



Selvitys vesihuoltolaitosten taloudellisesta tilasta

Tekijät: Heikki Kiuru, Jyri Rautiainen ja Antti Harinen

**Tekijät ovat vastuussa julkaisun sisällöstä eikä siihen voi vedota
Maa- ja metsätalousministeriön virallisena kannanottona**

Maa- ja metsätalousministeriö
MMM:n julkaisuja 6/2001

Selvitys vesihuoltolaitosten taloudellisesta tilasta

Julkaisija

Maa- ja metsätalousministeriö

Tekijät

Heikki Kiuru, Jyri Rautiainen ja Antti Harinen

Kannen kuva

Matti Valve

ISSN 1238-2531

ISBN 952-453-044-9

Taitto: PixPoint ky

Kirjapaino: Multiprint Oy, Helsinki 2001

Kuvalulehti

Julkaisija	Maa- ja metsätalousministeriö	Julkaisu-aika	2001
Tekijä(t)	Heikki Kiuru, Jyri Rautiainen ja Antti Harinen		
Julkaisun nimi	Selvitys vesihuoltolaitosten taloudellisesta tilasta		
Tiivistelmä	<p>Julkaisussa on maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta tarkasteltu 45 suomalaisen vesihuoltolaitoksen taloudellista tilaa vuonna 1998. Mukana ovat kahta lukuun ottamatta kaikki suurten kaupunkien vesihuoltolaitokset, suuri joukko muiden kaupunkien laitoksia, useita suurten maalaiskuntien laitoksia ja viisi hyvin pienen maalaiskunnan laitosta. Vertailuun sisältyvät laitokset on valittu siten, että havaintojoukko kattaisi kokoluokkansa, alueellisen sijaintinsa sekä toimintamuotonsa puolesta mahdollisimman hyvin koko vesihuoltolaitosten kentän.</p> <p>Selvitys on tehty vertailemalla laitosten tilinpäätöstiedoista laskettuja taloudellisia tunnuslukuja. Näiden tueksi on laskettu joitakin teknisiä tunnuslukuja, joilla pyritään kuvaamaan lähinnä yhdyskuntarakenteen fyysisiä eroja, jotka osaltaan vaikuttavat myös laitosten taloudellisuuteen. Lisäksi vv-maksuista on tietoja saatu vesi- ja viemäri-laitosyhdistyksen julkaisuista "VV-Maksut 1.2.1998" ja "VV-Maksut 1.2.1999".</p> <p>Selvitetyn aineiston perusteella voidaan sanoa, että kaikki suurten kaupunkien vesihuoltolaitokset sekä osa muidenkin vanhojen kaupunkien laitoksista ovat taloudellisesti hyvin kannattavia ja niistä omistajakaupungeille menneet kassavirrat ovat myös olleet hyvin suuria. Osalla vanhojen kaupunkien laitoksista sekä lähes kaikilla uusien kaupunkien ja suurten maalaiskuntien laitoksilla niiden taloudellinen kannattavuus on ollut selvästi heikompi, sekä niiden ja omistajien väliset kassavirrat ovat olleet vähäiset. Pienten maalaiskuntien laitosten toiminta ei usein ole ollut taloudellisesti kannattavaa, vaan kunnat ovat joutuneet tukemaan niiden toimintaa merkittäväillä taloudellisilla panostuksilla.</p> <p>Laitosten perimät maksut näyttävät vaihtelevan vain varsin pienellä alueella valtaosalla laitoksia. On nähtävissä, etteivät laitosten maksut läheskään aina perustu toiminnasta aiheutuviin kustannuksiin, vaan hinnoittelussa on pikemminkin pyritty tavoittelemaan valtakunnallista tai ainakin lähialueen kuntien keskimääräistä hintatasoa. Merkittävää on se, että suurten hyvin kannattavien laitosten maksut eivät ole olleet merkittävästi alempia kuin hyvin pienten huonommin kannattavien laitosten maksut.</p>		
Asiasanat	Vesitalous, vesihuolto, vesimaksut, vesihuoltolaitokset		
Julkaisusarjan nimi ja numero	MMM:n julkaisu 6/2001		
Julkaisun teema			
	ISSN 1238-2531	ISBN 952-453-044-9	
	Sivuja 50	Kieli Suomi	
	Luottamuksellisuus Julkinen	Hinta Hintaa 100 mk	
Julkaisun myynti/jakaja	Maa- ja metsätalousministeriö		
Julkaisun kustantaja	Maa- ja metsätalousministeriö		
Painopaikka ja -aika	Multiprint Oy, Helsinki 10/2001		
Muut tiedot	Tekijät ovat vastuussa julkaisun sisällöstä, eikä siihen voi vedota maa- ja metsätalousministeriön virallisena kannanottona.		

Sisällysluettelo

1. Yleistä	6
2. Vesihuollon tehokkuus	10
2.1. Myyty vesimäärä	10
2.2. Liikevaihto	12
2.3. Käyttöomaisuus	13
2.4. Poistot	15
3. Vesihuollon taloudellinen volyymi	18
4. Investoinnit	21
5. Vesi- ja jätevesimaksut	22
6. Rahavirrat laitoksen ja omistajan välillä	28
7. Liittymismaksujen vaikutus laitosten talouteen	33
8. Julkiset ja yhtiömuotoiset vesihuoltolaitokset	36
9. Tulosten tarkastelu	38
9.1 Yleistä	38
9.2 Suurten kaupunkien laitokset	39
9.3 Muut vanhojen kaupunkien laitokset	40
9.4 Uusien kaupunkien ja suurten maalaiskuntien laitokset	42
9.5 Hyvin pienten maalaiskuntien laitokset	44
9.6 Liittymismaksut	44
10 Yhteenveto	47
LIITE	49

Taulukot vertailuluvuista

1. Yleistä

Tässä maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta tehdyssä selvitystyössä on tarkasteltu suomalaisten vesihuoltolaitosten taloudellista tilaa. Selvitys on jatkoa vuonna 1999 laaditulle suppeammalle tarkastelulle, jossa vertailtiin lähinnä suurten ja keskisuurten kaupunkien vesihuoltolaitoksia. Tätä tarkastelua on nyt laajennettu sekä täydennetty siten, että vertailuun on valittu mukaan myös pienempiä laitoksia sekä yhtiömuodoltaan eri tyyppisiä laitoksia. Pienten laitosten pääjoukon muodostavat Etelä-Karjalan alueen kuntien laitokset, joista oli koottu tilinpäätösaineistot Etelä-Karjalan maakunnan vesihuollon organisointia koskeneen selvitystyön aikana. Aikaisemmin koottujen aineistojen lisäksi pyydettiin nyt tilinpäätöstiedot yhteensä 20 muulta laitokselta

Tämän selvityksen aineistoksi saatiin kyselyjen pohjalta yhteensä 45:n vesi- ja viemärlaitoksen tilinpäätöstiedot. Vertailu on laadittu vuoden 1998 tilinpäätöstietojen pohjalta, koska tältä vuodelta oli kaikkein kattavin aineisto käytettävissä. Taulukossa 1 on esitetty selvitykseen osallistuneet vesi- ja viemärlaitokset, ja niiden toimintamuodot. Taulukkoon 2 on koottu laitosten tuottamat vesimäärät ja liikevaihdot vuonna 1998. Laitosten kokojakauma on varsin laaja ja ulottuu todella pienistä, muutaman sadan asukkaan laitoksista (Uukuniemi ja Suomenniemi) aina suurimpaan laitokseen (Helsinki) saakka.

Vertailuun sisältyvät laitokset on valittu siten, että havaintojoukko kattaisi kokoluokkansa, alueellisen sijaintinsa sekä toimintamuotonsa puolesta mahdollisimman hyvin koko vesihuoltolaitosten kentän. Muilta osin valinta on tehty täysin sattumanvaraisesti perehtymättä etukäteen laitosten tietoihin. Kuten taulukosta 2 ja kuvasta 1 voidaan todeta, kattaa vertailujoukko varsin hyvin kaikki kokoluokat. Ainoastaan Kangasalan ja Imatran välillä on selvempi por-

ras, jossa laitoksen liikevaihto nousee 11 mmk:sta 24 mmk:aan. Tästä välistä puuttuva kokoluokka on pienemmät kaupungit, kuten Varkaus ja Riihimäki. Näitä on Suomessa lopulta kuitenkin hyvin vähän, joten voidaan katsoa, että Imatra ja Forssa edustavat riittävän hyvin tätä kokoluokkaa.

Selvitykseen valituista laitoksista 15 (33 %) on toiminut vuonna 1998 kiinteästi kunnan organisaatiossa olevana brutto- tai nettobudjetointiyksikkönä. Näillä laitoksilla ei siis ole ollut omaa erillistä tasetta. Näistä laitoksista Kotkan Vesi on muuttunut liikelaitokseksi vuoden 1999 alusta alkaen, mutta sitä käsitellään tässä vertailussa siis vielä ilman omaa tasetta olevana laitoksena. Kunnallisia liikelaitoksia, joilla on oma tase, on vertailussa mukana 19 laitosta (42%). Nämä ovat pääsääntöisesti suurimpia laitoksia. Osakeyhtiömuotoisia laitoksia vertailussa on mukana 7 kpl (16 %) sekä osuuskuntamuotoisia 4 kpl (9 %).

Selvityksessä mukana olevat laitokset myivät vuonna 1998 vettä yhteensä 154 milj.m³ eli 421 000 m³/d. Laitosten yhteen laskettu liikevaihto oli lähes 1,8 miljardia mk. Vedenkuluttajia on näiden laitosten asiakkaina noin 2 milj., joten voidaan todeta, että selvityksen tulokset koskettavat suoraan noin puolta kaikista Suomen vesihuoltolaitosten asiakkaista.

Tässä selvityksessä vertaillaan lähinnä laitosten tilinpäätöstiedoista laskettuja taloudellisia tunnuslukuja. Näiden tueksi on laskettu joitakin teknisiä tunnuslukuja, joilla pyritään kuvaamaan lähinnä yhdyskuntarakenteen fyysisiä eroja, jotka osaltaan vaikuttavat myös laitosten taloudellisuuteen. Lisäksi vv-maksuista on tietoja saatu vesi- ja viemärlaitosyhdistyksen julkaisuista ”VV-Maksut 1.2.1998” ja ”VV-Maksut 1.2.1999”.

Kuvien lähtötietoja on esitetty numeerisessa muodossa liitteenä olevissa taulukoissa. Vesihuoltolaitoksissa on huomattava seuraavat poikkeukset aineistossa:

– Ylikiimingissä on vain vesilaitos

– Haapajärven Vesi Oy omistaa viemäriverkoston ja kaupunki jätevedenpuhdistamon

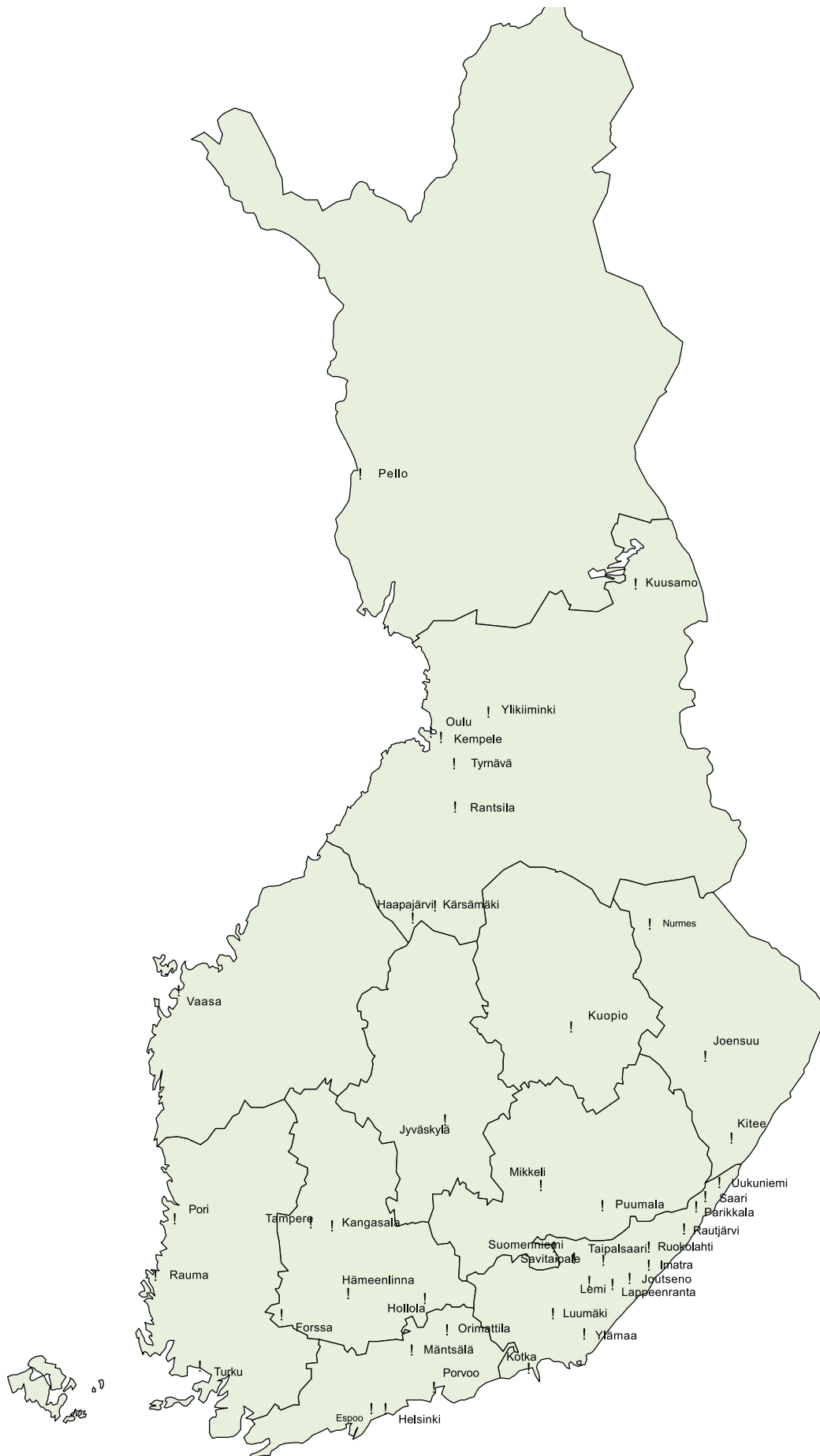
– Kuusamossa yhdistetty energia- ja vv-laitos, jossa yhteinen tase – vv-laitoksen tasearvoissa puutteita.

