kerätty tuloslaskelman muotoon pienimmän ja suurimman kokoluokan sekä valtakunnallisen keskiarvon tiedot hinnanmuodostuksesta. Vaikka mainitut kokoluokat ovat laitosten lukumäärässä mitattuna pieniä, ne edustavat varsin hyvin skaalan ääripäitä. Liikevaihto ja kustannukset on aiemmin mainituin perustein laskettu myydyin veden ja laskutetun jäteveden yhteismäärää kohti. Yksittäiselle, koko vesihuollon toimitusketjussa toimivalle laitokselle tällainen vesikuutio siis tuottaa keskimäärin taulukossa mainittuihin lukuihin verrattuna kaksinkertaisen liikevaihdon – ja kaksinkertaiset kulut.

Aineiston perusteella mittakaavaedut heijastuvat hinnoitteluun käyttökulujen osalta suoraan, mutta pääomatalouden osalta loivennettuina. Kun toiminnan volyyymi kasvaa, käyttökustannukset laskevat mutta poistotaso nousee, rahoituskulut kasvavat ja omistajalle maksettu tuotto kasvaa. Ylijäämää ei monikaan laitos pääse tekemään, koska viimeistään omistajatuloutuksella se leikataan nolnaan.

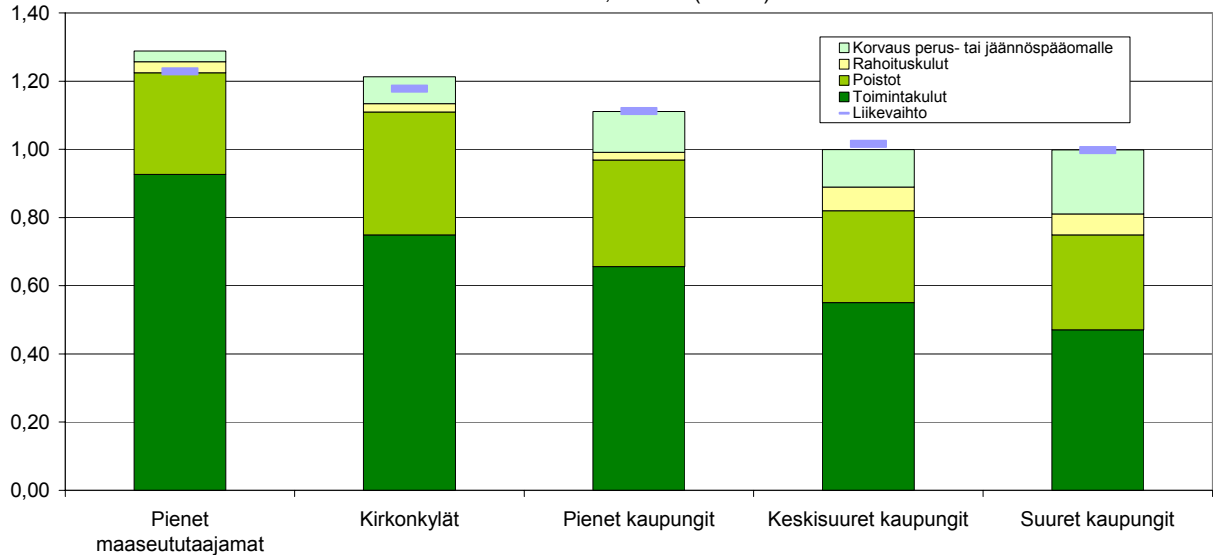
Toisaalta vesihuoltolain edellyttämä kustannuskattavuus näyttäisi vallitsevilla liikevaihoilla yleisesti ottaen toteutuvan. Ongelmallisia ovat raskaasta kustannusrakenteestaan johtuen pienet laitokset. Kuntien laskennallisesti eriytetyt laitokset taas ovat keskimäärin tappiollisia maksamansa omistajatuloutuksen vuoksi. Koska laitoksella ei ole omaa kassaa vaan se käyttää kunnan kassaa, kunta nostaa näissä tapauksissa tuoton käytännössä itseltään ja todellisuudessa subventoi vesihuoltolaitostaan.

Taulukko 2.5. Vesihuoltolaitoksen tuloslaskelman rakenne.

€/m ³ (alv 0 %)	Pienin kokoluokka, < 100.00 m ³ /a	Suurin kokoluokka, > 6 milj. m ³ /a	Kaikkien keskiarvo
n, kpl	4	9	210...270
Liikevaihto	+ 1,23	+ 1,00	+ 1,14
Toimintakulut	- 0,93	- 0,40	- 0,70
Poistot	- 0,30	- 0,28	- 0,34
Rahoitus- ja po.kulut	- 0,03	- 0,06	- 0,03
Ylijäämä/alijäämä	- 0,03	+ 0,19	+ 0,07
Omistajatuloutus	- 0,03	- 0,17	- 0,11
Kassavaikutus	0,00	+ 0,02	- 0,04

LIKEVAIHTO, TOIMINTAKULUT, POISTOT, KORVAUS JÄÄNNÖS- TAI PERUSPÄÄOMALLE JA RAHOITUSKULUT / MYYTY VESI + LASKUTETTU JÄTEVESI (€/m³) KOKOLUOKITTAIN VUONNA 2003

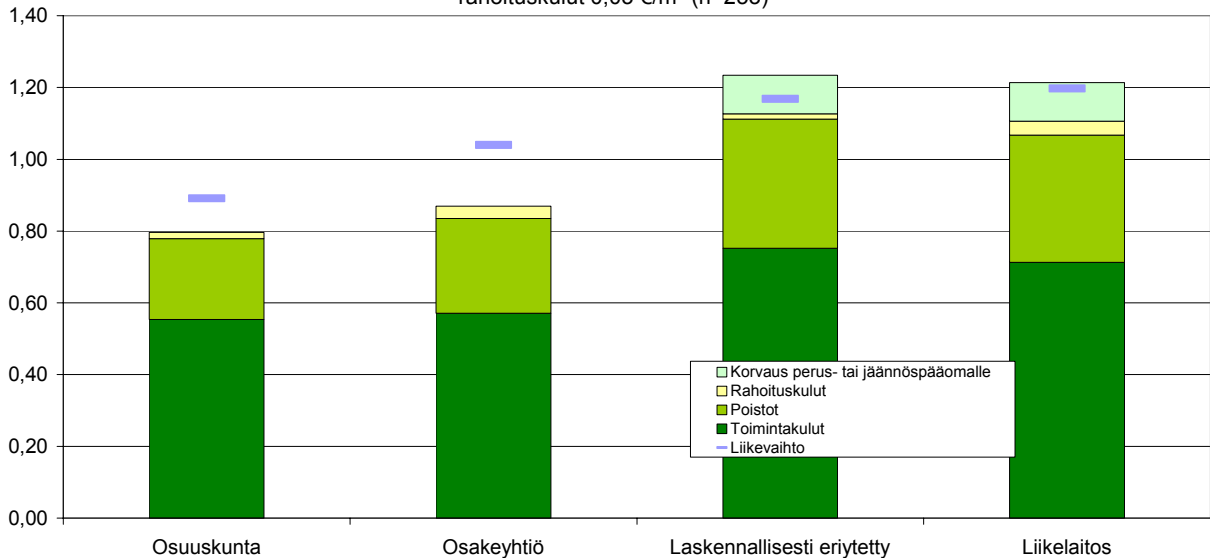
Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. liikevaihto 1,14 €/m³ (n=270), toimintakulut 0,70 €/m³ (n=270), poistot 0,34 €/m³ (n=267), korvaus jäännös- tai peruspääomalle 0,11 €/m³ (n=210) ja rahoituskulut 0,03 €/m³ (n=253)



Kuva 2.6.1. Veden hinnanmuodostus kokoluokittain.