Taulukko 1. Selvitykseen osallistuneiden vesihuoltolaitosten toimintamuodot

Vesihuoltolaitokset Tilikausi 1998	Oma tase	Yhtiömuoto			
		Kunnan laitos	Liikelaitos	Osakeyhtiö	Osuuskunta
Uukuniemen vesi- ja viemärlaitos		X			
Suomenniemen vesi- ja viemärlaitos		X			
Saaren vesi- ja viemärlaitos		X			
Ylämaan vesi- ja viemärlaitos		X			
Lemin kunta, vesi- ja viemärlaitos		X			
Puumalan Vesiosuuskunta	X				X
Savitaipaleen kunnan vesi- ja viemärlaitos		X			
Taipalsaaren kunta, vesi- ja viemärlaitos		X			
Ylikiimingin Vesihuolto Oy	X			X	
Parikkalan kunnan vesi- ja viemärlaitos		X			
Ruokolahden vesihuoltolaitos		X			
Kärsämäen Vesihuolto Oy	X			X	
Pellon Vesihuolto Osuuskunta	X				X
Luumäen vesilaitos		X			
Rantsilan Vesihuolto Oy	X			X	
Rautjärven kunnan vesi- ja viemärlaitos		X			
Tyrnävän Vesihuolto Oy	X			X	
Nurmeksien kaupungin vesi- ja viemärlaitos		X			
Kiteen Vesikunta	X				X
Orimattilan Vesi Oy	X			X	
Joutsenon vesi- ja viemärlaitos	X		X		
Mäntsälän Vesi	X		X		
Haapajärven Vesi Oy	X			X	
Kempeleen Vesihuolto Oy	X			X	
Hollolan vesihuoltolaitos	X		X		
Kuusamon energia- ja vesiosuuskunta					X
Kangasalan kunnan vesihuoltolaitos		X			
Imatran Vesi		X			
Forssan Vesihuoltolaitos	X		X		
Porvoon kaupungin vesilaitos	X		X		
Rauman vesi- ja viemärlaitos	X		X		
Mikkelin Vesilaitos	X		X		
Hämeenlinnan kaupunki, vesilaitos	X		X		
Joensuun Vesilaitos	X		X		
Lappeenrannan vesilaitos	X		X		
Kotkan Vesi (liikelaitos 1.1.99 alkaen)		X			
Vaasan kaupungin vesilaitos	X		X		
Porin Vesi	X		X		
Kuopion Vesilaitos	X		X		
Jyväskylän Vesilaitos	X		X		
Oulun kaupungin vesihuoltolaitos	X		X		
Turun Vesilaitos	X		X		
Espoon Vesi	X		X		
Tampereen kaupungin vesilaitos	X		X		
Helsingin Vesi	X		X		
Yhteensä, kpl	29	15	19	7	4

Taulukko 2. Selvitykseen osallistuneet vesihuoltolaitokset, myyty vesimäärä

Kunta	Myyty vesimäärä m ³ /a	Liikevaihto mk/a
UUKUNIEMI	3 300	49 487
SUOMENNIEMI	8 852	242 595
SAARI	18 800	231 005
YLÄMAA	19 530	215 630
LEMI	56 800	766 625
PUUMALA	84 000	1 138 799
SAVITAIPALE	110 234	1 334 709
TAIPALSAARI	130 736	1 452 285
YLIKIIHINKI	140 000	1 154 341
PARIKKALA	157 749	1 947 176
RUOKOLAHTI	165 000	1 813 925
KÄRSÄMÄKI	173 654	1 769 002
PELLO	176 119	1 392 499
RANTSILA	184 338	1 320 660
LUUMÄKI	188 000	1 810 704
RAUTJÄRVI	201 311	1 932 776
TYRNÄVÄ	249 442	2 164 892
NURMES	447 151	4 471 005
KITEE	450 000	3 452 002
ORIMATTILA	511 845	5 551 452
JOUTSENO	523 078	5 103 274
MÄNTSÄLÄ	541 827	7 567 385
HAAPAJÄRVI	583 877	3 492 878
KEMPELE	698 533	6 911 501
HOLLOLA	831 941	8 908 396
KUUSAMO	851 161	9 802 299
KANGASALA	1 039 764	10 883 268
IMATRA	1 838 433	23 905 000
FORSSA	2 064 738	25 709 383
PORVOO	2 286 457	27 907 252
RAUMA	2 353 537	26 896 492
MIKKELI	2 711 758	27 100 768
HÄMEENLINNA	3 229 948	39 165 602
JOENSUU	3 636 903	44 003 914
LAPPEENRANTA	3 672 905	42 065 080
KOTKA	3 950 129	55 713 504
VAASA	4 568 000	53 962 530
PORI	5 492 000	53 542 971
KUOPIO	5 674 000	65 426 403
JYVÄSKYLÄ	7 600 000	80 729 071
OULU	8 492 015	92 560 934
TURKU	14 144 218	165 230 235
TAMPERE	14 670 177	169 097 671
ESPOO	15 383 821	192 312 946
HELSINKI	44 000 000	497 382 000
Keskiarvo	3 388 749	39 923 863
Mediaani	584 000	6 911 501



Kuva 1. Selvitykseen osallistuneet vesihuoltolaitokset karttapohjalla.

2. Vesihuollon volyyymi

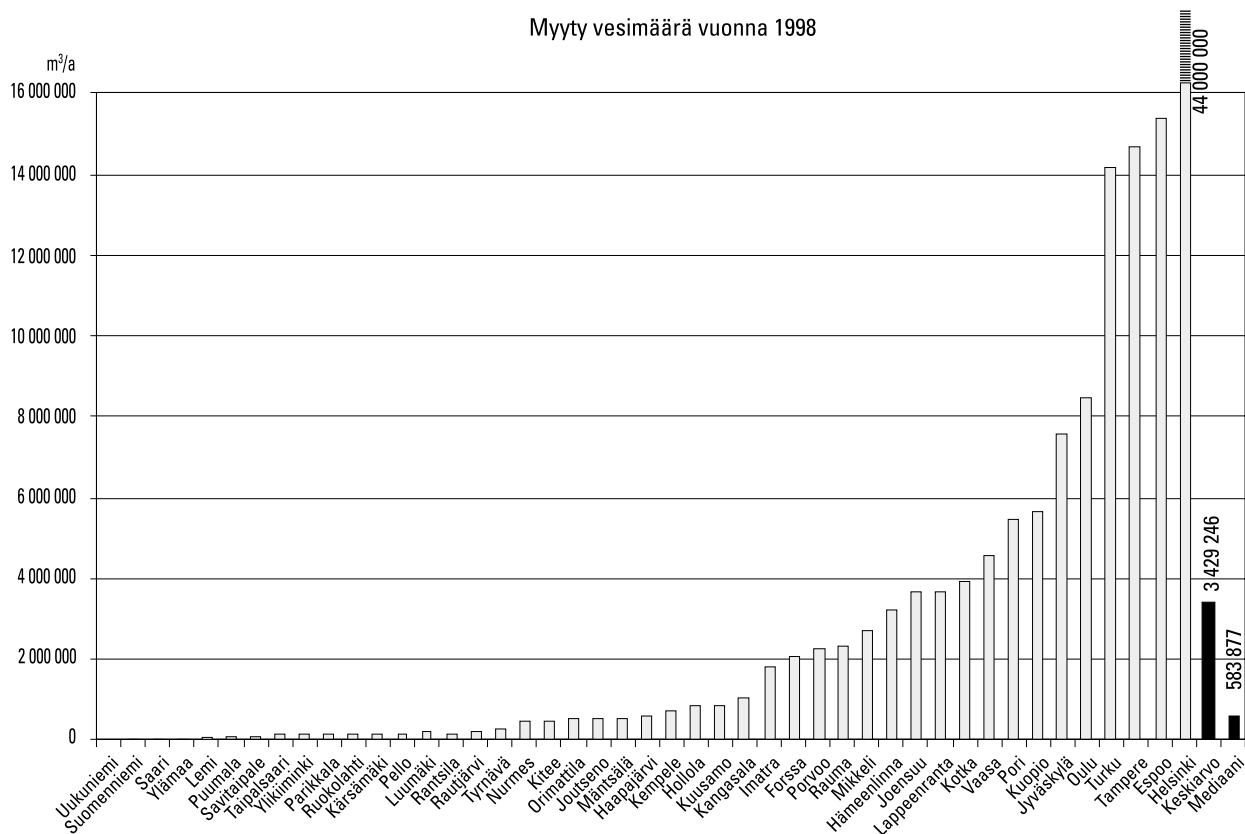
2.1. Myyty vesimäärä

Kuvassa 2 on esitetty selvitykseen osallistuneiden vesihuoltolaitosten myyty vesimäärä vuonna 1998. Luvussa on mukana ainoastaan laskutettu vesimäärä, jolloin hukkedet eivät sisälly tähän lukuun. Myyty vesimäärä sisältää sekä laitoksen omalle alueelle että naapurikuntiin myydyin vesimäärän eli pääsääntöisesti kaiken laskutetun veden, josta on kertynyt laitokselle liikevaihtoa.

Kuvassa 3 on esitetty vesimäärät verkostometriä kohti vuonna 1998. Siinä myyty vesimäärä on jaettu vesijohtoverkoston pituudella ja käsitelty jätevesimäärä on jaettu jätevesiverkoston pituudella, jätevedessä on mukana myös laskuttamaton jätevesi ja muiden kuntien alueelta vastaanotetut jätevedet. Puumalan, Mäntsälän ja Rauman verkostotiedot puuttuvat. Tunnusluvut ku-

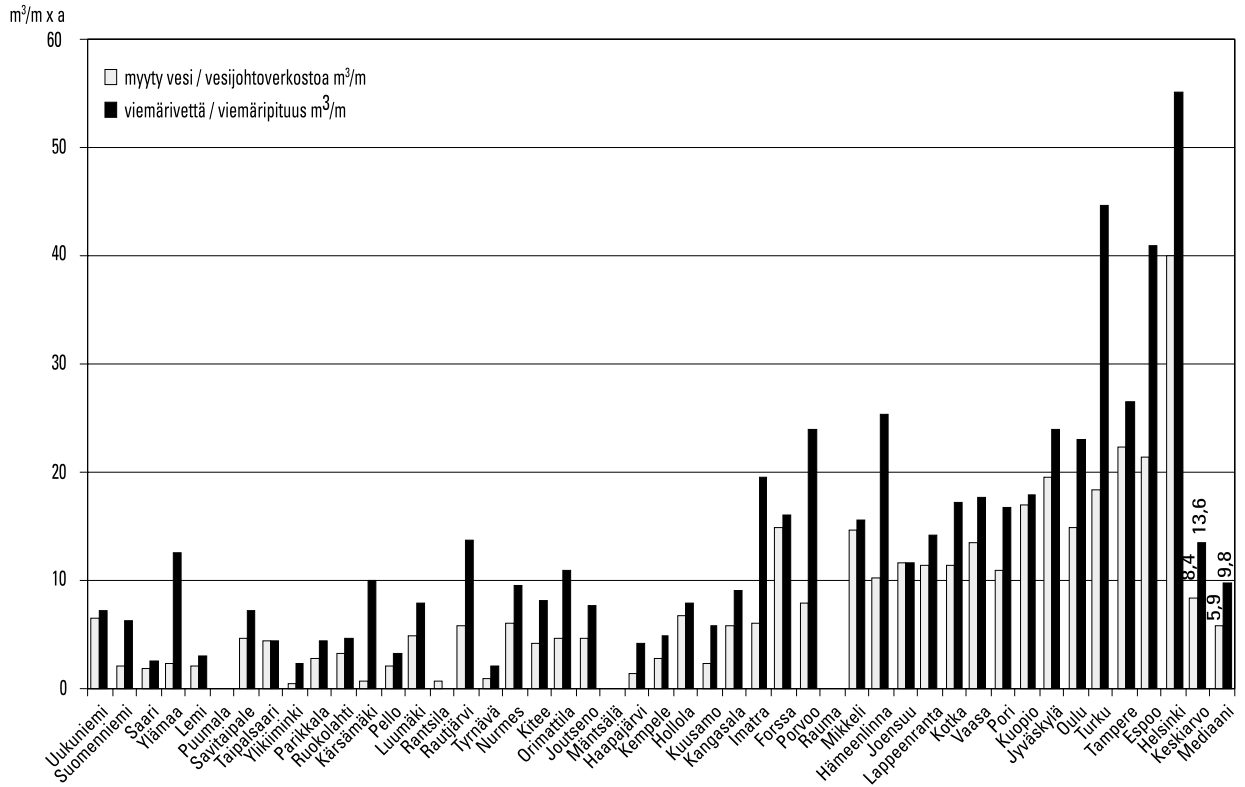
vaavat lähinnä yhdyskunnan rakennetta sekä verkoston käytön tehokkuutta. Suuremmissa kaupungeissa verkostot ovat tiiviimmistä yhdyskuntarakenteesta johtuen tehokkaammassa käytössä. Pienemmissä kunnissa tarvittava verkostopituus on moninkertainen suhteessa veden myynnin volyyymiin.

Kuvassa 4 on esitetty myyty vesimäärä henkilötyövuotta kohti. Tässä vesihuoltolaitoksen myymä vesimäärä on jaettu vesihuoltolaitoksen henkilötyövuosien määrällä. Pellon, Mäntsälän ja Rauman henkilötyövuositiedot puuttuvat. Tämä tunnusluku kuvaa laitoksen toiminnan tehokkuutta. On kuitenkin huomattava, että etenkin pienissä kunnissa henkilöstön työaika jakaantuu usein vesihuoltolaitoksen ohella kunnan muille yksiköille, eivätkä ilmoitetut henkilömäärät ole välttämättä kovin tarkkoja.



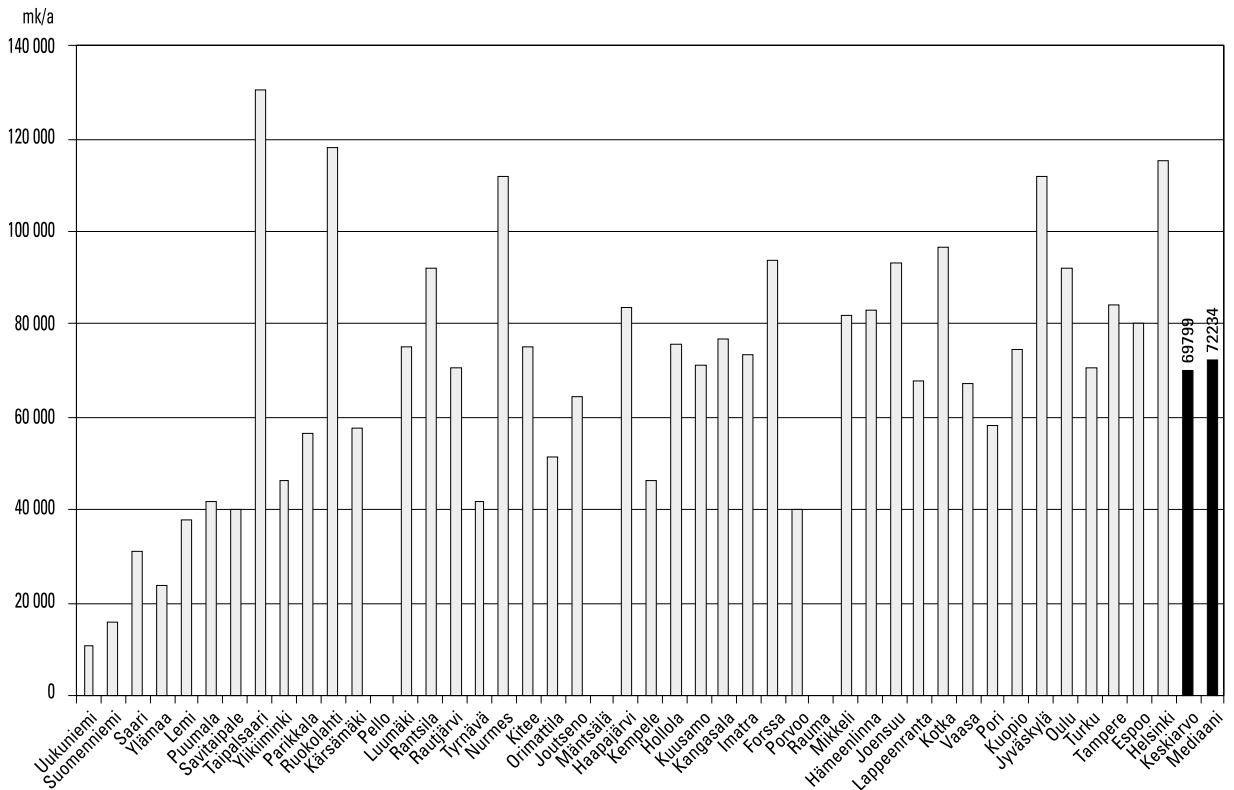
Kuva 2. Myyty vesimäärä vuonna 1998. Sisältää myös naapurikunnille myydyin veden.

Vesimäärät verkostometriä kohti vuonna 1998



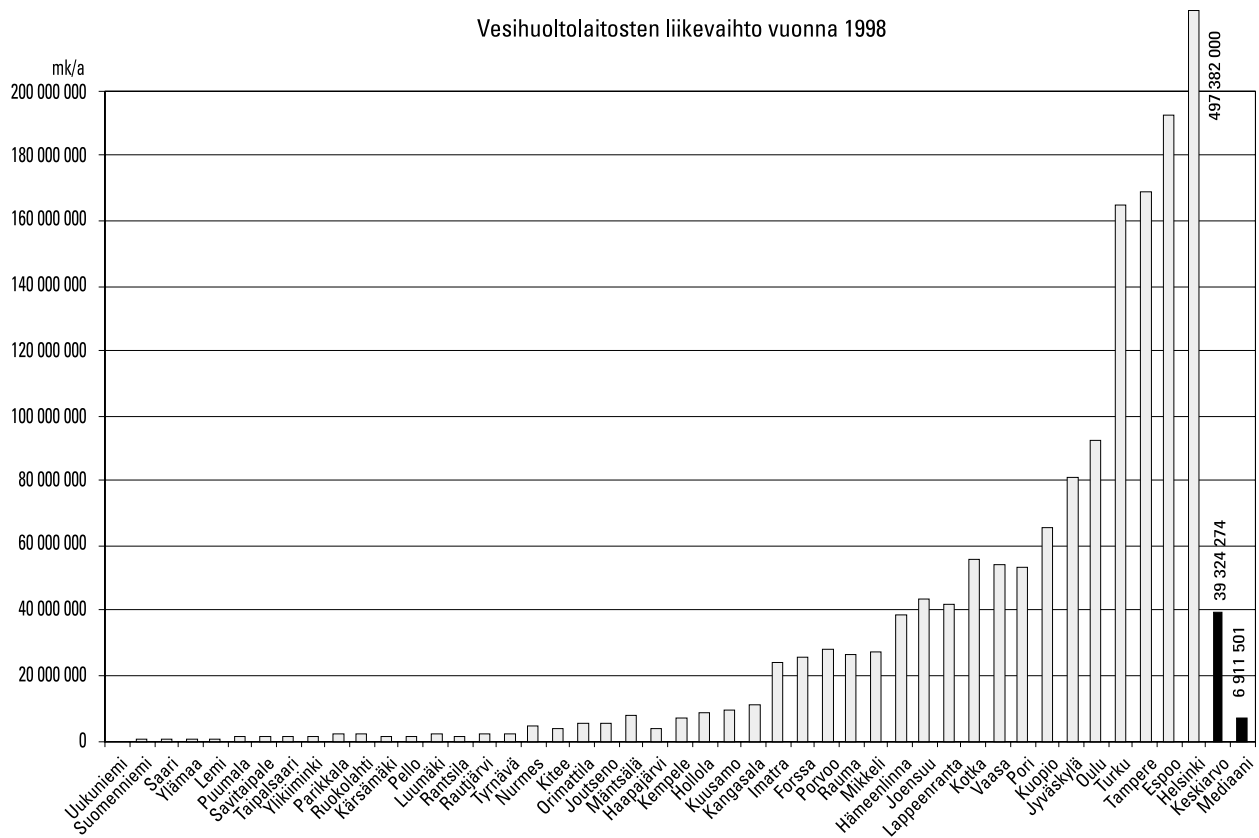
Kuva 3. Vesi- ja jätevesimäärät verkostometriä kohti vuonna 1998.

Myyty vesimäärä henkilötyövuotta kohti vuonna 1998



Kuva 4. Myyty vesimäärä henkilötyövuotta kohti vuonna 1998.

Vesihuoltolaitosten liikevaihto vuonna 1998



Kuva 5. Vesihuoltolaitosten liikevaihto vuonna 1998.

Usein mm. laitoksen johdon ja hallinnon palkkoja ei ole lainkaan kohdistettu vesihuoltolaitoksen menoiksi. Toisaalta joillakin laitoksilla, kuten Porvoossa vesilaitoksen henkilöstö tekee huomattavan osan verkostoinvestoinneista, mikä kirjataan investointimenoksi taseeseen. Tällöin henkilöstömäärä on selvästi suurempi suhteessa toiminnan volyymiin kuin niillä laitoksilla, jotka teettävät investoinnit ulkopuolisilla. Tästä johtuen luvuissa on hyvin suuria eroja, eikä niiden perusteella pidä tehdä kovin suoria johtopäätöksiä.

2.2. Liikevaihto

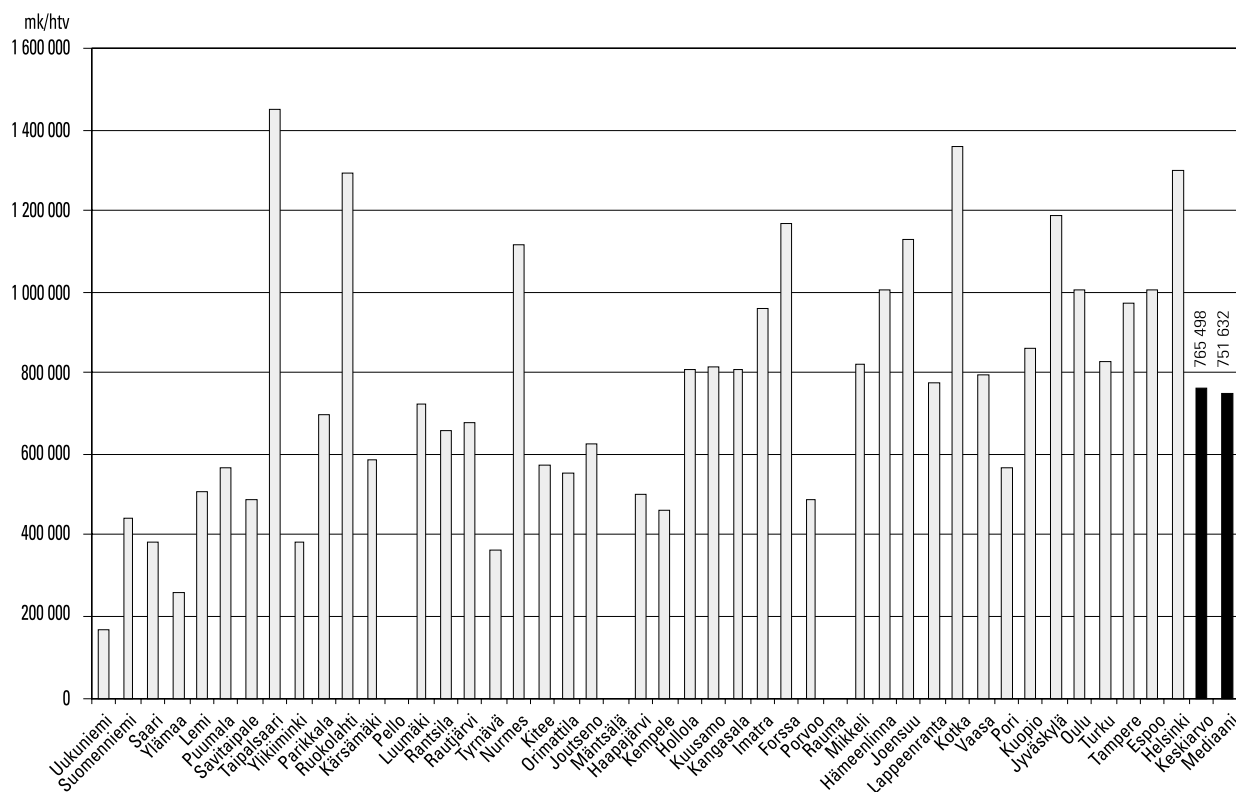
Kuvassa 5 on esitetty vesihuoltolaitosten liikevaihto vuodelta 1998. Laitosten liikevaihdot on esitetty numeerisessa muodossa liitteenä, josta voi tarkastella myös tässä huonosti näkyvien pienten laitosten tietoja. Vertailussa mukana olevien laitosten liikevaihto oli vuonna 1998 keskimäärin 40 milj.mrk ja mediaaniarvo 6,9 milj.mrk. Pienimmän laitoksen liikevaihto oli

vain 50 000 mrk ja suurimman 497 milj.mrk. Laitosten yhteen laskettu liikevaihto oli lähes 1,8 mrd.mrk. Haapajärven kohdalla on huomattava, että liikevaihdosta puuttuu kaupungille tilittävä osuus jätevesimaksusta (kaupungin jv-puhdistamo).

Kuvassa 6 on esitetty liikevaihto henkilötövuotta kohti vuonna 1998. Kuvassa liikevaihto on jaettu ilmoitettujen henkilötövuosien määrällä. Pellon, Mäntsälän ja Rauman henkilötövuositiedot puuttuvat. Liikevaihto henkilötövuotta kohti on ollut keskimäärin 764 000 mrk/a laitosten mediaaniarvon ollessa 751 000 mrk/a. Suurista kaupungeista tehokkaimpia ovat olleet Helsinki ja Kotka, joissa liikevaihto oli noin 1,3 milj.mrk/htv ja pienistä kunnista Taipalsaari ja Ruokolahti.

Tunnusluvun ”tehokkuutta” nostaa se, jos laitos ostaa vettä tukkuvesilaitokselta tai jätevesien käsittelystä vastaa tukkulaitos tai erillinen yhtiö. Tämä vaikutus näkyy mm. juuri Taipalsaaren,

Liikevaihto henkilötyövuotta kohti vuonna 1998



Kuva 6. Vesihuoltolaitosten liikevaihto henkilötyövuotta kohti vuonna 1998. Henkilöstömäärissä on mukana myös investointeihin kirjattavia töitä tekeviä työntekijöitä.

Ruokolahden ja Kotkan kohdalla sekä Jyväskylässä. Laitos ei tällöin tarvitse niin paljon omaa henkilökuntaa, vaan osa työpanoksesta tapahtuu esim. tukkuyhtiössä, jolloin vaikutus näkyy muiden palveluiden ostona vesihuoltolaitoksen tuloslaskelmassa.

2.3. Käyttöomaisuus

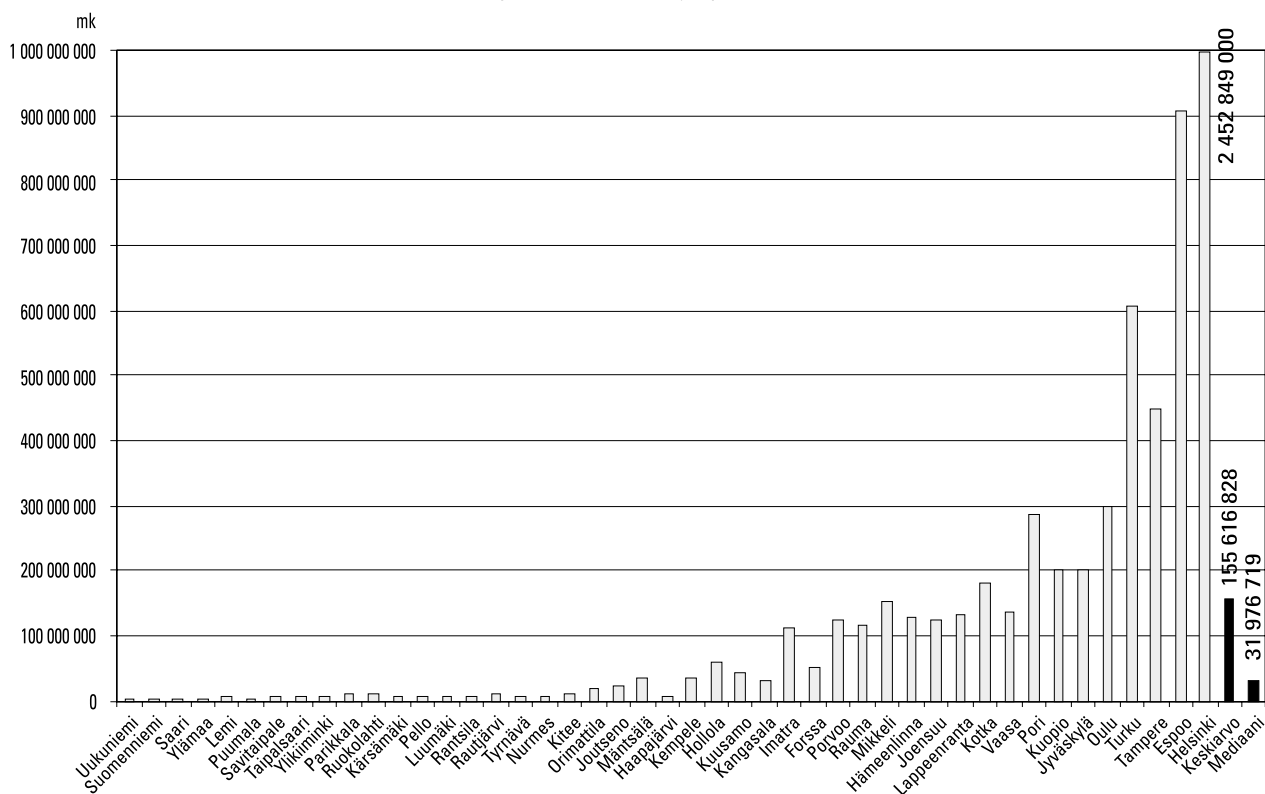
Kuvassa 7 on esitetty vesihuoltolaitosten käyttöomaisuuden kirjanpitoarvo vuoden 1998 lopussa. Käyttöomaisuuteen on tällöin luettu mukaan mm. rakennukset, verkostot, kalustot ym. aineelliset hyödykkeet. Käyttöomaisuuteen ei kuulu vaihto- tai rahoitus-omaisuus.

Kuvassa 8 on esitetty käyttöomaisuuden kirjanpitoarvo suhteessa myytyyn vesimäärään vuonna 1998. Tässä vesihuoltolaitoksen käyttöomaisuuden kirjanpitoarvo vuoden 1998 lopussa on jaettu sen vuonna 1998 myymällä vesimäärällä. Merkille pantavaa on, että suurimmissa kau-

pungeissa, Espoossa ja Helsingissä, käyttöomaisuuden suhteellinen arvo on suurempi kuin laitoksissa keskimäärin, vaikka niiden tiiviimpi yhdyskuntarakente antaisi aiheen olettaa päinvastaista. Tämä tunnusluku ei näytäkään niin paljon riippuvan laitoksen koosta kuin siitä, mitä poistoaikoja kirjanpidossa on käytetty (kuva 11) ja kuinka omaisuutta on pidetty kunnossa. Hälyttävien tilanne näyttäisi olevan Nurmeksessa, jossa käyttöomaisuuden kirjanpitoarvo on painunut hyvin alhaiseksi verrattuna muihin vastaaviin laitoksiin. Tämä kielii korvausinvestointien laiminlyönnistä.

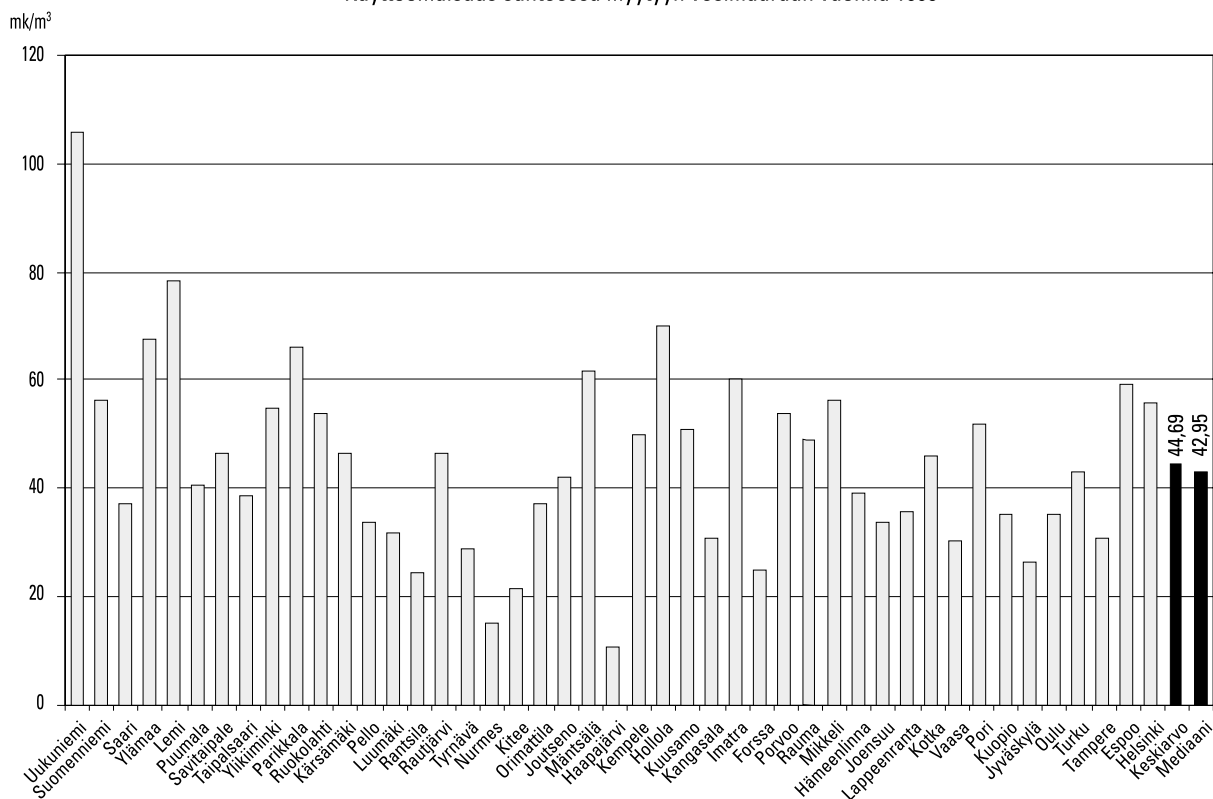
Uukuniemen tässä saama korkea arvo johtuu myydyin vesimäärän pienyydestä. Haapajarven saama pieni arvo johtuu siitä, että Haapajarvella toimii tukkuviemärlaitos, joka erillisenä laitoksena käsittelee jätevedet. Tällöin Haapajarven käyttöomaisuus on pienempi jätevedenpuhdistamon puuttuessa vesilaitoksen taseesta. Sama tilanne on myös Jyväskylässä, Kangasalla ja Tai-