LIKEVAIHTO, TOIMINTAKULUT, POISTOT, KORVAUS JÄÄNNÖS- TAI PERUSPÄÄOMALLE JA RAHOITUSKULUT / MYYTY VESI + LASKUTETTU JÄTEVESI (€/m³) TOIMINTAMUODOITTAIN VUONNA 2003

Keskiarvot, kaikkien laitosten ka. liikevaihto 1,14 €/m³ (n=270), toimintakulut 0,70 €/m³ (n=270), poistot 0,34 €/m³ (n=267), korvaus jäännös- tai peruspääomalle 0,11 €/m³ (n=210) ja rahoituskulut 0,03 €/m³ (n=253)



Kuva 2.6.2. Veden hinnanmuodostus toimintamuodoittain.

2.7 Ennuste toimialan kehityksestä

Lopuksi on aiheellista suhteuttaa saatuja tuloksia alan yleisiin kehitysnäkymiin. Suomalainen vesihuoltolaitostoiminta on viime vuosina tullut parinkymmenen vuoden tasaisemman jakson jälkeen dynaamiseen vaiheeseen, joka näyttäisi jatkuvan 2010-luvulle. Kyseessä ei ole uusien laitosten luominen tyhjästä, vaan olemassa olevien toimintojen laajentaminen, tehostaminen ja yhdistäminen. Tärkeimpänä kehityksen ajurina toimii kansallinen ja EU-lainsäädäntö, mutta myös muita merkittäviä tekijöitä on.

Suomessa toimii tällä hetkellä vain n. 140 vähittäislaitosta, jotka myyvät vettä yli 500.000 m³/a. Sellainen on siis noin joka kolmannessa kunnassa, ja niitä pienempiä laitoksia on maassamme 1.200-1.300 kappaletta. Vain vähittäisasiakkaille myytyinä 500.000 m³/a vastaa runsasta 9.000 asiakasta. Alan asiantuntijat ovat arvioineet vesihuoltolaitoksen elinkelpoiseksi kooksi noin 50.000-100.000 asukkaan asiakasohjan. Tässä selvityksessä elinkelpoinen minimikoko näyttäisi olevan keskimäärin yli 20.000 asiakasta (n. 1,1 milj. m³/a), jos kriteeriksi asetetaan edes jonkinlainen inflaation ylittävä tuotto sijoitetulle pääomalle. Yksikäsitteistä minimirajaa on kuitenkin mahdotonta määrittää, koska kannattavuus koon lisäksi paikallisista olosuhteista ja laitoksen omista toimenpiteistä.

Laitoksia kiertämällä voi havaita, että nykyiseen kustannustasoon lisäpainetta aiheuttaa tyypillisesti verkostojen saneeraus, joka näyttää liian usein jääneen puoleen todellisesta tarpeesta tai sen allekin. Pienillä ja keskisuurilla laitoksilla jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan päättymisen ja lupaehtojen odotettu kiristyminen toimivat usein viimeisenä herätteenä alkaa selvittää mahdollisuuksia ainakin teknisestä yhteistyöstä naapurilaitosten kanssa.

Vesihuolto näyttääkin kehittyvän paitsi teknisissä ratkaisuissaan, myös organisaatioina hitaasti paikallisesta kohti alueellista. Erilaisia vesihuollon alueellisia yhteistyöselvityksiä on viimeisten viiden vuoden aikana tehty arviolta 20-30 kappaletta, joista kussakin on tyypillisesti ollut mukana 2-7 kuntaa. Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy on kuitenkin vuodesta 2001 ollut ainoa monen kunnan alueella toimiva ja omistama vähittäisyhtiö. Varovaisempana ja usein paikallisista olosuhteista perustellumpana askeleena Suomeen on myös perustettu joitakin uusia vesihuollon tukkuyhtiöitä. Niihin liittyvät sopimukset on usein laadittu siten, että laajentaminen myöhemmin vähittäistasolle on mahdollista.

Vuosituhanen alussa, uuden vesihuoltolain tultua voimaan, yhteistyöjärjestelyiden ja ulkoistamisen odotettiin yleistyvän nopeasti. Keskustelussa pelättiin vesihuollon infrastruktuurin yksityistämistä, mutta alalle aktivoituneet rahoitusyhtiöt ovat olleet kiinnostuneita pikemmin asiantuntijapalveluiden ja lainoituksen tarjoamisesta kuin laitosten ostamisesta. Merkittäviä järjestelyitä ei niiden toiminnan seurauksena ole toistaiseksi tehty, ja yleinen mielipide tuntuu ohjautuneen jyrkästi kuntaomistuksen puolesta. Sen sijaan käytön ja kunnossapidon osittainen ulkoistaminen on arkea jo lähes jokaisella laitoksella, eikä se sen vuoksi herätä omistuksen ulkoistamisen tapaan mustavalkoisia tunteita. Koko kunnallisen vesihuoltolaitoksen käyttö ja kunnossapito on kuitenkin ulkoistettu yksityiselle yritykselle vain Haapavedellä. Sähkö- ja vesilaitosten yhdistämistä on 2000-luvulla selvitetty ilmeisesti yli kymmenessä kunnassa, mutta missään ei olla päästy lopulliseen hyväksyvään päätökseen asti.

Organisaatioiden näkökulmasta vesihuoltolain jälkimainingit ja monenlaisten uusien palveluntarjoajien aktivoituminen ovat saaneet kiinnittämään entistä enemmän huomio-

ta laitostoiminnan tuottavuuteen ja taloudellisuuteen. Suoraan organisaatiomuotoihin tämä ei ole vaikuttanut, ja esimerkiksi osakeyhtiömuodon ei voi nähdä lain myötä yleistyneen juuri lainkaan. Valtaosa vasta lain myötä eriytetyistä laitoksista valitsi keinoista helpoimman eli laskennallisen eriyttämisen. Vaikka laskennallisessa eriyttämisessä on edelleen jopa vesihuoltolaissa mainittuja kustannuskattavuutta ja –vastaavuutta hämärtäviä piirteitä, laajempaa muutosta kohti liikelaitos- saati yhtiömuotoa on tuskin ainakaan lähiaikoina odotettavissa ilman tarkentuvaa lainsäädäntöä. Pitemmällä aikavälillä lienee kuitenkin todennäköistä, että kiristyvät laatu- ja taloudellisuusvaatimukset sekä esimerkiksi henkilöstön ikääntyminen vauhdittavat rakennekehitystä lainsäädännöstä riippumattakin.

Pieniä osuuskuntia on perustettu viime vuosina runsaasti turvaamaan haja-asutusalueitten vesihuoltoa joko täysin itsenäisinä yksiköinä tai – varsin usein – kunnallisen laitoksen toimintapoliittisena välineenä, jolla laitos välttää etupainotteisen investointitaakan kantamisen itse. Vesiosuuskuntia on tällä hetkellä jopa tuhat. Jos ne pysyvät sellaisinaan olemassa, odotettavissa on toiminnan laajentaminen myös jätevesien keruuseen – ja jopa puhdistamiseen – johtuen haja-asutuksen jätevesien käsittelyä koskevasta uudesta asetuksesta. Yleisimmäksi ratkaisuksi kuitenkin muodostune molempien verkkojen liittäminen yleisen vesihuoltolaitoksen verkkoon.