Käyttöomaisuuden kirjanpitoarvo vuonna 1998

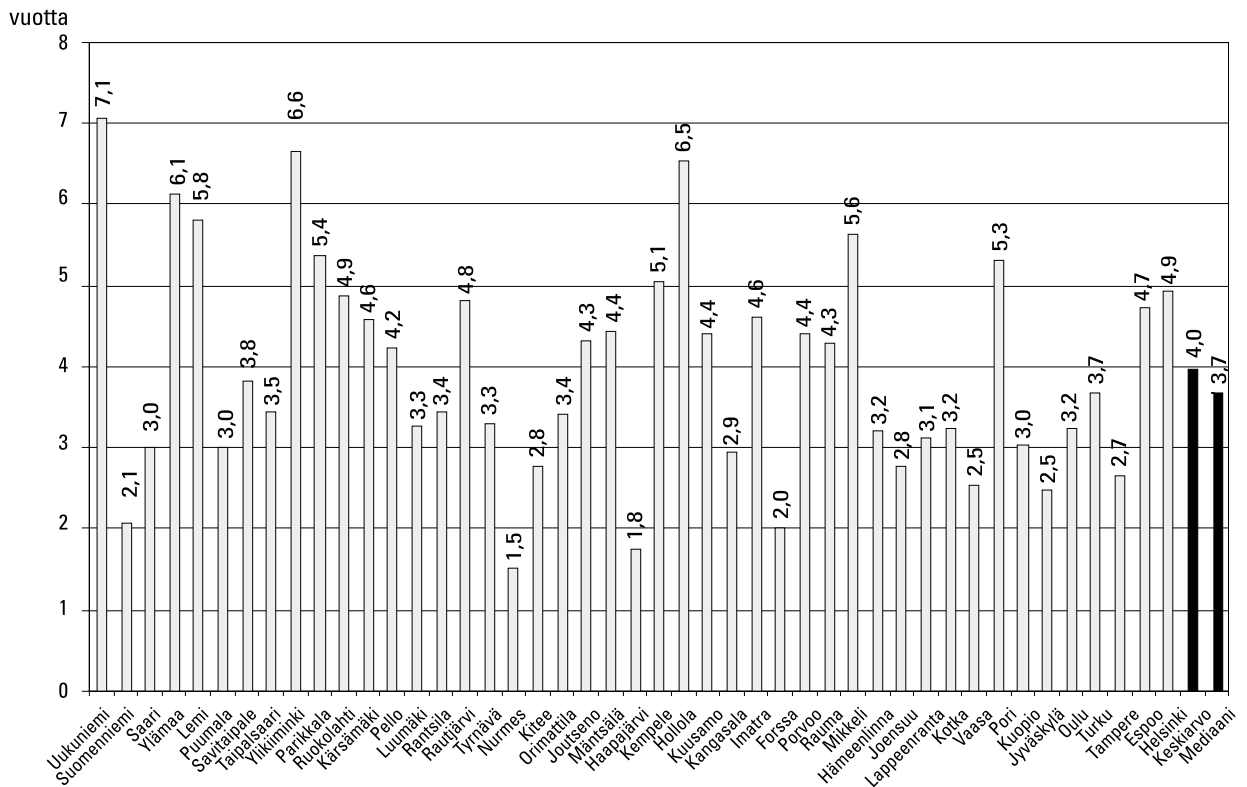


Kuva 7. Käyttöomaisuuden kirjanpitoarvo vuonna 1998.

Käyttöomaisuus suhteessa myytyyn vesimäärään vuonna 1998



Kuva 8. Käyttöomaisuus suhteessa myytyyn vesimäärään vuonna 1998.



Kuvassa 9 on esitetty käyttöomaisuuden kiertonopeus vuonna 1998. Tässä vesihuoltolaitosten käyttöomaisuuden kirjanpitoarvo on jaettu niiden liikevaihdolla. Pääoman kiertonopeus on laitoksissa ollut keskimäärin 4 vuotta.

palsaarella, joissa jätevedet puhdistaa eri yhtiö tai toisen kunnan laitos. Samoin tukkuvesiyhtiöiltä talousveden ostavilla laitoksilla, kuten Kotkan vedellä, laitoksen oma tase on kevyempi ja kustannusrakenne painottuu enemmän toimintamenojen puolelle. Toisaalta veden- ja jätevedenpuhdistuslaitosten osuus vesihuoltolaitosten käyttöomaisuuden kirjanpitoarvosta on varsin pieni, yleensä noin 10-15 %. Pääosa käyttöomaisuudesta (80-90 %) on kiinni vesijohto- ja viemäriverkostoissa, jotka kaikissa vertailun laitoksissa kuuluu laitoksen käyttöomaisuuteen.

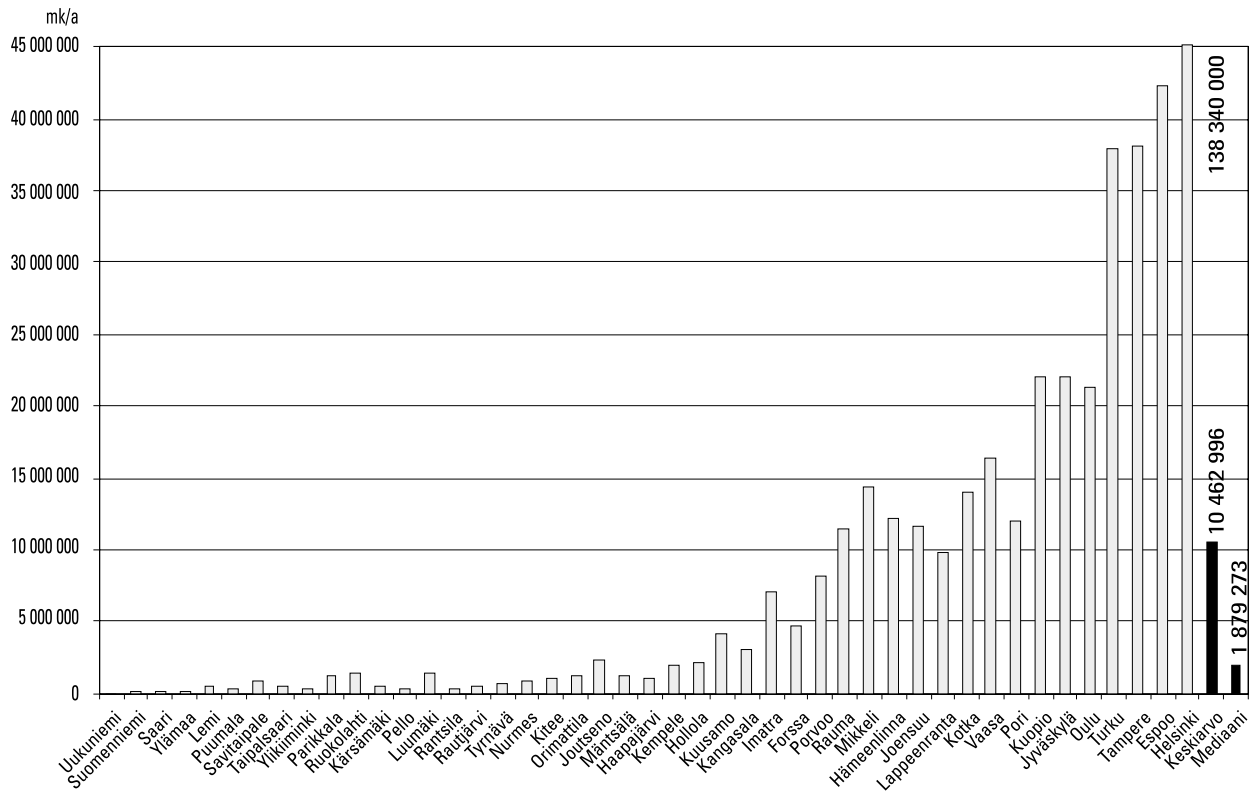
2.4. Poistot

Kuvassa 10 on esitetty vesihuoltolaitosten poistot käyttöomaisuudesta absoluuttisena markkamääränä. Laitosten poistot on esitetty numeerisessa muodossa liitteenä, josta voi tarkastella myös tässä huonosti näkyvien pienten laitosten tietoja.

Kuvassa 11 on esitetty poistot käyttöomaisuudesta keskimäärin vuonna 1998. Tässä poistojen markkamäärä on jaettu käyttöomaisuuden ja poistojen summalla, jolloin on saatu poistojen prosentuaalinen osuus käyttöomaisuudesta ennen kyseisen vuoden poistojen vähennystä. Joukosta erottuvat Savitaipale, Ruokolahti, Luumäki ja Haapajarvi, joissa poistoprosentit ovat selvästi suurempia, kuin muilla laitoksilla. Suuremmista kaupungeista Vaasassa, Kuopiossa ja Jyväskylässä on käytetty keskimäärin 10 %:n poistoja, kun taas Porissa, Espoossa ja Helsingissä poistot ovat olleet vain 4-5 % käyttöomaisuuden kirjanpitoarvosta.

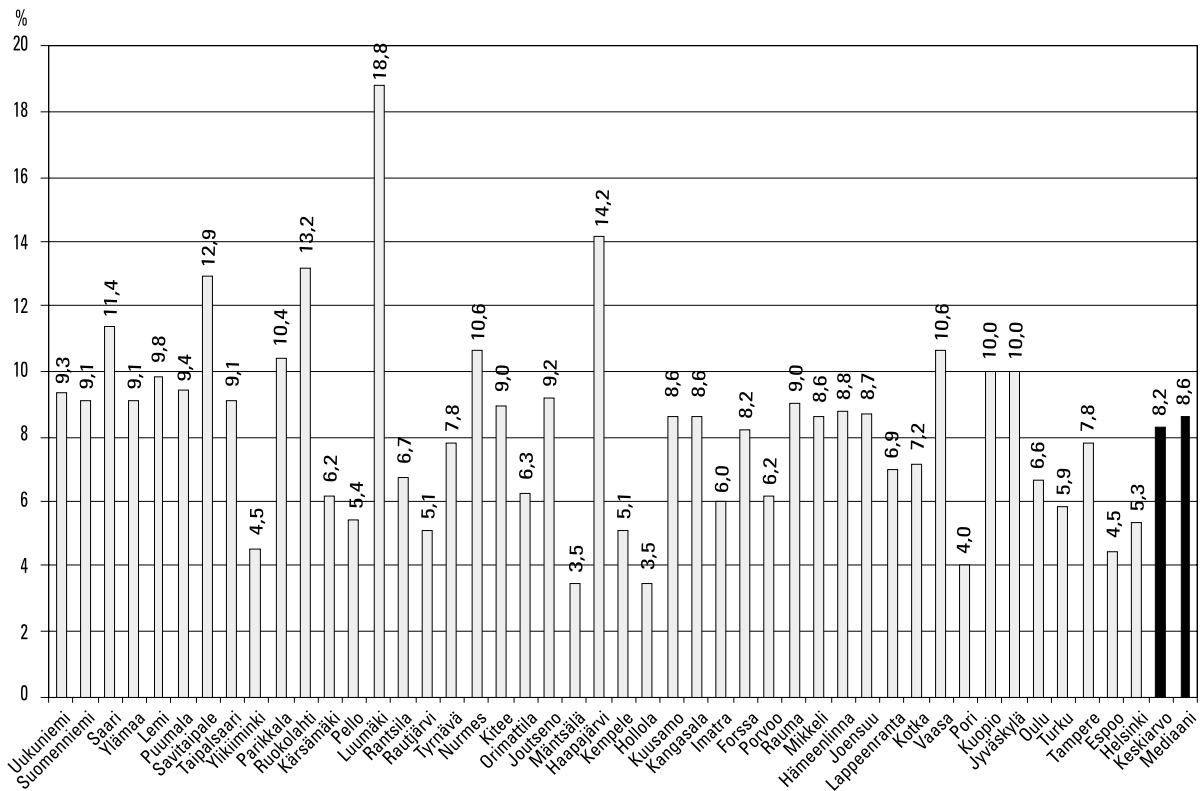
Kirjanpitokäytännössä on siis melkoista vaihtelua eri laitosten välillä. Näitä eroja ei voida mitenkään perustella näiden laitosten teknisten järjestelmien käyttöiän eroilla, sillä järjestelmät ovat ainakin suuremmissa kaupungeissa teknisesti varsin samantasoisia. Ainoastaan Helsingissä

Poistot käyttöomaisuudesta vuonna 1998



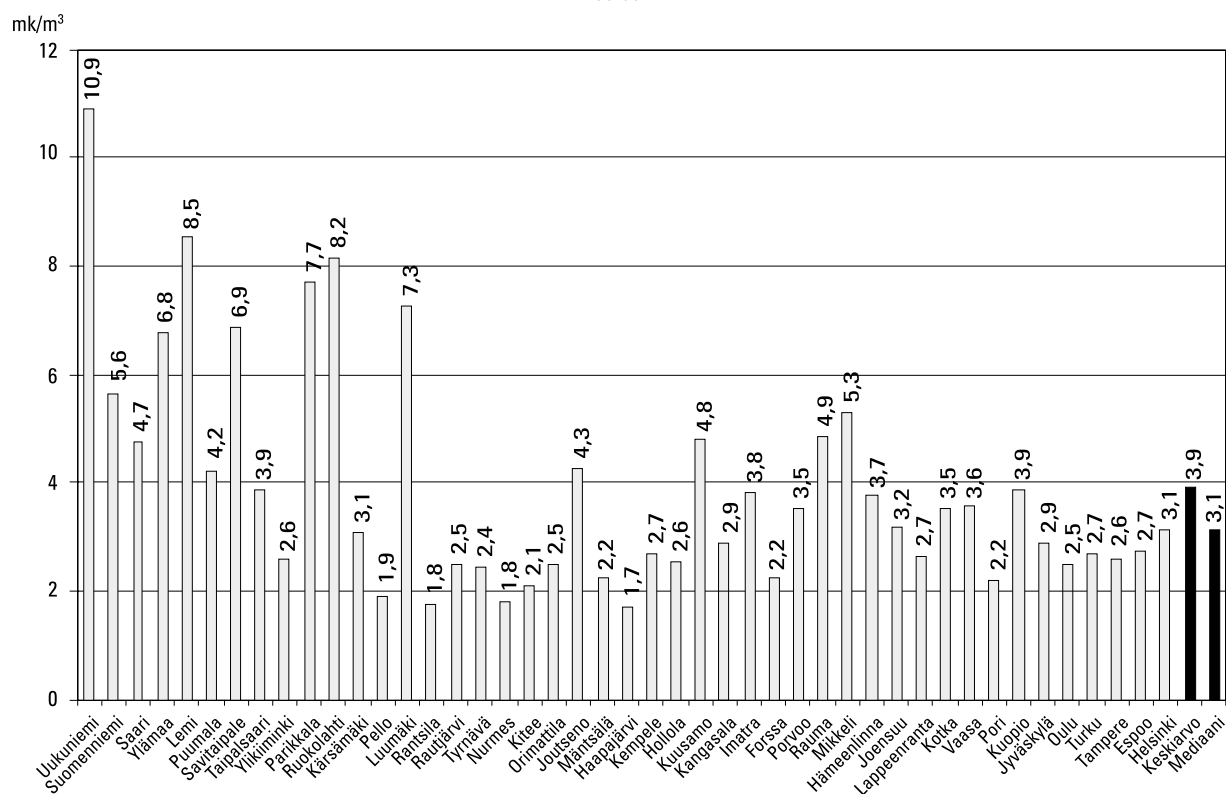
Kuva 10. Poistot käyttöomaisuudesta vuonna 1998.

Poistot käyttöomaisuudesta keskimäärin vuonna



Kuva 11. Poistot käyttöomaisuudesta keskimäärin vuonna 1998.

Poistot suhteessa myytyyn vesimäärään vuonna 1998



Kuva 12. Poistot suhteessa myytyyn vesimäärään vuonna 1998.

gissä voitaneen arvioida käytetyn perinteisesti hieman muita laitoksia tasokkaampia ja pitkäkestoisempia ratkaisuja.

Kuvassa 12 on esitetty poistot suhteessa myytyyn vesimäärään vuonna 1998. Tässä käyttöomaisuudesta tehtyjen poistojen markkamäärä

on jaettu myydyllä vesimäärällä (mk/m³). Joissakin pienemmissä kunnissa pelkät poistot muodostavat veden- ja jäteveden yhteishinnasta 6-8 mk/m³, Uukuniemellä jopa 11 mk/m³. Suuremmissa kaupungeissa poistojen osuus veden hinnasta on 2-4 mk/m³, mutta Mikkelissä ja Rauhalla jo 5 mk/m³.

3. Vesihuollon taloudellinen tehokkuus

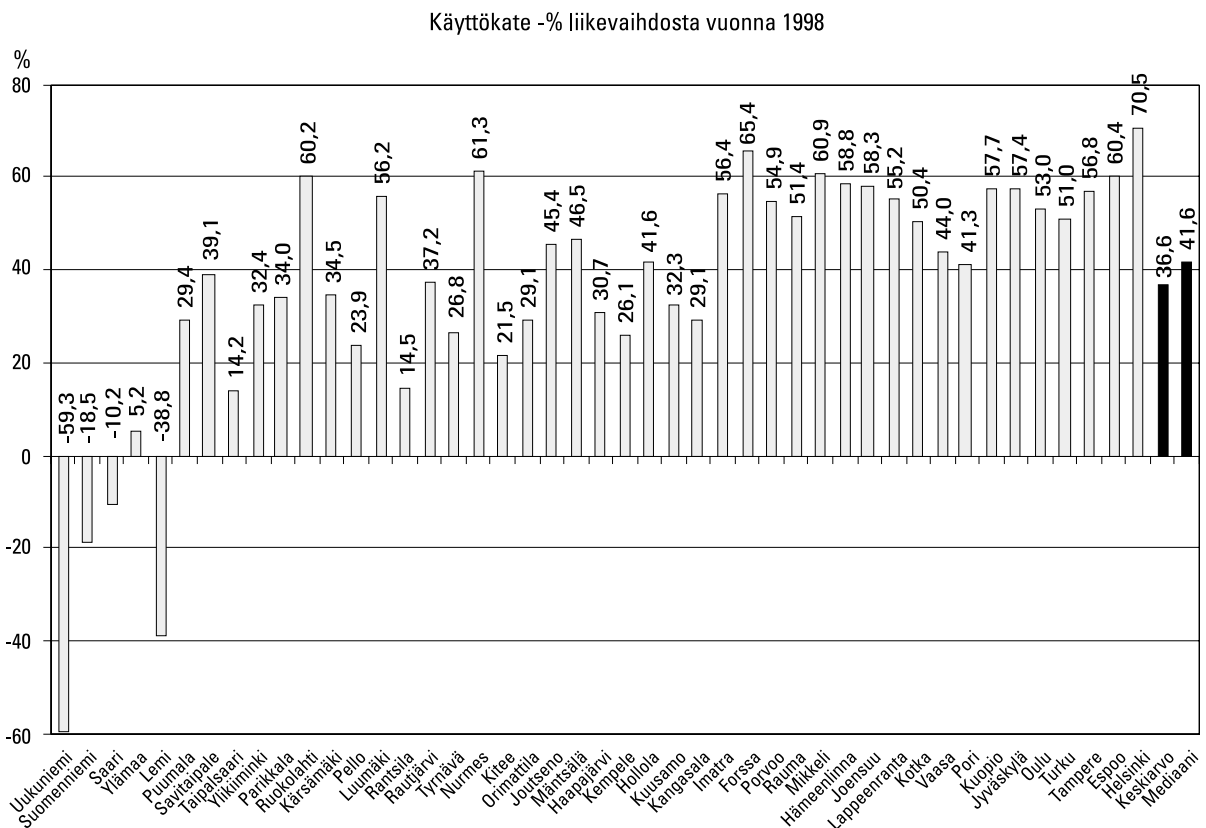
Kuvassa 13 on esitetty käyttökate prosentteina liikevaihdosta vuonna 1998. Tässä käyttökate on jaettu liikevaihdolla ja muutettu se prosenttimuotoon. Pienimpien laitosten huono tulos johtuu suurista käyttömenoista liikevaihtoon verrattuna. Käyttökate on tulos ilman poistoja, rahoitustuottoja, veroja ja satunnaisia eräiä. Käyttökate laskeaan vähentämällä liikevaihdosta toimintamenoja. Se kertoo, kuinka paljon liikevaihdosta jää juoksevien toimintamenojen vähentämisen jälkeen käytettäväksi pääomamenojen katteeksi sekä omistajalle jaettavaksi tuotoksi.

Kuvassa 14 on esitetty tilikauden tulos prosentteina liikevaihdosta vuonna 1998. Tässä tilikauden tulos on jaettu liikevaihdolla ja muutettu se prosenttimuotoon. Tilikauden tulos tarkoittaa

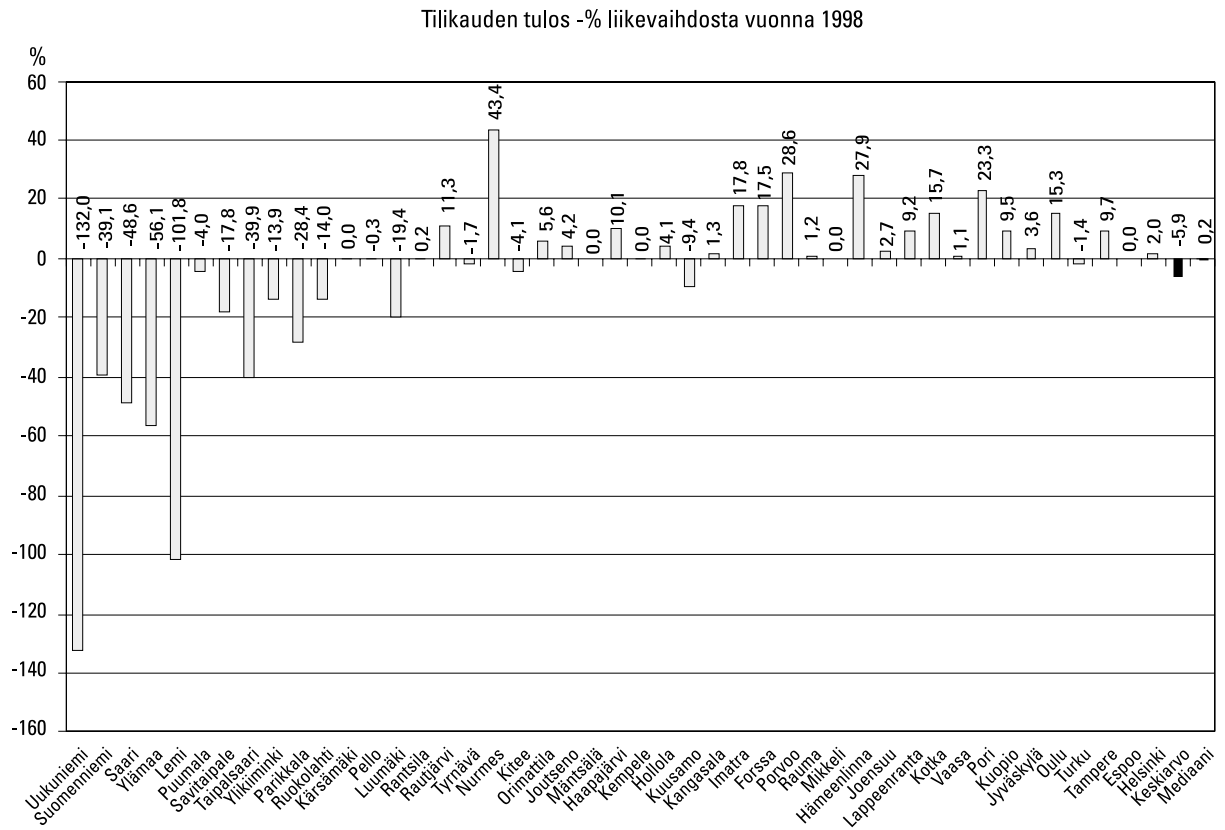
käyttökate, josta on vähennetty poistot, rahoituskulut, verot ja satunnaiset erät. Espoon, Mikkelin ja Mäntsälän tilikauden tulos on 0 mk ja muilla kuvassa ”tolpattomilla” vesihuoltolaitoksilla lähellä nollaa.

Kuvassa 15 on esitetty käyttökate suhteessa myytyyn vesimäärään vuonna 1998. Tässä käyttökate on jaettu vesihuoltolaitoksen myymällä vesimäärällä. Saatu luku edustaa käyttökate (mk) per myyty vesikuutio.

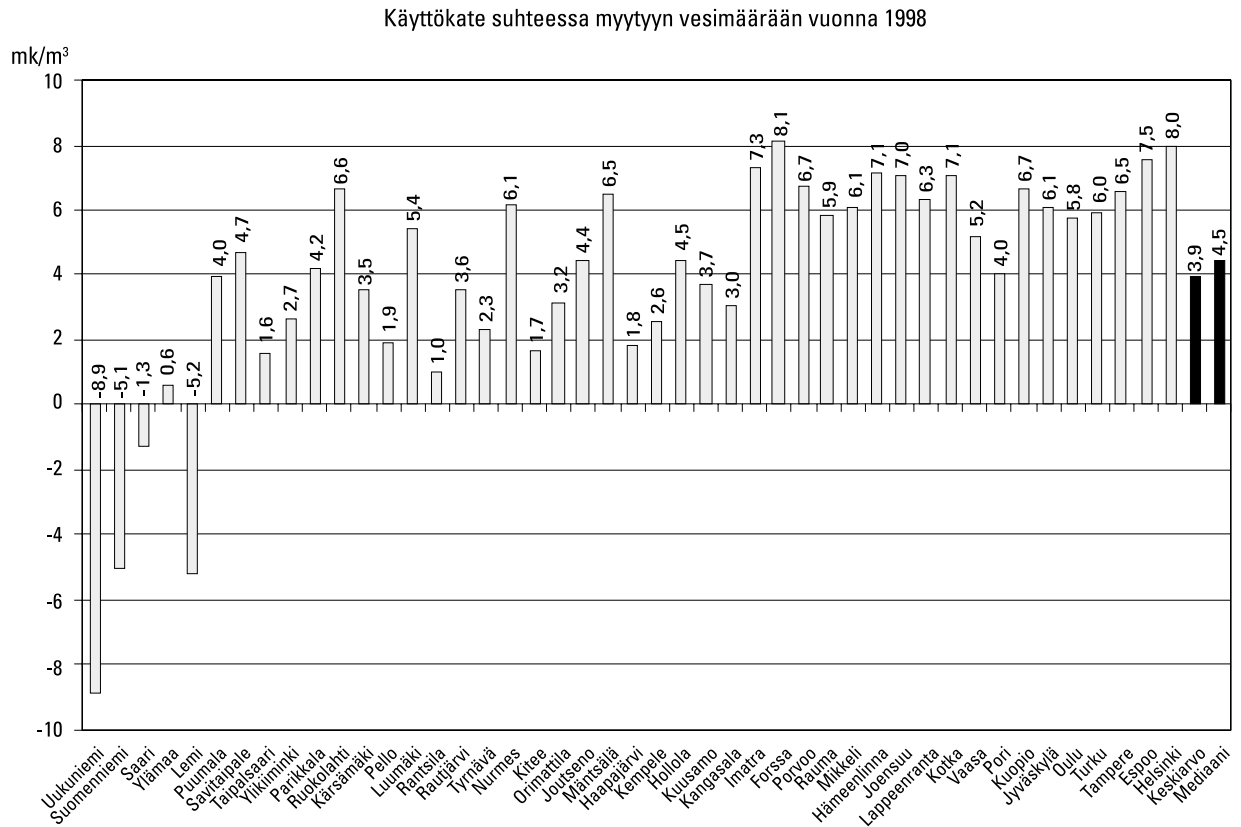
Kuvassa 16 on esitetty käyttökate käyttöomaisuudesta prosentteina vuonna 1998. Tässä vesihuoltolaitoksen käyttökate on jaettu käyttöomaisuuden kirjanpitoarvolla ja muutettu prosenttimuotoon.



Kuva 13. Käyttökate liikevaihdosta vuonna 1998.

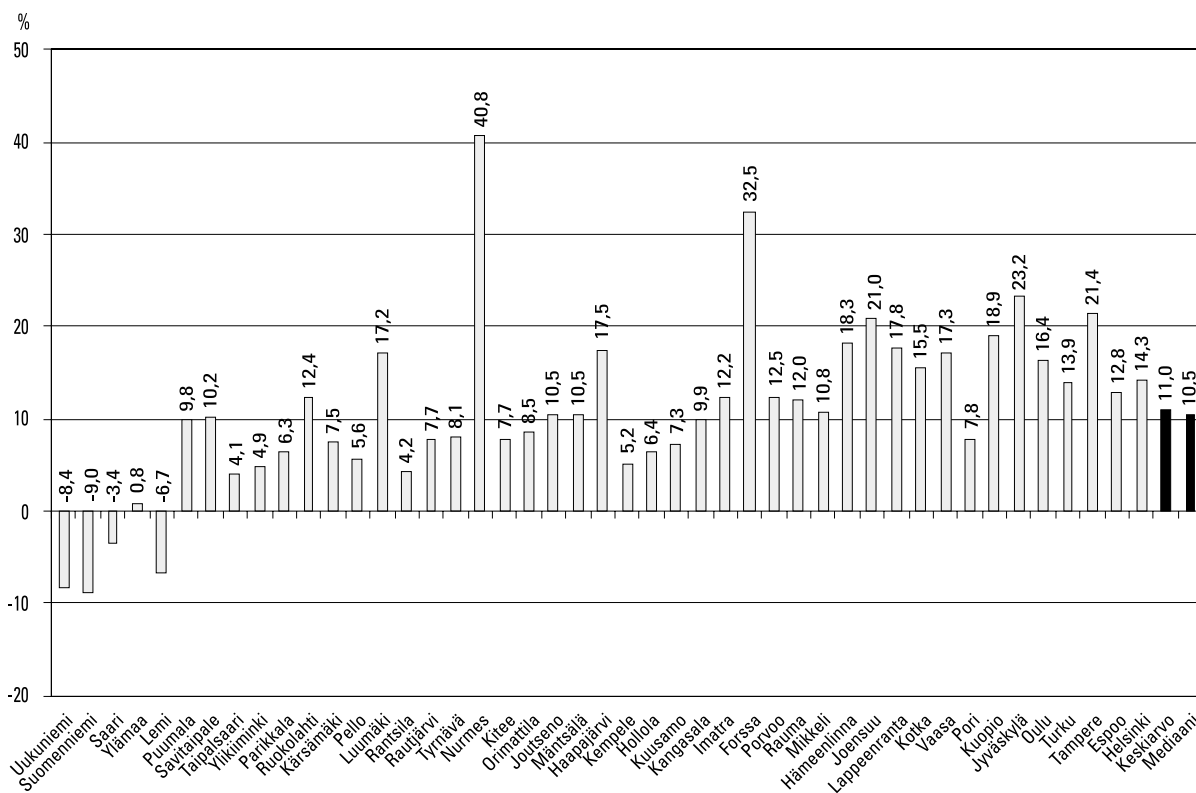


Kuva 14. Tilikauden tulos liikevaihdosta vuonna 1998.



Kuva 15. Käyttökate suhteessa myytyyn vesimäärään vuonna 1998.