Pitemmällä aikavälillä yleisten vesihuoltolaitosten ja osuuskuntien välisiin toimintatapoihin saatetaan tarvita selvennystä. Tällä hetkellä vallitseva into perustaa uusia vesiosuuskuntia perustuu paljolti poliittisesti valittuun linjaan, jonka mukaan vesihuoltolaitoksen liittymis- ja perusmaksut pidetään koko vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella samoina. Vesihuoltolaki sallisi näiden käyttämisen hyvinkin yksityiskohtaiseen kustannusten kohdentamiseen, mutta paikallisesti se tunnutaan tulkittavan eriarvoistamiseksi. Kun kohdentaminen tehdään laitokselle näin mahdottomaksi ja se yhdistetään yleiseen käytäntöön leikata laitoksen tulos omistajatuloutuksella pois, ei laitokselle jää muita vaihtoehtoja kuin antaa osuuskuntien syntyä verkostonsa laidoille. Tätä kirjoittaessa seurauksena näyttää olevan, että joihinkin kuntiin syntyy muutamassa vuodessa useita, jopa 10-20 uutta itsenäistä vesihuollon organisaatiota. Vesihuollon kehittämisen kokonaisvastuu on edelleen kunnalla, mutta sen ja laitoksen todelliset mahdollisuudet vaikuttaa kehitykseen näyttävät pahimmillaan riistäytyneen käsistä. Lopputulos on tuskin minkään osapuolen edun mukainen. Vähimmäistavoitteena tulisi tässä tilanteessa olla, että osuuskunnan verkostot rakennetaan kunnallisen vesihuoltolaitoksen standardien mukaiseksi. Suositeltavaa olisi myös, että osuuskunta ostaisi käyttö- ja kunnossapitopalvelut kunnan laitokselta tai muulta tekniikkaan erikoistuneelta palveluntarjoajalta. Lisäksi jo osuuskunnan perustamisvaiheessa olisi kyettävä sopimaan kunnalliseen laitokseen sulautumisen ehdoista, vaikka osuuskunnan pitääkin myöhemmin päättää asiasta joka tapauksessa erikseen.

Koko toimialaa ja kaikkia laitosmuotoja koskevana seikkana on lopuksi mainittava henkilöstön ikäpolven vaihdos. Kun Suomen kaikilla vesihuoltolaitoksilla arvioidaan olevan töissä noin 5.000 henkilöä, heistä seuraavien kymmenen vuoden aikana odotetaan poistuvan työelämästä jopa 2.000. Muutoksen mittakaava vaikuttaa väistämättä osaltaan kaikkiin edellä esitettyihin kehityskulkuihin.

3 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

3.1 Yhteenveto

Selvityksen kohde

Tämä selvitys on laadittu maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta osaksi vesihuoltolain (119/2001) toimeenpanon seurantaa. Aineisto on kerätty vuonna 2004, kun MMM sekä ympäristöministeriö tarvitsivat vesihuoltolaitosten tilinpäätöstietoja osaksi Suomessa tehtävää EU:n vesipolitiikan puitedirektiivin (2000/60/EY) mukaista veden käytön taloudellista analyysia. Tässä raportissa aineistoa on tarkasteltu syvemmin Yritystutkimusneuvottelukunnan julkaisun ”Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi” avulla, soveltaen laskentakaavoja julkisoikeudellisille vesihuoltolaitoksille niiden saamiseksi vertailukelpoisiksi yksityisoikeudellisten laitosten kanssa.

Mukaan on otettu laitokset, jotka myyvät tai käsittelevät vettä keskimäärin yli 500 m³ päivässä. Mikäli vesi- ja viemärlaitos toimivat yhdessä, otettiin ne kummatkin mukaan laskentaan, jos vähintään toinen niistä ylitti rajan 500 m³/d. Kaikkiaan tällaisia laitoksia on tässä selvityksessä mukana 262 kpl. Alueilla, joissa asutus on harvaa, laitoksia on vähän ja laituskoot ovat pieniä, laskentaan mukaan otettavien laitosten rajaa voitiin alueellisen ympäristökeskuksen harkinnan mukaan pienentää tarvittaessa 200 m³:iin. Näitä laitoksia tuli lopulliseen laskentaan mukaan yhteensä 9 kpl.

Laitoksia käsiteltiin jaoteltuina toimintamuodon, kokoluokan sekä alueellisen ympäristökeskuksen mukaan. Jaottelu osoittautui mielekkääksi pääasiassa vain kokoluokittain, ellei tunnusluku sitten liittynyt nimenomaan toimintamuotoon esim. tilinpäätöksen muodostamissääntöjen kautta. Yksittäisiä laitoksia ei tuloksista voi tunnistaa.

Toiminnan rahoitus ja tehokkuus

Pelkistetyssä tuloslaskelmassa laitos saa tulonsa vesihuoltopalveluiden asiakkailta kerättyinä maksuina eli liikevaihtona sekä liiketoiminnan muina tuottoina. Tarkastelussa nämä molemmat on yhdistetty nimikkeen liikevaihto alle, koska muut tuotot ylittivät vain muutamissa yksittäistapauksissa yhden prosentin varsinaisesta liikevaihdosta. Keskimäärin liikevaihtoa kertyi 1,14 €/m³ (alv 0 %).

Vesihuoltolaitos pyrkii päivittäisessä toiminnassaan tehokkuuteen, mutta laitoskohtaiset olosuhteet osoittautuivat sille rajoittavaksi tekijäksi varsinkin verkostojen hyötysuhteen kautta. Kun tuottavuutta tarkasteltiin välitettyinä vesimäärinä suhteessa verkostopituuksiin, suurimmissa yksiköissä päästiin keskimäärin yli nelinkertaiseen tuottavuuteen valtakunnalliseen keskiarvoon verrattuna ja pienimmissä jäätin siitä puoleen. Kaupunkirakenteella voi olettaa olevan tässä osansa: pelkkä pienen laitoksen harvan verkostorakenteen monistaminen isoon mittakaavaan ei siis kasvattaisi tuottavuutta välttämättä yhtään. Suhteutettaessa suoritteita henkilötyövuosiin eri kokoluokkien väliset luvut eivät eronnetkaan yhtä radikaalisti toisistaan.

Suhteuttamalla tuloslaskelman toimintakulut myydyn veden ja laskutetun jäteveden yhteismäärään saadaan vesihuoltolaitoksen käytön omakustannushinta. Se on kenties selkein yksittäinen mittari tehokkuudelle, koska muut kuluerät ovat riippuvaisia muistakin kuin paikallisista tuotanto-olosuhteista eivätkä siten niin vertailukelpoisia. Keskimäärin käytön omakustannushinta oli 0,70 €/m³ (alv 0 %). Kun se sekä tuloslaskelman erä ”liiketoiminnan muut kulut” vähennetään liikevaihdosta, jäljelle jää käyttökate, joka on

edelleen väline taseen eli omaisuuden rahoitukseen. Käyttökatteeksi jäi keskimäärin $0,44 \text{ €/m}^3$.

Omaisuuden rahoitus

Taseessa näkyvä rahoituksen jako omaan ja vieraaseen pääomaan perustuu paljolti siihen, onko aiemmin tehty investoinnit rahoitettu pääasiassa omalla tulorahoituksella (em. käyttökatteella) vai lainoilla. Koska kunnalliset vesihuoltolaitokset on kuitenkin muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta eriytetty kunnallisessa kirjanpidossa korkeintaan kymmenen vuotta sitten, painotus suuntaan tai toiseen on käytännössä ratkaistu eriyttämisen yhteydessä. Nykyisin nähtävä jako on siis pikemmin toimintaa käynnistettäessä valitun omistajapolitiikan kuin laitoksen omien toimien tulosta.

Vesihuoltolaitosten omavaraisuusasteet ovat muihin toimialoihin verrattuna poikkeuksellisen korkeat, ja niillä on selvä riippuvuus toimintamuotoon. Laskennallisesti eriyteillä laitoksilla omavaraisuusaste oli korkein, 92 %. Koska liikelaitokset ovat keskimäärin laitoksista suurimpia, niiden 77 % omavaraisuusastetta alentavat mm. pienempiään kireämmät toimintaluvat ja -vaatimukset, suhteessa suuremmat uusinvestoinnit sekä toimintamuodosta juontuva kuntaomistajan perustamislaina. Osakeyhtiöillä ja osuuskunnilla omavaraisuusasteet olivat likimain saman suuruiset, 70 % ja 75 %. Osassa osakeyhtiöistä liittymismaksut merkittiin jo tarkasteluvuonna 2003 nykyisten suositusten mukaisesti vieraaseen pääomaan, mikä vääristää velkaantumista niiden osalta. Toisaalta jotkut yhtiöistä ovat aidosti erittäin velkaisia. Osuuskunnat taas erottuivat aineistossa suurilla liittymismaksurahastoillaan, jotka ne ovat keränneet perustamisvaiheensa investointeihin.