Käyttökate % käyttöomaisuudesta vuonna 1998

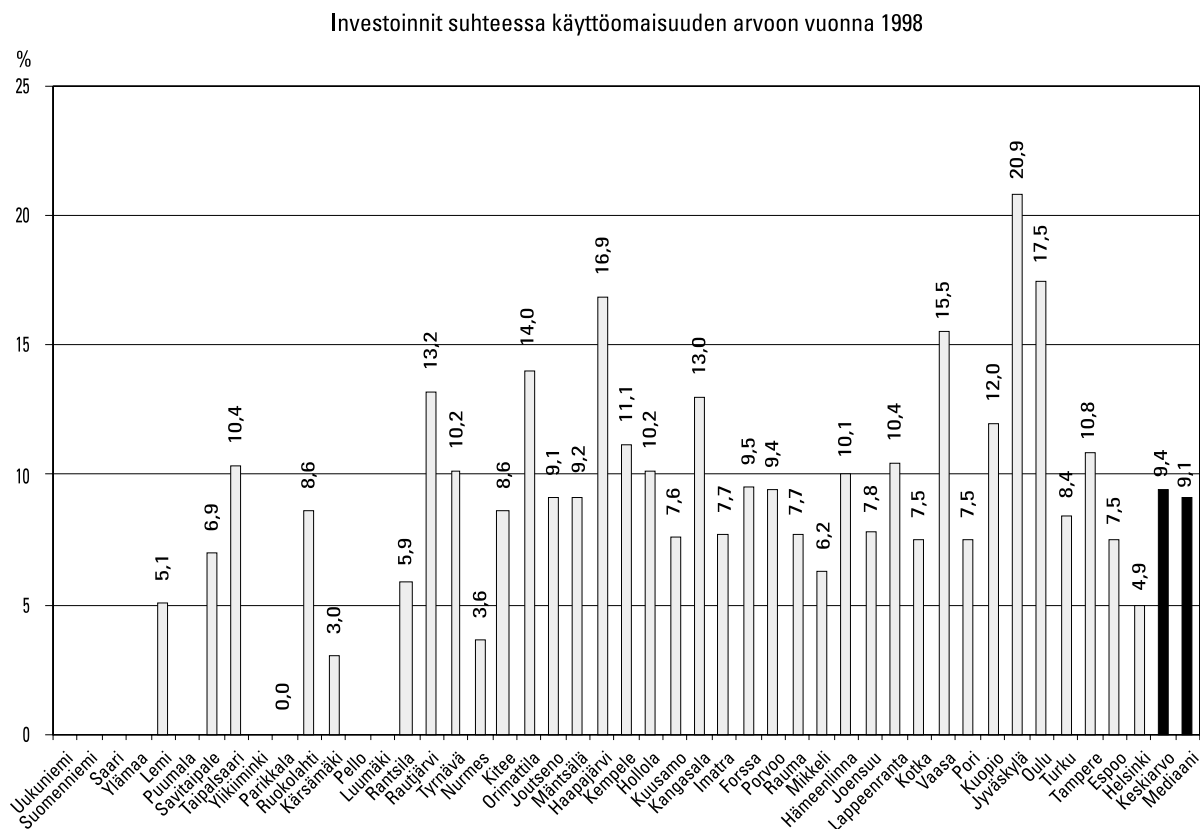


Kuva 16. Käyttökate käyttöomaisuuden kirjanpitoarvosta vuonna 1998.

4. Investoinnit

Kuvassa 17 on esitetty investoinnit suhteessa käyttöomaisuuteen vuonna 1998. Tässä investointien markkamääräinen arvo on jaettu käyttöomaisuuden arvolla ja muutettu prosentti-
muotoon. Vertailussa mukana olevien laitosten investoinnit olivat vuonna 1998 yhteensä 574 milj.mk. Kuvassa Uukuniemen, Suomenniemen, Saaren, Ylämaan, Puumalan, Ylikiimingin, Pellon ja Rantsilan investointitiedot vuodelta 1998 puuttuvat.

On mahdollista, että joissakin etenkin pienissä yhtiömuotoisissa vv-laitoksissa investointeja on merkitty kirjanpidossa toimintakuluksi tuloslaskelmaan tilikauden voiton pienentämiseksi. Tämä voinee jonkin verran vääristää investointien vertailua laitosten välillä. Lisäksi yhden yksittäisen vuoden investointitiedot eivät tietenkään anna kovin tarkkaa kuvaa pitkän aikavälin investointitasosta.



Kuva 17. Investoinnit suhteessa käyttöomaisuuden kirjanpitoarvoon vuonna 1998.

5. Vesi- ja jätevesimaksut

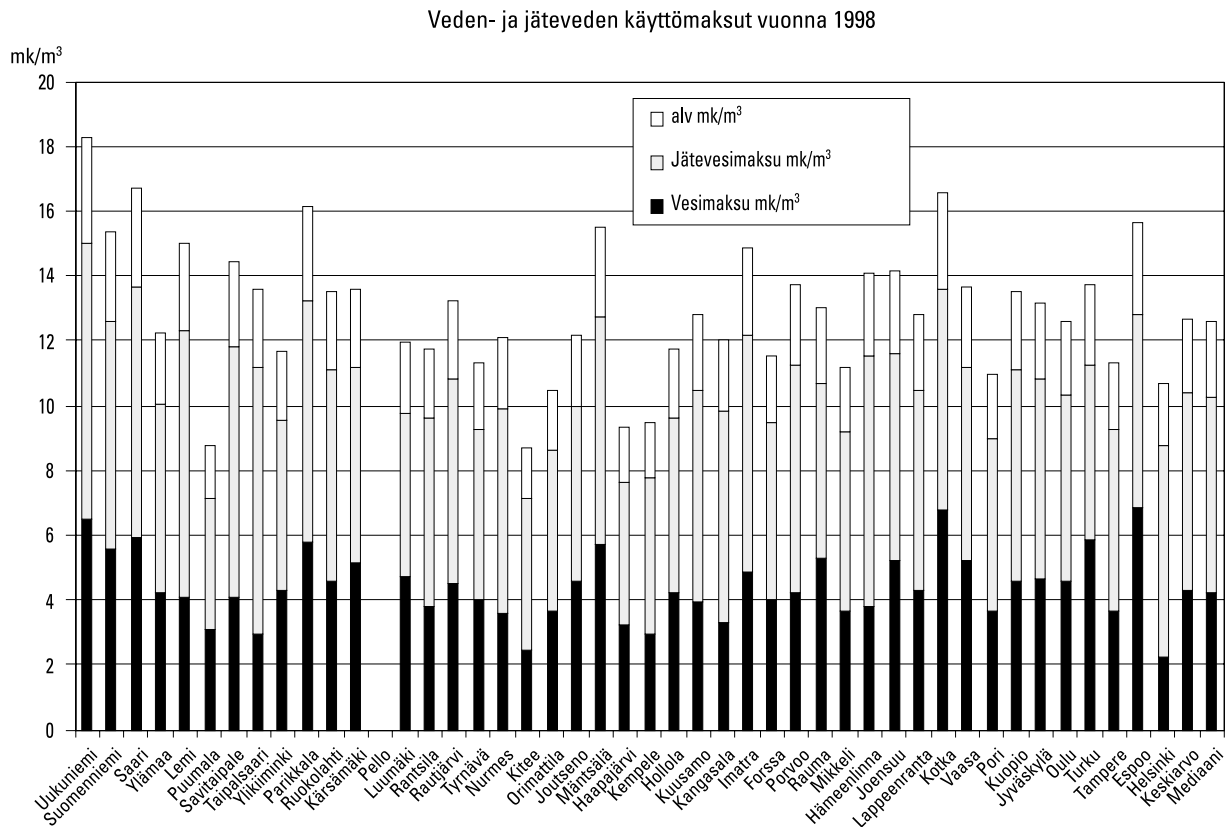
Kuvassa 18 on esitetty veden ja jäteveden käyttömaksut sekä niiden sisältämä arvonlisävero vuonna 1998. Tiedot on saatu osittain laitoksilta itseltään sekä osittain Vesi- ja viemärlaitosyhdistyksen julkaisuista ”VV-Maksut 1.2.1998”, ”VV-Maksut 1.2.1999” ja ”VV-Maksut 1.2.2001”. Vesimaksut vuodelta 1998 on lisäksi esitetty erikseen kuvassa 19 sekä jätevesimaksut vastaavasti kuvassa 20. Pellon vv-maksutiedot puuttuvat.

Kuvassa 21 on esitetty veden ja jäteveden vertailuhinta omakotitalossa vuonna 1999, kuvaan on lisätty koko vertailuhinnan muutos (ml. alv) vuoteen 2001, mikäli muutosta hinnassa on esiintynyt. Vuoden 2001 tiedoista puuttuvat Uukuniemi, Saari, Ylämaa, Puumala, Taipalsaari, Ruokolahti, Pello, Rantsila, Luumäki, Rautjär-

vi, Nurmes, Joutseno, Mäntsälä ja Mikkeli. Vertailuhinta kuvastaa veden ja jäteveden todellista ja vertailukelpoista hintaa kuluttajalle. Vertailuhinnassa on otettu huomioon vesihuoltolaitoksen liittymismaksut ja vesimittarimaksut. Omakotitalon vertailuhinnassa kaikilla vesilaitoksilla lähtöarvoina pidetään seuraavia parametreja:

- kerrosala 150 m² ja huoneistoala 120 m²
- tontin pinta-ala 1000 m²
- veden kulutus 180 m³/a (3 asukasta)

Kuvassa 22 on esitetty veden ja jäteveden vertailuhinta kerrostalossa vuonna 1999. Vertailuhinta on tässä periaatteeltaan sama kuin omakotitalossakin, mutta lähtöarvot ovat erilaiset. Kerrostalon vertailuhinnassa kaikilla vesilaitoksilla lähtöarvoina pidetään seuraavia parametreja:

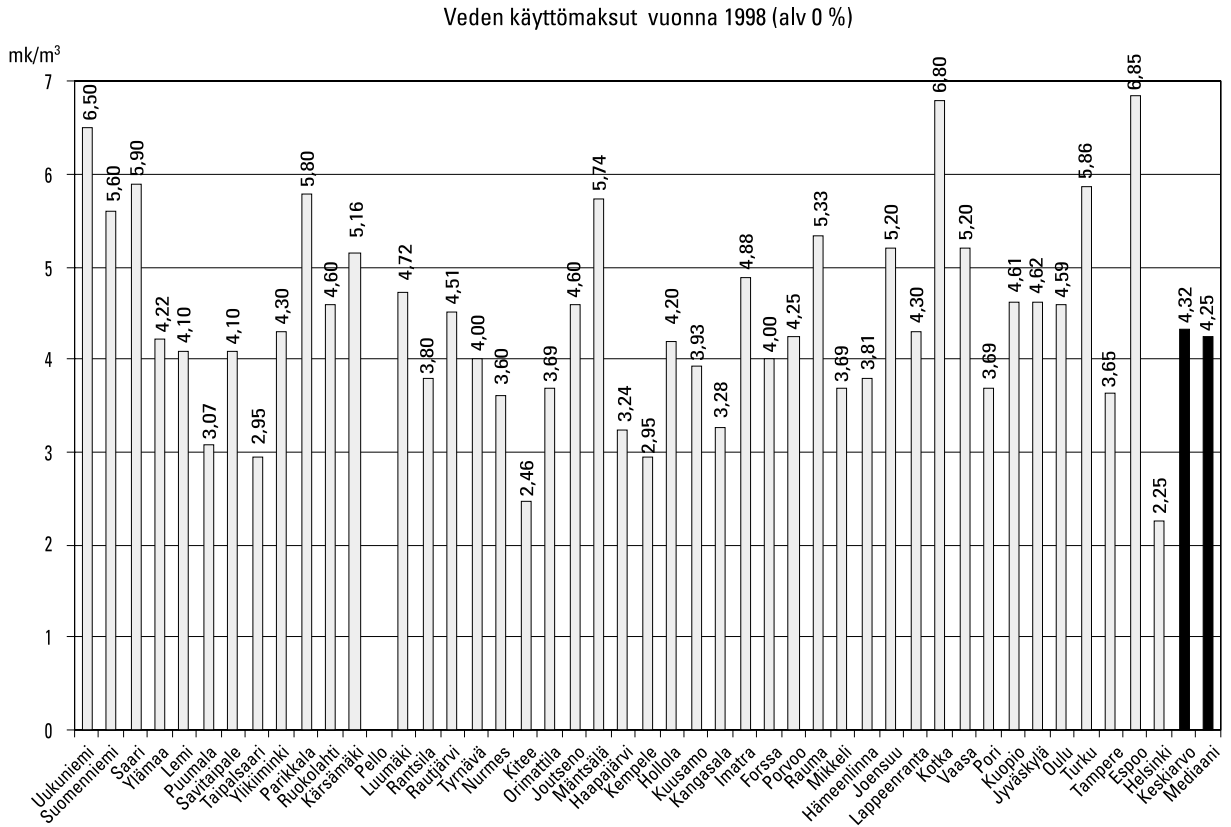


Kuva 18. Veden ja jäteveden käyttömaksut vuonna 1998 (VVY).

- kerrosala 2500 m² ja huoneistoala 2000 m²
- tontin pinta-ala 5000 m²
- veden kulutus 5000 m³/a (75 asukasta)

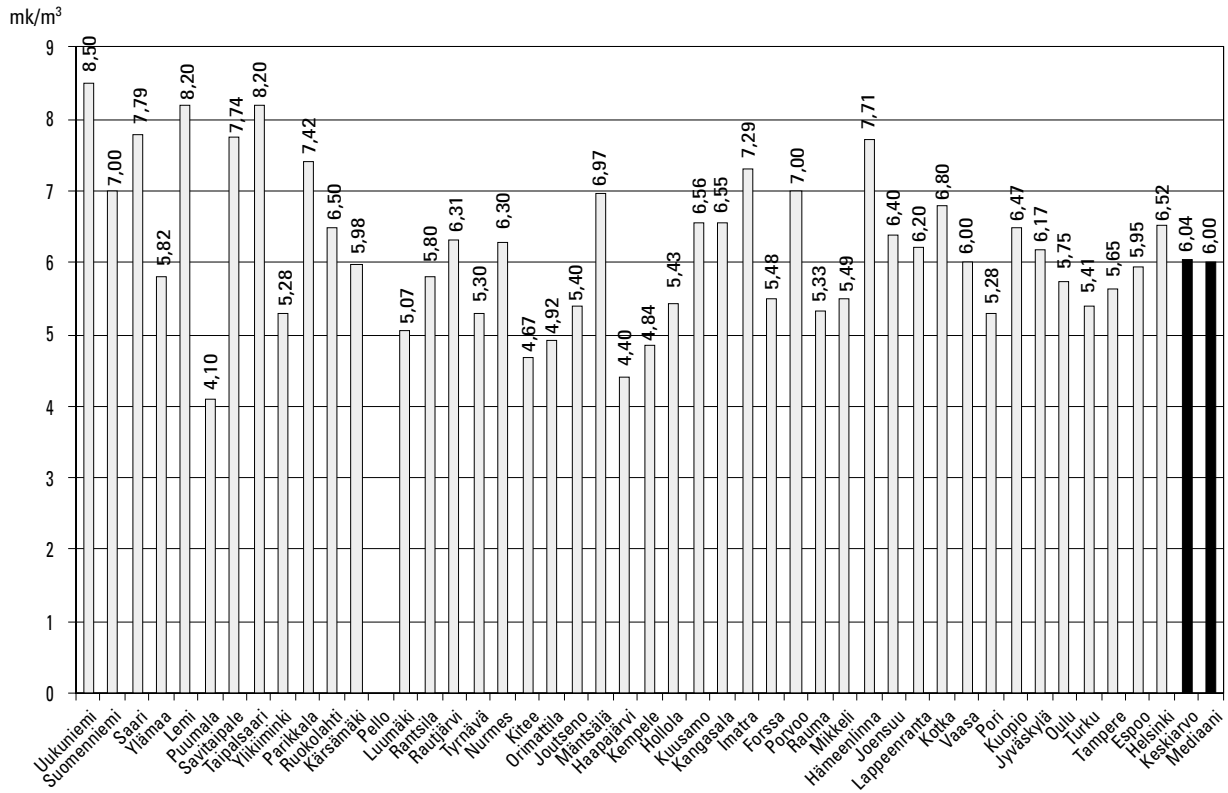
Vertailuhinta on laskettu lisäämällä kulutus/käyttömaksuun (mk/m³) veden kulutuksesta riippumattomat, ns. kiinteät maksut jaettuna

esimerkkikiinteistön veden kulutuksella. Liittymismaksusta on Vesi- ja viemärlaitosyhdistyksen tekemissä laskelmissa otettu vuosikustannuksena huomioon 3 % liittymismaksusta, joka on katsottu vastaavan pitkän aika-välin reaalkorkoa liittymismaksuun sijoitetulle pääomalle.



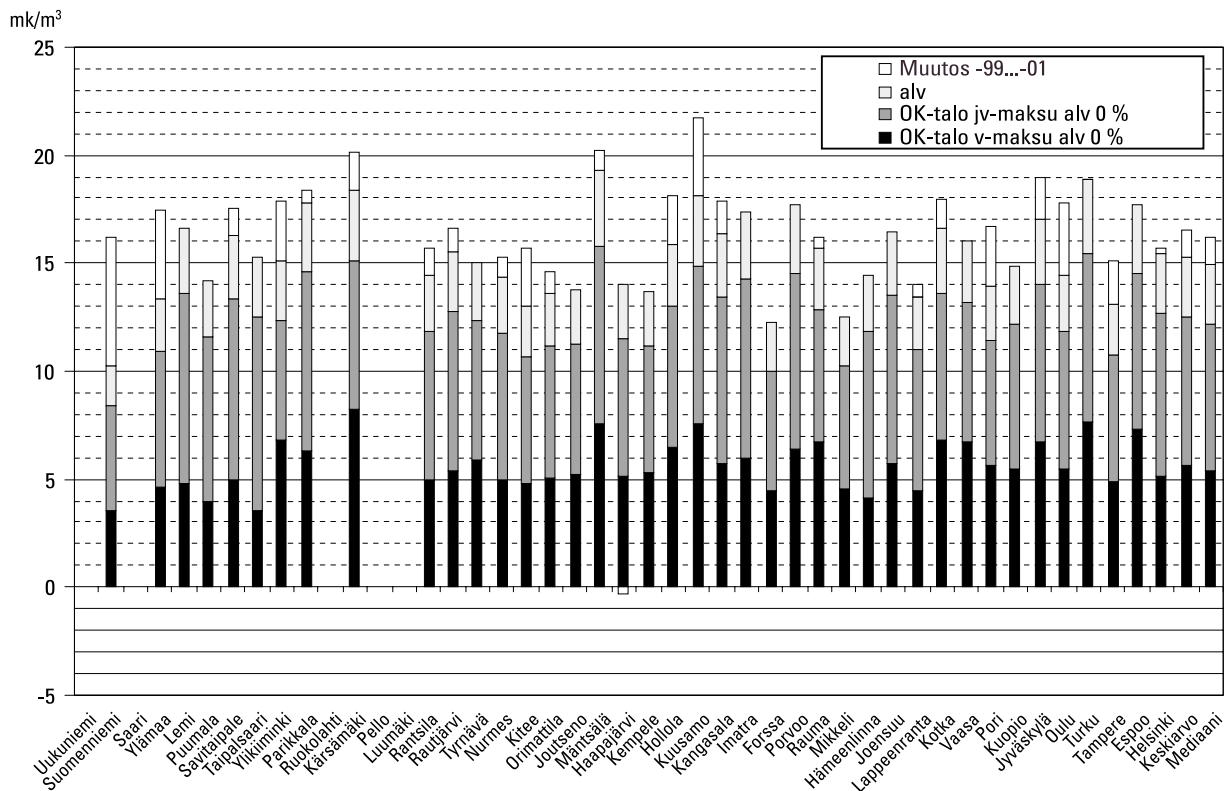
Kuva 19. Veden käyttömaksut vuonna 1998 (VVY).

Jäteveden käyttömaksut vuonna 1998 (alv 0 %)



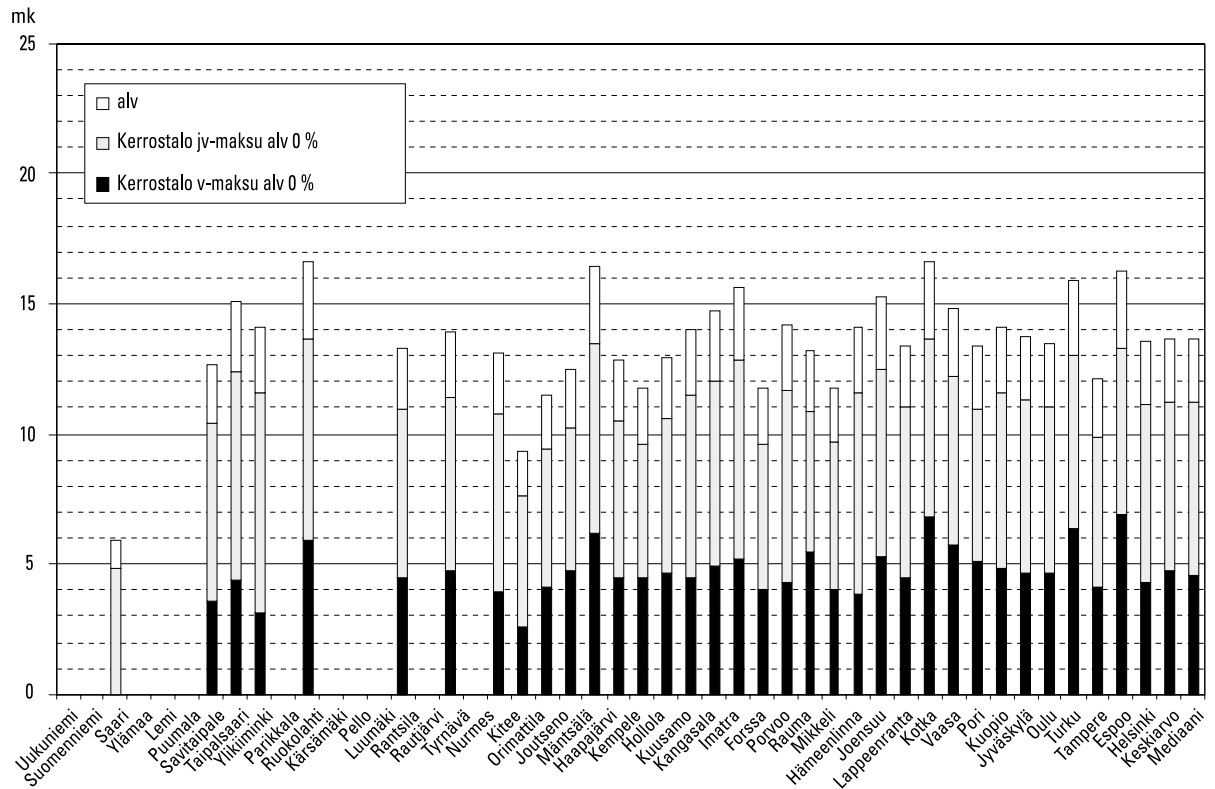
Kuva 20. Jäteveden käyttömaksut vuonna 1998 (VVY).

Veden- ja jäteveden vertailuhinta OK-talossa vuonna 1998 ja muutos vuoteen 2001 mennessä



Kuva 21. Veden ja jäteveden vertailuhinta omakotitalossa vuonna 1999 (VVY).

Veden- ja jäteveden vertailuhinta kerrostalossa vuonna 1999



Kuva 22. Veden ja jäteveden vertailuhinta kerrostalossa vuonna 1999 (VVY).

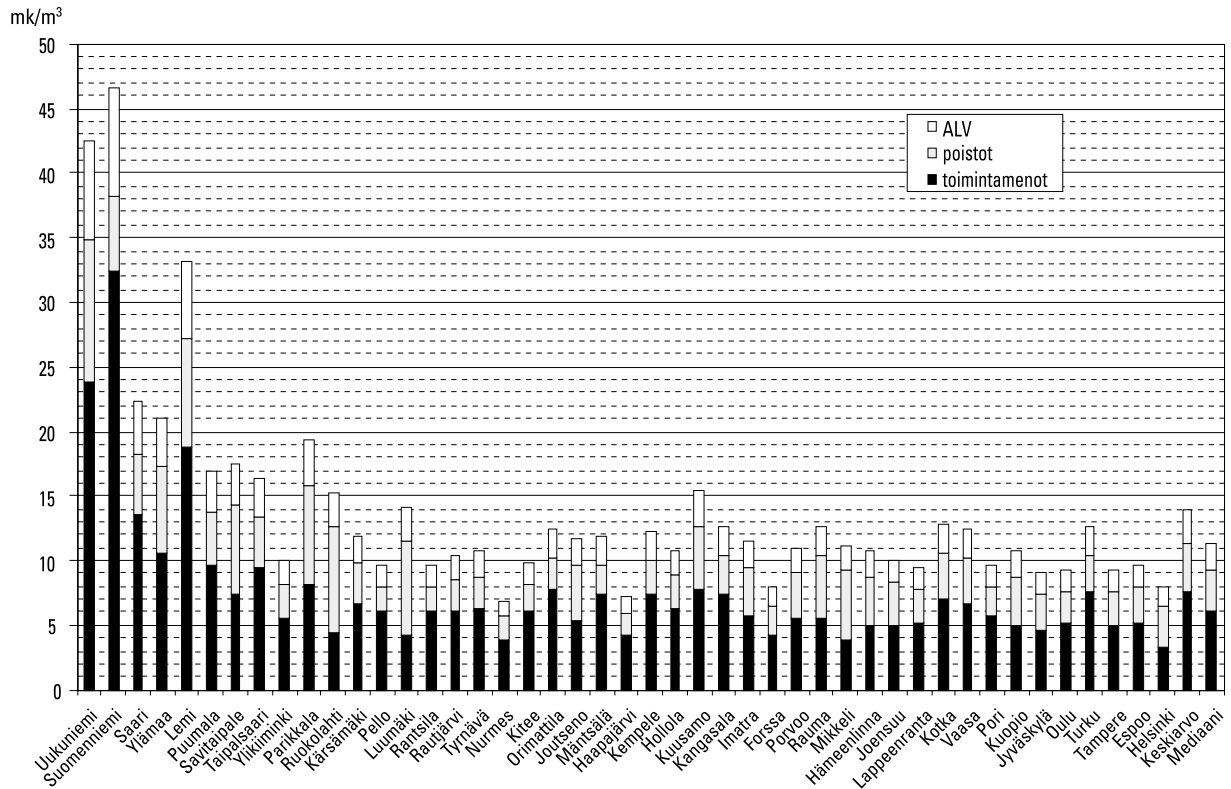
Kuvassa 23 on esitetty veden ja jäteveden ns. omakustannushinta ilman rahoituskuluja vuonna 1998. Tässä toimintamenojen osuudet on saatu jakamalla toimintamenot myydyllä vesimäärällä. Poistojen osuudet on saatu jakamalla poistot myydyllä vesimäärällä. Arvonlisävero (22 %) on lisätty toimintamenojen ja poistojen muodostamaan summaan. Toimintamenojen ja poistojen lisäksi veden hinnassa tulee näkyä myös vesihuoltolaitoksen rahoituskulut, jotka pääomavaltaisella alalla ovat usein merkittävät.

Rahoituskulujen suuruus vaihtelee kuitenkin hyvin paljon laitoksittain ja niiden suuruuteen vaikuttaa laitoksen rahoitusrakenteen lisäksi myös laitoksen ja omistajan väliset suhteet ja usein poliittisiin päätöksiin perustuvat tuottovaatimukset. Tämän vuoksi tässä esitetty rahoituskuluista paljas omakustannushinta kuvasta ehkä parhaiten vesihuollon järjestämisestä aiheutuvia toiminnallisia kustannuksia ja niiden eroja laitosten välillä.

Kun pääomamenojen, sekä poistojen että rahoituskulujen, kirjauskäytännöissä on laitosten välillä suuria eroja, ei vesihuollon kustannustasosta saa suoraan tilinpäätöstietojen perusteella välttämättä kovin vertailukelpoista kuvaa. Tämän vuoksi kuvassa 24 on esitetty veden ja jäteveden laskennallinen hinta yhtenäisillä poisto- ja tuotto-prosentteilla laskettuna vuonna 1998. Tässä pääomamenot on saatu laskemalla vesihuoltolaitoksille yhtenäisellä poistoprosentilla (8 %) poiston suuruus käyttöomaisuuden kirjanpitoarvosta markkamääräisesti sekä pääoman tuotto yhtenäisellä prosentilla (5 %) käyttöomaisuudesta.

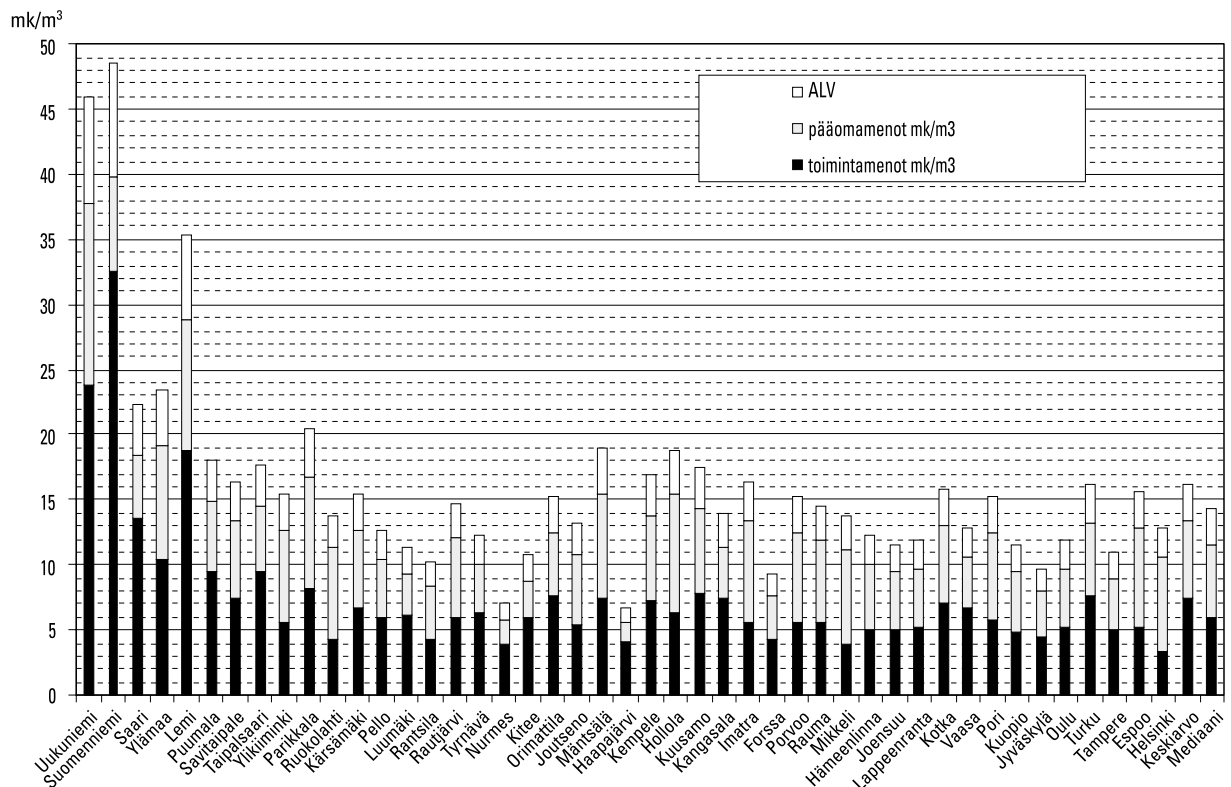
Pääomamenot olisivat silloin kaikilla laitoksilla keskimäärin 13 % käyttöomaisuuden kirjanpitoarvosta, mikä lienee kohtuullinen taso. Tästä saatu pääomameno (em. summa) on jaettu laitoksen myymällä vesimäärällä ja saatu vesikuutiokohtainen pääomameno. Toimintamenot on saatu vastaavasti kuin kuvassa 23. Kuvaan 24 on pääomamenoille ja toimintamenoille lisätty vielä arvonlisävero näiden muodostamalle summalle (mk/m³).

Veden- ja jäteveden omakustannushinta ilman rahoituskuluja vuonna 1998



Kuva 23. Veden ja jäteveden omakustannushinta ilman rahoituskuluja vuonna 1998.

Veden- ja jäteveden laskennallinen hinta yhtenäisillä poisto- ja tuottoosasteilla laskettuna vuonna 1998



Kuva 24. Veden ja jäteveden laskennallinen hinta yhtenäisillä poisto- ja tuottoosasteilla laskettuna vuonna 1998

Kuvien 23 ja 24 perustella voidaan päätellä että laitoksen koko alkaa vaikuttaa vesihuollon kustannustasoon vasta aivan pienimmissä laitoksissa. Kustannustaso alkaa nousta, kun laitoksen tuottama vesimäärä on alle 450 m³/d ja kuluttajien lukumäärä alle 2500 asukasta. Monet alle 10 000 asukkaan laitokset pystyvät tuottamaan vesihuoltopalvelut edullisemmin kuin suuret kaupungit. Suuruuden ekonomia ei tässä suhteessa näyttäisi toimivan.