Investoinnit

Investointeja ei selvityksessä tarkasteltu suoraan vaan poistojen kautta. Tämä oli perusteltua, koska investointien vuosittaiset vaihtelut voivat olla hyvin suuria ja toisaalta niitä ei saanut lukuina esille kuin harvoista tilinpäätöksistä. Tutkituilla laitoksilla keskimääräinen poistotaso oli keskimäärin 9,3 % käyttöomaisuuden kirjanpitoarvosta. Yksittäisillä laitoksilla keskimääräinen poistotaso vaihteli varsin suurella välillä, erityisesti siten että suurimmat laitokset poistivat selvästi nopeammin kuin pienempensä (12 % vs. 8 %). Eroa ei voi selittää pelkällä olosuhteiden erilaisuudella eikä oikein poistoista annetuilla suosituksillakaan. Kun poistoja tarkastellaan myytyjä kuutioita kohti, niiden kustannusvaikutus kuluttajalle on kokoluokasta riippumatta lähes sama eli mittakaavaedut eivät niissä toteudu. Keskimääräinen vaikutus on noin $0,33 \text{ €/m}^3$ (alv 0 %).

Poistojen lisäksi kerättävät liittymismaksut voivat kasvavan kunnan laitoksella lisätä laitoksen investointivaraa lähes puolella. Vaikka kaikki laitokset eivät edelleenkaan kerää liittymismaksua, kokoluokittain ja toimintamuodoittain tarkasteltuna sen merkitys suhteessa poistoihin näytti olevan melko vakio. Tutkituilla laitoksilla liittymismaksuja kerättiin yhteensä yli 22 % poistojen kokonaismäärästä. Liittymismaksuja ei vallitsevassa käytännössä merkitä tuloslaskelmaan vaan siirto- ja palautuskelpoiseksi vieraan pääoman eräksi taseeseen.

Sijoitettu pääoma

Investoinnit kirjautuvat taseen vastaavaa-puolelle ja niiden rahoitus vastattavaa-puolelle. Tilinpäätösanalyysin perustyökalu, sijoitettu pääoma, huomioi sekä oman että vieraan

pääoman ehtoisen, korkoa vaativan rahoituksen. Laskutettuihin vesimääriin suhteutettu sijoitettu pääoma pienenee toiminnan volyymin kasvaessa, eli pienen laitoksen lähtökohdat ovat infrastruktuurin rahoituksen näkökulmasta suurta raskaammalla. Sama heijastuu myös oman pääoman ehtoihin sijoituksiin eli jäännös-, perus- tai osakepääomiin. Tämä kaikki on ymmärrettävissä mittakaavaetujen olemassaololla tai niiden puutteella.

Pääoman tuloslaskelmassa näkyväksi hinnaksi tulkittiin vain vieraalle pääomalle maksettua rahoitus- ja pääomakulut. Kunnallisilla laitoksilla niistä jätettiin huomioimatta korvaus jäännös- tai peruspääomalle, koska ne tarkasteltiin osana omistajatuloutusta. Osalla kunnallisista laitoksista pääomakuluja kuitenkin nostivat samalle omistajalle maksettavat perustamislainan korot. Rahoitus- ja pääomakulujen kustannusvaikutus oli keskimäärin $0,02 \text{ €/m}^3$ (alv 0 %) eli vain 1,8 % liikevaihdosta.

Pääoman tuotto

Kuntaomistajan näkökulmasta vesihuoltolaitoksen pääoman tuotolla tarkoitetaan yleensä yksinkertaisesti jäännös- tai peruspääomalle maksettavaa korkoa. Liiketaloudellisissa analyysissä käytetään lähes vastaavia termejä, sijoitetun pääoman tuotto ja oman pääoman tuotto, kuvaamaan laitoksen pääomien käytön tehokkuutta yleisemmin, ilman kytköstä aitoon kassavirtaan laitokselta kunnalle. Ne ovat siis täysin laskennallisia. Kun sijoitettu pääoma määriteltiin yllä, oman pääoman tuotolla tarkoitetaan tuottoa oman pääoman ehtoisen, korkoa vaativalle pääomalle.

Sijoitetun pääoman tuottoprosenttia voi pitää välttävänä, kun se on vähintään yrityksen korollisesta pääomasta maksaman keskimääräisen rahoituskuluprosentin suuruinen. Oman pääoman tuottoprosentin tavoitetaso määräytyy omistajien asettaman tuottovaatimuksen mukaan, johon vaikuttaa oleellisesti sijoitukseen liittyvä riski.

Kun inflaatio huomioidaan, vasta pienet kaupungit näyttävät pystyvän toimimaan liiketalouden lainalaisuuksien mukaan eli tuottamaan niihin sijoitetulle pääomalle korkoa. Pienissä maaseututaajamissa toiminta on keskimäärin reippaasti tappiollista, eli kunta subventoi laitosta vuosittain sallimalla sen kassan painua negatiiviseksi. Suurissa kaupungeissa sen sijaan liiketoiminta on tasolla, joka on vertailukelpoinen muihinkin toimialoihin.

Suuret kaupungit ovat myös omistajalle maksamallaan tuotoilla omassa sarjassaan kasvavirralla, joka vastaa keskimäärin yli 11 % tuottoa peruspääomalle. Keskiuuret kaupungit ovat runsaan 6 % tuotoillaan lähempänä yleisessä keskustelussa ja toisaalta vesihuollon lähimmillä referenssimarkkinoilla, sähkönjakelussa, käytettäviä kohtuullisen tuoton määritelmiä. Otoksen laitoksille omistajatuloutusten keskiarvo oli $0,08 \text{ €/m}^3$ (alv 0 %) ja mediaani $0,03 \text{ €/m}^3$ (alv 0 %).

Veden hinta

Edellä luetellut menoerät muodostavat sen kustannuksen, joka vesihuoltopalveluiden hinnoittelulla on kyettävä kattamaan. Yleisesti ajatellen hinnoittelun voisi kuvitella heijastelevan toiminnan tehokkuudesta seuraavia erilaisia kustannusrakenteita. Toisaalta sen voisi toivoa nousevan yksittäisen tilikauden tuloksen yläpuolelle, huomioimaan vesihuoltotoiminnan pitkäjänteisyyden. Käytännössä tämä tarkoittaisi laitokselle mahdollisuutta tehdä myös tulosta, jonka jakamisessa huomioitaisiin jotakuinkin tasavertaisina

tarpeet niin omavaraisuuden vahvistamiseen, poistot ylittäviin investointeihin kuin omistajatuloutukseen.

Aineiston perusteella mittakaavaedut heijastuvat hinnoitteluun loivennettuina. Kun toiminnan volyymi kasvaa, käyttökustannukset laskevat mutta poistotaso nousee, rahoituskulut kasvavat ja omistajalle maksettu tuotto kasvaa. Tulosta ei monikaan laitos pääse tekemään, koska viimeistään omistajatuloutuksella se leikataan nolnaan.

Toisaalta vesihuoltolain edellyttämä kustannuskattavuus näyttäisi yleisesti ottaen toteutuvan. Ongelmallisia ovat raskaasta kustannusrakenteestaan johtuen pienet laitokset. Kuntien laskennallisesti eriytetyt laitokset taas ovat keskimäärin tappiollisia maksamansa omistajatuloutuksen vuoksi. Koska laitoksella ei ole omaa kassaa vaan se käyttää kunnan kassaa, kunta nostaa näissä tapauksissa tuoton käytännössä itseltään ja todellisuudessa subventoi vesihuoltolaitostaan.

3.2 Lähtötietojen ja tulosten kritiikki

Saadut tulokset perustuvat kaikkien aikojen laajimpaan otokseen, jonka kattavuus Suomen keskitetysti järjestetystä vesihuollosta on merkittävä. Suoraan tilinpäätöksistä otetut luvut ovat kertaalleen paikallisten asiantuntijoiden eli tilintarkastajien hyväksymiä, eli niiden oikeellisuutta ei ole syytä epäillä. Koko aineistossa oli viittisen tilinpäätöstä, joissa oli ilmeisiä virheitä – lähinnä taseessa.

Tilinpäätöksistä johdettujen tunnuslukujen laskentaan käytettiin Yritystutkimusneuvottelukunnan suosituksia, jotka ovat alan kansallinen standardi. Kunnallisia vesihuoltolaitoksia koskeviksi poikkeuksiksi laskennassa huomioitiin ns. Veden käytön taloudellisen analyysin työryhmän suositukset. Työryhmä koostui aiheeseen perehtyneistä toimialan asiantuntijoista.

Suurimmalla osalla vesihuoltolaitoksista taseessa nykyisin näkyvä käyttöomaisuus on muodostettu historiatietojen perusteella vasta vuoden 2002 tilinpäätökseen, ja niiden voi olettaa olevan keskimäärin parhaaseen tietoon ja osaamiseen perustuvia. Joissakin aiemmissa, yksittäisissä tapauksissa käyttöomaisuuden arvoon on kuitenkin ilmeisesti tehty muutoksen yhteydessä merkittäviä korotuksia. Tuntematta niiden perusteluita voi todeta, että kaikki tässäkin selvityksessä lasketut tunnusluvut näyttäisivät ilman kertaluokkaa olevia korotuksia hyvin erilaisilta.

Yksittäisistä tiedoista epäluotettavana voi pitää lasketun jäteveden määrää, koska se on ilmeisesti usein sekoitettu vastaanotetun jäteveden määrään. Toisaalta monellakaan laitoksella ei ole täsmällistä käsitystä vesihuoltopalveluita todellisuudessa käyttävien asiakkaitten lukumäärästä, vaan se arvioidaan vedenkulutuksen perusteella.

Artikkelissa esitetyt kuutiokohtaiset tulokset on laskettu myydyn veden ja lasketun jäteveden yhteisummalle. Tätä tapaa ei aiemmissa selvityksissä juuri olla käytetty, mutta nyt se oli ainoa realistinen vaihtoehto: veden ja jäteveden aiheuttamat tulot tai kustannukset eivät ole yhdelläkään laitoksella symmetrisiä, mutta tuloslaskelmassa ilmoitetaan vain niiden yhteissuma. Kustannusten yksityiskohtaisempaan rakenteeseen tai taksojen eri elementteihin ei käytetyn aineiston pohjalta siis voinut perehtyä.

Lopuksi on todettava, että selvityksen ulkopuolelle jäi edelleen yli tuhat pientä vesihuoltolaitosta. Vaikka niiden volyymit ovat pieniä, juuri ne kamppailevat taloudessaankin kaikkein suurimpien haasteiden kanssa. Nyt saavutetut tulokset voivat parhaassakin tapauksessa auttaa pienimpiä vain tunnistamaan omia vahvuuksiaan ja heikkouksiaan.

3.3 Johtopäätökset

Tuloslaskelman näkökulmasta Suomen **vesihuoltolaitosten liiketoiminta on likimain sillä tasolla, jonka niiden nykyiset käyttökustannukset sekä poistot, rahoitus- ja pääomakulut sekä omistajakorvaukset yhteensä asettavat.** Toisaalta esimerkiksi sijoitetun pääoman tuotto paljastaa aidosti houkutteleviksi sijoituskohteiksi karkeasti vain 20-25 suurinta laitosta. Jos tavoitteeksi asetetaan inflaation hieman ylittävä minimituotto sijoitetulle pääomalle, toiminnan kannattavuuden alaraja on noin 20.000 asiakasta. Jos taas harkitaan kotimaisessa keskustelussa ajoittain esillä ollutta vesihuoltolaitosten liiketoiminnan valvonnan aloittamista, luonteva alaraja sille olisi noin 10.000 asiakasta. Näin valvottavia laitoksia olisi kaikkiaan noin 130. Välillä 10.000-20.000 asiakasta juuri omistajan tuottovaatimuksen kohtuullisuus tai kohtuuttomuus voi ratkaista sen, mitkä edellytykset laitoksella todellisuudessa toiminnalleen on.

Mahdollista ulkopuolista valvontaa tärkeämpää laitoksille ja niiden omistajille on **tunnistaa ne taloudelliset mittarit, joilla toimintaa voidaan parhaiten itse seurata ja ohjata.** Niiden valinta ja tavoitetasot on suhteutettava lähtökohtiin, jotka riippuvat erityisesti laitoksen koosta. Samalla on myös tunnistettava tilaajan, tuottajan ja omistajan roolit toisistaan suhteessa tunnuslukuja koskeviin odotuksiin sekä mahdollisuuksiin vaikuttaa niihin. Tämä koskee kunnallisten laitosten toimintaa yleisemminkin: Laskennallisesti eriytetyn laitoksen tilinpäätöksen rakenne on ristiriidassa toiminnan pitkäjänteisyyden kanssa, ja siitä kärsijänä on laitos itse. Liikelaitos taas on verotuksellisista syistä useimmiten hyvä, jopa erinomainen toimintamuoto omistajalle, mutta sen toiminnallisia mahdollisuuksia käytetään vain harvoin täydessä mitassaan laitoksen hyväksi.

Lopuksi on muistettava erityisesti taseen suhteellisuus. Suomessa on parhailaan käynnissä useita hankkeita, joiden tuloksena saattaa syntyä esimerkiksi uusia alueellisia vesihuoltolaitoksia tai energia- ja vesihuoltoliiketoiminnat yhdistäviä yhtiöitä. Toimintamuodon ja omistussuhteiden muutokseen liittyen siirtyvien laitosten omaisuus ja liiketoiminnot arvostetaan ja niiden pohjalta muodostetaan kauppahinta, joka kirjautuu edelleen uuden toimijan taseeseen. Arvonmääritykseen liittyy näkökulmasta riippuen huomattavia mahdollisuuksia tai riskejä, joihin verrattuna esimerkiksi muutaman prosentin erot sijoitetun pääoman tuotossa ovat täysin merkityksettömiä – nämä mahdollisuudet ja riskit muokkaavat pikemmin koko laskentaperustaa. Erityisesti tämä korostuu, jos samat kuntaorganisaatiot ovat kaupassa samanaikaisesti sekä ostavina että myyvinä osapuolina. Siksi olisi perusteltua **linjata avoimesti, mitä periaatteita arvonmäärityksissä sovelletaan.** Tällaista menettelyä puoltavat vesihuollon asema monopolipalveluna ja esimerkiksi Ruotsissa uuteen vesihuoltolakiin otettu jyrkkä kanta, jonka mukaan vesihuoltolaitoksia voivat omistaa vain kunnat.

LÄHTEET

Alegre et al. 2000. *Performance indicators for water supply services. Manual of best practice*. IWA Publishing.

Kirjanpitoasetus (1339/1997).

Kirjanpitolautakunnan kuntajaosto. 1999. *Yleisohje kunnan ja kuntayhtymän liikelaitoksen ja taseyksikkönä käsiteltävän rahaston kirjanpidollisesta käsittelystä*. Kauppa- ja teollisuusministeriö 14.9.1999.

Kiuru, H., Rautiainen, J., Harinen, A. 2001. *Selvitys vesihuoltolaitosten taloudellisesta tilasta*. Maa- ja metsätalousministeriö. MMM:n julkaisuja 6/2001.

Suomen Kuntaliitto. 2001. *Kunnallisen liiketoiminnan eriyttäminen*.

Suomen ympäristökeskus. 2002. *Vesihuoltolaitokset 1998-2000. Vesilaitokset*. Lapinlampi, T. ja Raassina, S. (toim.)

Suomen ympäristökeskus. 2002. *Vesihuoltolaitokset 1998-2000. Viemärilaitokset*. Lapinlampi, T. ja Raassina, S. (toim.)

Veden käytön taloudellisen analyysin työryhmä. 2003. *Veden käytön taloudellinen analyysi vuonna 2004. Ehdotus oppaaksi alueellisten ympäristökeskusten käyttöön*. 23.9.2003.

Yritystutkimusneuvottelukunta. 2001. *Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi*.

Raportissa esitetyt taloudelliset tunnusluvut perustuvat vesihuoltolaitosten virallisiin tilinpäätöksiin tuloslaskelmiseen, taseeseen, rahoituslaskelmiseen ja lisätietoineen. Tunnuslukujen laskennassa on noudatettu Yritystutkimusneuvottelukunnan (YTN) suosituksia. Suosituksia on tarvittaessa sovellettu niiden normaalista liikekirjanpidosta eriävien käytäntöjen osalta, joita laitosten kirjanpidon laskennallinen eriyttäminen sisältää. Soveltamisessa on noudatettu Veden käytön taloudellisen analyysin työryhmän (2003) suosituksia.

A. Perustermit

m³ Kalenterivuoden aikana myydyin veden ja laskutetun jäteveden summa (ellei erikseen rajattu vain toiseksi näistä).

Liikevaihto = vesihuoltolaitoksen tuloslaskelman mukainen liikevaihto.

Toimintamenot Vesihuoltolaitoksen normaalin käytön ja kunnossapidon aiheuttamat menot. Ei sisällä arvoltaan merkittäviä uudis- eikä perusparannushankkeita, koska ne luetaan investoinneiksi.

Käyttöomaisuus Taseen pysyviin vastaaviin kuuluvat esineet, erikseen luovutettavissa olevat oikeudet ja muut hyödykkeet. Pitkävaikutteisia tuotantotekijöitä eli tarkoitettu käytettäväksi usean tilikauden ajan.

Henkilötyövuodet Tilikauden keskimääräinen henkilöstömäärä. On huomattava, että ostopalveluiden määrän kasvattaminen korreloi yleensä henkilöstötarpeen vähenemisen kanssa.

B. Omaisuuksien rahoitus

Peruspääoma Kunnallisessa liikelaitoksessa kunnan tekemää pääomasijoitusta kuvaava summa, joka käytännössä pysyy muodostamisensa jälkeen vakiona.

Jäännöspääoma Kirjanpidoltaan laskennallisesti eriytetyssä kunnan vesihuoltolaitoksessa kunnan tekemää pääomasijoitusta kuvaava summa. Laskennallisessa eriyttämisessä laitoksella ei ole taseessaan kassaa eikä edellisten tilikausien ylijäämä/alijäämä –tiliä, jolloin jäännöspääoma käytännössä tasaa taseen eri puolet keskenään. Tämän vuoksi jäännöspääoma voi vaihdella eri vuosien välillä huomattavastikin.

Liittymismaksurahasto Liittymismaksut, jotka ovat siirtokelpoisia mutta eivät palautettavia, sijoitetaan taseen oman pääoman osaksi liittymismaksurahastoon.

Sijoitettu pääoma = taseen loppusumma – korottomiksi luokitellut erät eli osto-, ennakkomaksu-, siirto- ja toimitusluottovelat sekä muut korottomat velat.

Omavaraisuusaste (%) = $100 \times (\text{taseen omat pääomat} + \text{vapaaehtoiset varaukset ja poistoerot}) / \text{koko pääoma}$. Omaan pääomaan lasketaan taseen oman pääoman lisäksi varaukset ja käyttöomaisuuden kertynyt poistoero. Omavaraisuusastetta laskettaessa koko pääoma on taseen loppusumma vähennettynä ennakkomaksuilla.

Nettovelkaantumisaste (gearing) = $(\text{korollinen vieras pääoma} - \text{rahat ja rahoitusarvopaperit}) / \text{oma pääoma}$.

Nettorahoituskulut (%) = $100 \times (\text{korko- ja muut rahoituskulut} - \text{korko- ja muut rahoitustuotot}) / \text{liiketoiminnan tuotot yhteensä}$

Vieraan pääoman takaisinmaksuaika = $\text{sijoitettu vieras pääoma tilikauden lopussa} / \text{rahoitustulos. (kts. kannattavuus alla)}$

C. Investoinnit

Investoinnit Tilikauden bruttoinvestoinnit käyttöomaisuuteen. Sisältää esimerkiksi maa-alueiden, rakennusten, koneiden ja kaluston hankinnat. Sisältää myös ostopalveluina teetetyt investointityöt, esim. kadunrakennuksen yhteydessä rakennetut viemärit.

Käyttöomaisuuden kiertonopeus = $\text{käyttöomaisuuden arvo} / \text{liikevaihto}$.

D. Kannattavuus

Käyttökate Laitoksen varsinaisen toiminnan tuotot vähennettynä varsinaisen toiminnan kuluilla lukuun ottamatta poistoja ja arvonalentumisia. Ei huomioi pääoma- ja rahoituskuluja eikä veroja.

Liiketulos Laitoksen varsinaisen toiminnan tulos ennen rahoituskuluja ja veroja. Liiketulos on virallisessa tuloslaskelmakaavassa ensimmäinen välisumma. Engl. EBIT = *earnings before income and taxes*.

Nettotulos = $\text{liiketulos} + \text{rahoitustuotot} - \text{rahoituskulut} - \text{välittömät verot}$. Nettotulostermiä ei esitetä virallisessa tuloslaskelmakaavassa, mutta se on tärkein tulokate tilinpäätösanalyysissä. Positiivinen nettotulos kertoo, että vesihuoltolaitos on selviytynyt varsinaisen liiketoimintansa tuotoilla sen kuluista sekä rahoituskuluista.

Nettotulos (korjattu) = $\text{liiketulos} + \text{rahoitustuotot} - \text{rahoituskulut}$ lukuun ottamatta jäännös- tai peruspääomalle maksettua tuottoa – välittömät verot. Laskennallisesti eriytettyssä ja liikelaitostetussa vesihuoltolaitoksessa omistajalle maksettava tuotto on veroton ja se sijoitetaan tuloslaskelmakaavaan rahoituskuluksi. Korjatussa nettotuloksessa näiden kunnallisten toimintamuotojen tuloksellisuus rinnastuu normaaliin, yhtiön liikekirjanpidon mukaiseen nettotulokseen.

Rahoitustulos = $\text{nettotulos} + \text{poistot} + \text{arvonalentumiset}$. Rahoitustuloksen tulee riittää lainojen lyhennyksiin, investointien omarahoitusosuuksiin, käyttöpääoman lisäykseen sekä voitonjakoon omalle pääomalle. Sen on siis oltava positiivinen lyhyelläkin aikavälillä.

Tilikauden tulos (kokonaistulos) = $\text{nettotulos} + \text{satunnaiset tuotot} - \text{satunnaiset kulut}$.

Sijoitetun pääoman tuotto-% = $100 \times (\text{nettotulos} + \text{korko- ja rahoituskulut} + \text{verot}) / \text{sijoitettu pääoma}$.

Sijoitetun pääoman tuotto-% (korjattu) = $100 \times (\text{nettotulos} + \text{korko- ja rahoituskulut lukuun ottamatta jäännös- tai peruspääomalle maksettua tuottoa} + \text{verot}) / \text{sijoitettu pääoma}$.

Oman pääoman tuotto-% = $100 \times \text{nettotulos} / [(\text{oma pääoma} + (1\text{-yhtiöverokanta}) \times \text{varaukset} + \text{arvostuserät}]$.

Perus- tai jäännöspääomalle maksettu tuotto-% = $100 \times (\text{rahoituskuluksi merkitty korvaus perus- tai jäännöspääomasta} / \text{perus- tai jäännöspääoma})$

	Yks.	Pienin	Suurin	Mediaani	Keskiarvo	n (kpl)
TOIMINNAN RAHOITUS JA TEHOKKUUS						
Liikevaihto	€/m ³	0,21	4,12	1,09	1,14	270
Liikevaihto / henkilötyövuodet	€/htv	6.100	1.680.000	154.000	178.000	126
Toimintakulut	€/m ³	0,13	2,67	0,63	0,70	270
Vesijohtoverkostojen pituus / asiakas	m/as	1,2	383,3	21,4	36,8	258
Viemäriverkostojen pituus / asiakas	m/as	2,4	490,3	13,5	19,1	247
Myyty vesi / vesijohtoverkoston pituus	m ³ /m	0,03	34,2	3,1	4,8	258
Laskutettu jätevesi / viemäreiden pituus	m ³ /m	0,2	49,8	4,5	5,5	201
Vesi + jätevesi / henkilötyövuodet	m ³ /htv	5.800	816.300	144.600	179.000	125
OMAISUUDEN RAHOITUS						
Omavaraisuusaste	%	3,2	100,0	91,3	82,0	262
Nettovelkaantumisaste (gearing)	%	0,0	362,0	3,3	19,6	264
Liittymismaksurahasto/käyttöomaisuus	%	0,7	215,6	27,7	41,9	171
Nettorahoituskulut (korjattu) / LV	%	-22,9	24,6	0,0	1,6	271
Vieraan pääoman takaisinmaksuaika	v	0,0	33,7	1,0	4,5	263
Käyttöomaisuus	€/m ³	0,12	21,79	3,91	4,44	257
Käyttöomaisuuden kiertonopeus	v	0,2	19,3	3,4	3,8	258
Sijoitettu pääoma	€/m ³	0,40	40,30	4,46	5,17	260
Rahoituskulut	€/m ³	0,00	0,42	0,00	0,03	253
Poistot	€/m ³	0,05	1,64	0,30	0,34	267
Poistot / käyttöomaisuus	%	1,2	52,5	8,3	9,0	255
Liittymismaksut / käyttöomaisuus	%	0,0	25,3	2,8	4,1	160
KANNATTAVUUS						
Käyttökate/liikevaihto	%	-14,0	82,4	42,8	41,2	271
Käyttökate	€/m ³	-0,14	2,88	0,46	0,48	270
Käyttökate/henkilötyövuodet	€/htv	-4.000	443.000	69.500	82.100	124
Sijoitetun pääoman tuotto	%	-20,7	33,9	1,8	2,7	262
Oman pääoman tuotto	%	-23,0	65,0	1,5	2,6	262
Omistajakorvaus / opo-sijoitus	%	0,0	21,1	3,7	3,6	210
Omistajakorvaus	€/m ³	0,00	0,82	0,09	0,11	210

SELITE

m³	Vuoden aikana myyty vesi ja laskutettu jätevesi yhteensä.
(korjattu)	Julkisoikeudellisilla laitoksilla rahoituskuluksi ei olla huomioitu tuloslaskelmaan merkittäviä korvauksia jäännös- tai peruspääomalle.
Omistajakorvaus	Tuloslaskelmaan merkitty korvaus jäännös- tai peruspääomalle.
Opo-sijoitus	Jäännös- tai peruspääoma taseessa.

KUNNALLISTEN VESIHUOLTOLAITOSTEN KESKIMÄÄRÄISET TULOSLASKELMAT v. 2003
€ / [myyty vesi m³ + laskutettu jätevesi m³]

	Pienet maaseutu- taajamat	Kirkonkylät	Pienet kaupungit	Keski- suuret kaupungit	Suuret kaupungit	Kaikkien laitosten keskiarvo
Liikevaihto	+ 1,23	+ 1,18	+ 1,11	+ 1,02	+ 1,00	+ 1,14
Toimintakulut	- 0,93	- 0,75	- 0,66	- 0,55	- 0,47	- 0,70
Poistot	- 0,30	- 0,36	- 0,31	- 0,27	- 0,28	- 0,34
Korvaus jäännös- tai peruspääomasta	- 0,03	- 0,08	- 0,12	- 0,11	- 0,19	- 0,11
Rahoitus- ja pääomakulut	- 0,03	- 0,02	- 0,02	- 0,07	- 0,06	- 0,03
	-					
Alijäämä / Ylijäämä	-0,06	-0,03	0,00	0,02	0,00	- 0,04

Samat tiedot on esitetty raportin kuvissa 2.6.1 ja 2.6.2.

Yhteensä 45 suomalaisen vesihuoltolaitoksen vuoden 1998 tilinpäätöstietoihin perustuva analyysi on esitetty raportissa Kiuru, H., Rautiainen, J., Harinen, A. 2001. *Selvitys vesihuoltolaitosten taloudellisesta tilasta*. Maa- ja metsätalousministeriö. MMM:n julkaisuja 6/2001. Alla vertaillaan vuoden 1998 kokonaissummien pohjalta laskettuja painotettuja keskiarvoja vuoden 2003 painottamattomiin keskiarvoihin.

	Yks.	1998 painotettu ka.	2003 painottamaton ka.
TOIMINNAN RAHOITUS JA TEHOKKUUS			
Liikevaihto	€/m ³	1,04	1,14
Liikevaihto / henkilötyövuodet	€/htv	167.000	178.000
Toimintakulut	€/m ³	0,45	0,70
Vesijohtoverkostojen pituus / asiakas	m/as		36,8
Viemäriverkostojen pituus / asiakas	m/as		19,1
Myyty vesi / vesijohtoverkoston pituus	m ³ /m	14,52	4,8
Laskutettu jätevesi / viemäreiden pituus	m ³ /m	12,00	5,5
Vesi + jätevesi / henkilötyövuodet	m ³ /htv	161.000	179.000
OMAISUUDEN RAHOITUS			
Omavaraisuusaste	%		82,0
Nettovelkaantumisaste (gearing)	%		19,6
Liittymismaksurahasto / käyttöomaisuus	%		41,9
Nettorahoituskulut (korjattu) / LV	%		1,6
Vieraan pääoman takaisinmaksuaika	v		4,5
Käyttöomaisuus	€/m ³	3,25	4,44
Käyttöomaisuuden kiertonopeus	v	4,0	3,8
Sijoitettu pääoma	€/m ³		5,17
Rahoituskulut	€/m ³		0,03
Poistot	€/m ³	0,33	0,34
Poistot / käyttöomaisuus	%	8,2	9,0
Liittymismaksut / käyttöomaisuus	%		4,1
KANNATTAVUUS			
Käyttökate/liikevaihto	%	36,6	41,2
Käyttökate	€/m ³	0,33	0,48
Käyttökate/henkilötyövuodet	€/htv	97.700	82.100
Sijoitetun pääoman tuotto	%		2,7
Oman pääoman tuotto	%		2,6
Omistajakorvaus / opo-sijoitus	%		3,6
Omistajakorvaus	€/m ³		0,11

1. VUOKSEN VESIENHOITOALUE

Enon kunta	Kiuruveden kaupunki	Nilsin kaupunki
Heinäveden Vesihuolto Oy	Kontiolahden kunta	Nurmeksen kaupunki
Iisalmen vesilaitos	Kuopion Vesi	Outokummun kaupunki
Ilomantsin kunta	Lapinlahden kunta	Parikkalan kunta
Imatran Vesi	Lappeenrannan vesilaitos	Pyhäselän kunta
Joensuun Vesi	Leppävirran kunta	Rautjärven kunta
Joroisten kunta	Lieksan kaupunki	Savonlinnan Vesi
Joutsenon vesi- ja viemärlaitos	Liperin vesihuoltolaitos	Siilinjärven kunta
Juankosken kaupunki	Luumäen kunta	Tohmajärven kunta
Juuan kunta	Maaningan kunta	Varkauden kaupunki
Juvan kunta	Mikkelin vesilaitos	Vesi-Mega Oy
Kerimäen kunta		
Kiteen Vesikunta		

2. KYMIJOEN - SUOMENLAHDEN VESIENHOITOALUE

Anjalankosken kaupunki	Karjaan Vesi, Karis Vatten	Orimattilan Vesi Oy
Ekenäs Vatten - Tammisaaren vesi	Karkkilan kaupunki	Pieksämäen kaupunki
Elimäen kunta	Karstulan kunta	Pieksänmaan kunta
Espoon Vesi	Kauniaisten kaupungin vesilaitos	Pielaveden kunta
Haminan kaupunki	Kausalan Vesihuolto Oy	Pohjan kunta
Hangon vesi- ja viemärlaitos	Keravan kaupunkitekniikka	Porvoon vesi
Hankaselmen vesihuoltolaitos	Keuruun vesilaitos	Saarjärven kaupunki
Hausjärven kunta	Kinnulan kunta	Saarjärven Vesihuolto Oy
Heinolan kaupunki	Kirkkonummen kunta	Sipoon kunta
Helsingin vesi	Kotkan Vesi	Siuntion kunta
Hollolan vesihuoltolaitos	Kouvolan kaupunki	Suolahden kaupunki
Hyvinkään Vesi	Kuhmoisten kunta	Suonenjoen kaupunki
Janakkalan Vesi	Kuusankosken kaupungin vesilaitos	Toivakan kunta
Joutsan kunnan jätevesihuolto	Laukaan kunta	Tuusulan kunta
Joutsan Vesihuolto Oy	Loviisan kaupunki	Valkealan kunta
Jyväskylän kaupunki	LV Lahti Vesi Oy	Vantaan Vesi
Jyväskylän maalaiskunta	Muuramen kunta	Vihdin kunta
Jämsän kaupunki	Mäntsälän Vesi	Viitasaaren kaupunki
Jämsänkosken kaupunki	Mäntyharjun kunta	Äänekosken kaupunki
Järvenpään kaupunki	Nastolan kunta	
Kangasniemen kunta		

3. LÄNTINEN VESIENHOITOALUE

Alahärmän kunta	Kyrökosken Vesihuolto Oy	Rauman Vesi
Alajärven Vesiosuuskunta	Köyliön kunta	Riihimäen kaupunki
Alavuden kaupunki	Laihian kunta	Salon kaupunki
Auran kunta	Laitilan kaupunki	Seinäjoen kaupunki
Dragsfjärdin kunta, Dragsfjärds kommun	Lappajärven vedenjohtosuuskunta	Someron vesihuolto
Esse Vatten	Lapuan kaupunki	Säkylän kunta
Eurajoen kunta	Larsmo kommun	Tampereen Vesi
Euran kunta	Lempäälän kunta	Terjärv Vatten och Avlopp
Evijärven kunta	Lohtajan Vesihuolto Oy	Teuvan kunta
Forssan vesihuoltolaitos	Loimaan kaupunki	Toholammin kunta
Halikon kunta	Loimaan kunta	Toholammin Vesihuolto Oy
Harjavallan kaupunki	Luvian kunta	Toijalan kaupunki
Himangan kunta	Maalahden kunta, Malax kommun	Turun vesilaitos
Honkajoen kunta	Merikarvian kunta	Uvilan kaupunki
Huittisten kaupunki	Mouhijärven kunta	Urdalan kunta
Hämeenkyrön kunta	Mustasaaren kunta, Korsholms kommun	Uudenkaarlepyyn voimalaitos: Vesi- ja viemärlaitos
Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy	Mynämäen kunta	Uudenkaupungin Vesi
Ikaalisten Vesi Oy	Mäntän Vesihuolto	Vaasan Vesi
Ilmajoen kunta	Naantalin kaupunki	Valkeakosken kaupunki
Jalasjärven kunta	Nokian kaupunki	Vammalan Vesi
Jurvan kunta	Nurmon kunta	Vampulan Vesihuolto Oy
Kaarinan kaupunki	Närpes Vatten Ab	Vetelin kunta
Kangasalan vesilaitos	Oripään kunta	Viialan kunta
Kankaanpään kaupunki	Oriveden kaupunki	Vilppulan kunta
Kannuksen kaupunki	Paalijärven-Teerinevan Vesiosuuskunta	Vimpelin kunta
Kannuksen Vesiosuuskunta	Paimion kaupunki	Virtain Vesiosuuskunta
Kauhajoen kaupunki: Viemärlaitos	Pargas Stad - Paraisten kaupunki	Vähäkyrön kunta
Kauhajoen Vesihuolto Oy	Parkanon kaupunki	Vörå kommun, Vöyrin kunta
Kauhavan kaupunki	Pedersöre Vatten	Ydin-Hämeen Vesihuolto Oy
Kaustisten kunta	Perhon kunta	Ylihärmän Vesihuolto Oy
Kemiön kunta	Perniön kunta	Ylistaron kunta
Kiukaisten kunta	Peräseinäjoki	Ylöjärven kaupunki
Kokemäen Vesihuolto Oy	Pietarsaaren Vesi	Äetsän kunta
Kokkolan kaupunki	Piikkiön kunta	Ähtärin kaupunki
Korsnäs kommun	Pirkkalan kunta	
Kortesjärven kunta	Porin Vesi	
Kosken TL kunta	Pälkäneen kunta	
Kronoby Vatten och Avlopp Ab	Pöytyän kunta	
Krs Vatten - Krs Vesi	Raision kaupunki	
Kurikan kaupunki		

4. OULUJOEN - IIOJEN VESIENHOITOALUE

Alavieskan kunta	Muhoksen Vesihuolto Oy	Ranuan Vesihuolto Oy
Haapajärven Vesi Oy	Nivalan Vesihuolto Oy	Raution Vesiosuuskunta
Haapaveden kaupunki	Osuuskunta Valkeavesi	Ristijärven Vesihuolto-osuuskunta
Haukiputaan kunta	Oulaisten kaupunki	Sievin Vesiosuuskunta
Iin kunta	Oulaisten Vesiosuuskunta	Sotkamon kunta
Kajaanin kaupunki	Oulun Vesi	Suomussalmen kunta
Kalajoen kaupungin viemärlaitos	Oulunsalon kunta	Taivalkosken kunta
Kempeleen Vesihuolto Oy	Paavolan Vesi	Tyrnävän Vesihuolto Oy
Kestilän kunta	Paltamon kunta	Vaalan kunta
Kiimingin Vesi	Pudasjärven Vesiosuuskunta	Vihannin Vesiosuuskunta
Kuhmon kaupunki	Pulkkilan kunta	Vuolijoen kunta
Kuivaniemen Vesi Oy	Pyhäjokisuun Vesi Oy	Yli-Iin Vesihuolto Oy
Kuusamon energia- ja vesiosuuskunta	Pyhäjärven kaupunki	Ylikiimingin Vesihuolto Oy
Kärsämäen Vesihuolto Oy	Raahen kaupunki	Ylivieskan kaupunki
Limingan Vesihuolto Oy	Rantsilan Vesihuolto Oy	Ylivieskan Vesiosuuskunta

5. KEMIJOEN - SIMOJOEN VESIENHOITOALUE

Kemijärven kaupunki	Levin Vesihuolto Oy	Sallan kirkonkylän ja Sallatunturin
Kemin Vesi	Rovaniemen maalaiskunta /	vesi- ja viemärlaitokset
Keminmaan kunta	Napapiirin Vesi	Sodankylän Vesi Oy
Kittilän Vesiosuuskunta	Rovaniemen Vesi	Tervolan kunta

6. TORNIONJOEN VESIENHOITOALUE

Kolarin kunta	Tornion kaupunki	Ylläksen Yhdyskuntatekninen
Pellon vesihuolto-osuuskunta	Ylitornion kunta	Huolto Oy

7. TENOJOEN VESIENHOITOALUE

Inarin Lapin Vesi Oy	Utsjoen kunta
----------------------	---------------

8. AHVENANMAA

Maarianhaminan kaupunki