Tämä johtuu osittain varmasti siitä, että pienemmissä laitoksissa palvelun laatutaso on alempi kuin suurissa laitoksissa. Puhdistusvaatimukset, tarkkailu- ja valvontajärjestelmät yms. tekijät ovat isommissa laitoksissa selvästi korkeampitasoisia verrattuna pieniin laitoksiin. Suuruudesta saatava hyöty on usein käytetty laatutason parantamiseen, joten se ei suoraan näy vesihuoltopalvelun kustannuksissa eikä asiakkaan maksamassa hinnassa.

Toisen tekijän, joka tasapainottaa kustannustasoa pienten laitosten eduksi, muodostavat erilaiset investointiavustukset, joita on yleensä myönnetty suhteessa enemmän pienille laitoksille kuin suurten kaupunkien laitoksille. Avustukset pie-

mentävät suoraan käyttöomaisuuden kirjanpitoarvoa ja siten myös pääomamenoja.

Kuvassa 24 tarkastelujoukon keskivaiheilla on erotettavissa ryhmä laitoksia, joiden kustannustaso näyttäisi olevan hieman korkeampi, kuin muilla näitä pienemmillä tai isommilla laitoksilla. Nämä ovat Mäntsälä, Kempele, Hollola, Kuusamo ja Imatra. Suuremmista kaupungeista Kotkassa, Porissa, Turussa ja Espoossa näyttäisi olevan muita kaupunkeja korkeampi vesihuollon kustannustaso. Halvimmaksi vesihuoltopalvelujen tuottaminen näyttää tulevan Nurmeksessa, Haapajärvellä, Forssassa ja Jyväskylässä. Haapajärven laitoksen kustannuksiin ei sisälly jätevedenpuhdistamoa, mikä vääristää vertailua.

Näitäkin laitoksia pienemmillä toimintamenoilla kuitenkin selviää Helsingin Vesi, jossa toimintamenot olivat vuonna 1998 noin 3,3 mk/m³. Suuret pääomamenot nostavat vesi-huollon kustannukset Helsingissä kuitenkin lähelle keskitasoa. Tässä suhteessa ratkaisevaksi tekijäksi nouseekin se, millä tavalla laitoksen käyttöomaisuuden arvo on aloittavaa tasetta muodostettaessa määritetty.

6. Rahavirrat laitoksen ja omistajan välillä

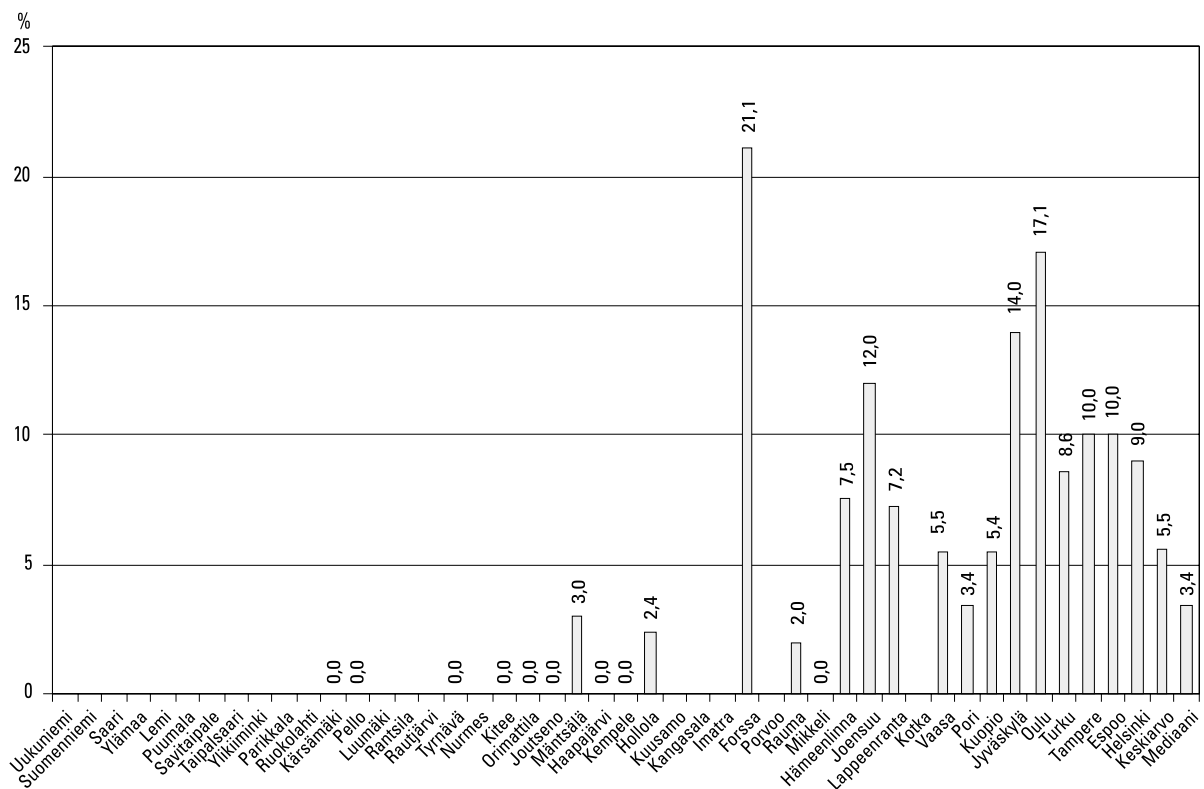
Tässä luvussa tarkastellaan vesihuoltolaitoksen rahavirtoja vuoden 1998 tilikauden aikana. Yhden tilikauden tiedot eivät tietysti kerro välttämättä kovin hyvin rahavirroista pitkällä aikavälillä, mutta jonkinlaisen yleiskuvan niistäkin saa. Kuvassa 25 on esitetty laitosten taseeseen merkitylle peruspääomalle maksettu tuotto prosentteina. Peruspääoma tarkoittaa taseen omaan pääomaan merkittyä omistajan laitokseen sijoittamaa pääomaa, joka vastaa osakeyhtiöiden osakepääomaa.

Tunnusluku voidaan laskea vain niistä laitoksista, joilla on tase. Suurimman tuoton on maksa-

nut Forssan vesihuoltolaitos, yli 21 % ja Oulun vesihuoltolaitos, yli 17 %. Oulun vesihuoltolaitos on vuonna 1998 tehnyt ylimääräisen 7 mmk:n tuloutuksen normaalin 11,8 mmk:n tuloutuksen lisäksi. Myös Jyväskylän ja Joensuun laitokset ovat maksaneet yli 10 %:n tuoton peruspääomalle.

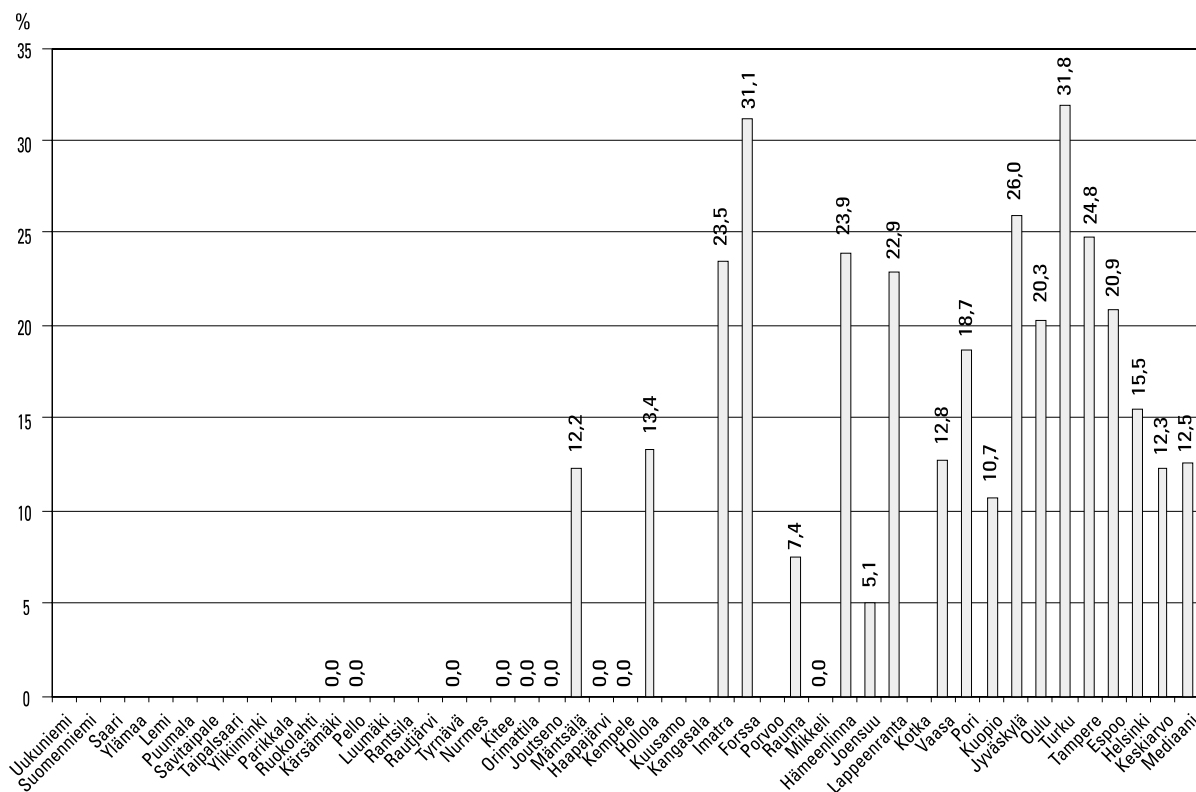
Kuvassa 26 näkyy peruspääomalle maksettu tuotto suhteessa liikevaihtoon prosentteina. Näin laskettuna suurimmat tuotot ovat maksaneet Forssa, Turku, Jyväskylä ja Tampere, joissa omistajalle maksettu tuotto on ollut 25-31 % liikevaihdosta.

Peruspääomalle maksettu tuotto vuonna 1998 (Laitokset, joilla on oma tase)



Kuva 25. Taseeseen merkitylle peruspääomalle maksettu tuotto vuonna 1998.

Peruspääomalle maksettu tuotto suhteessa liikevaihtoon vuonna 1998



Kuva 26. Peruspääomalle maksettu tuotto suhteessa liikevaihtoon vuonna 1998.

Peruspääomalle maksettavan tuoton lisäksi laitoksesta voi virrata rahaa omistajalle myös muina rahoituserinä, kuten vieraalle pääomalle maksettavina korkoina ja lainojen lyhennyksinä. Omalla taseella varustetuissa liikelaitoksissa nämä erät ovat selvästi eriteltävissä. Laitoksen rahoitus- ja pääomarakenne on päätetty omistajan toimesta siinä vaiheessa, kun laitokselle on muodostettu aloittava tase.

Mikäli laitoksen omaisuus on päätetty taseen muodostamisvaiheessa rahoitettavan vieraaksi pääomaksi katsottavilla lainoilla, maksaa laitos omistajalle lainoista korkoa, joka näkyy rahoituskuluna tuloslaskelmassa sekä lainojen lyhennystä, joka ei näy tuloslaskelmassa, mutta näkyy rahoituslaskelmassa rahavirtana laitoksen kasasta omistajalle.

Kun laitosten pääomarakenteissa on suuria eroja, joiden perusteena on vielä pääosin poliittiset päätökset, ei peruspääomalle maksettua tuottoa voi pitää vertailukelpoisena tunnuslukuna ver-

rattaessa laitoksen ja omistajan välistä taloudellista suhdetta. Paremmen kokonaiskuvan tilanteesta saa, jos tarkastellaan todellisia rahavirtoja laitoksen ja omistajan välillä kassavirtalaskelmaan perustuen.

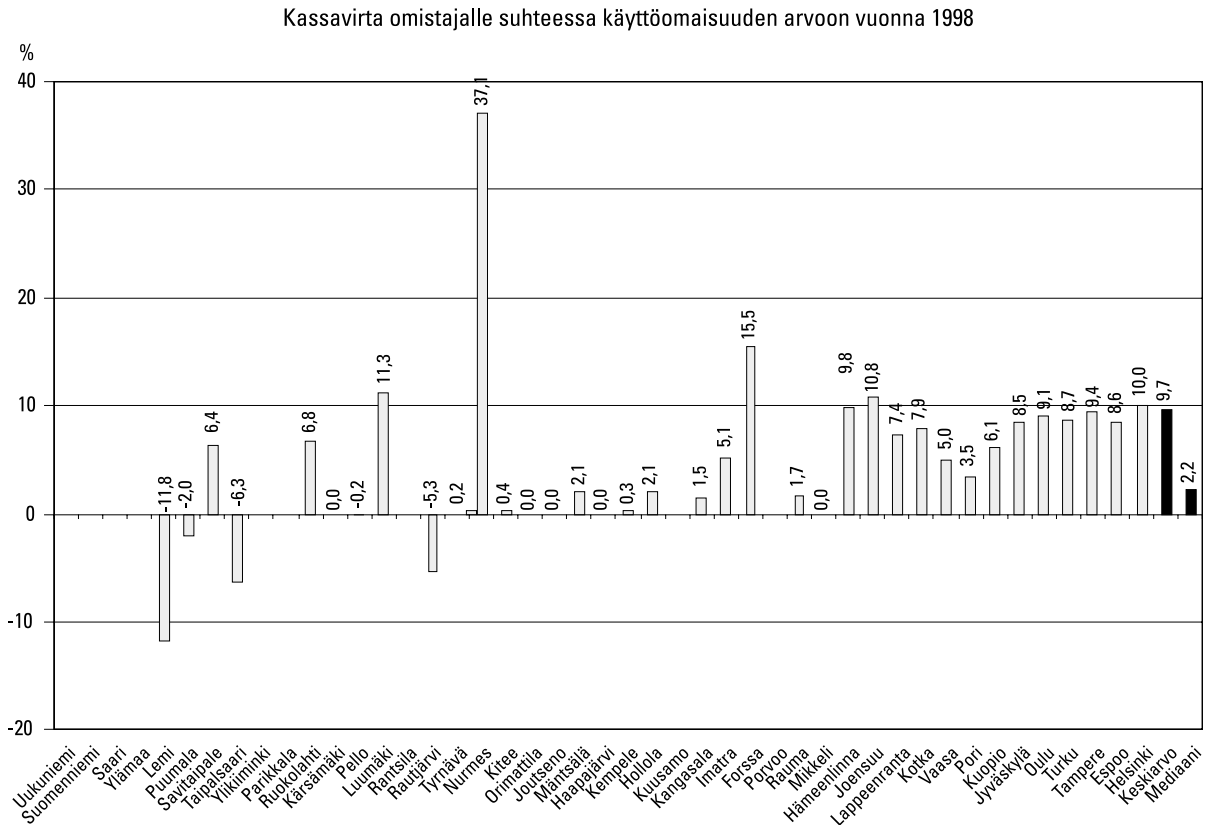
Omalla taseella varustetuissa laitoksissa kassavirta laitoksesta omistajalle lasketaan siten, että laitoksen keräämien rahan lähteiden summasta vähennetään laitokseen tehdyt investoinnit ja toimintapääoman muutos sekä muille kuin omistajille maksetut rahaerät (korot, lyhennykset ym.). Tästä vähennetään vielä mahdolliset omistajan pääomasijoitukset ja korot, niin saadaan nettoraahavirta laitoksen ja omistajan välillä.

Niissä laitoksissa, joilla ei ole omaa tasetta, kassavirta muodostuu, kun vähennetään laitoksen keräämästä käyttökatteesta, liittymismaksuista ja muista tuloista investoinnit. Jos erotus on positiivinen, rahaa on virrannut laitoksesta omistajalle, jos erotus on negatiivinen, on omistaja joutunut sijoittamaan laitokseen uutta pääomaa.

Kuvassa 27 on esitetty kassavirta laitoksesta omistajalle suhteessa käyttöomaisuuden kirjanpitoarvoon.

Kuvassa 28 näkyy kassavirta laitoksesta omistajalle suhteessa myytyyn vesimäärään (mk/m³). Tässä suhteessa Nurmes, Espoo ja Helsinki ovat

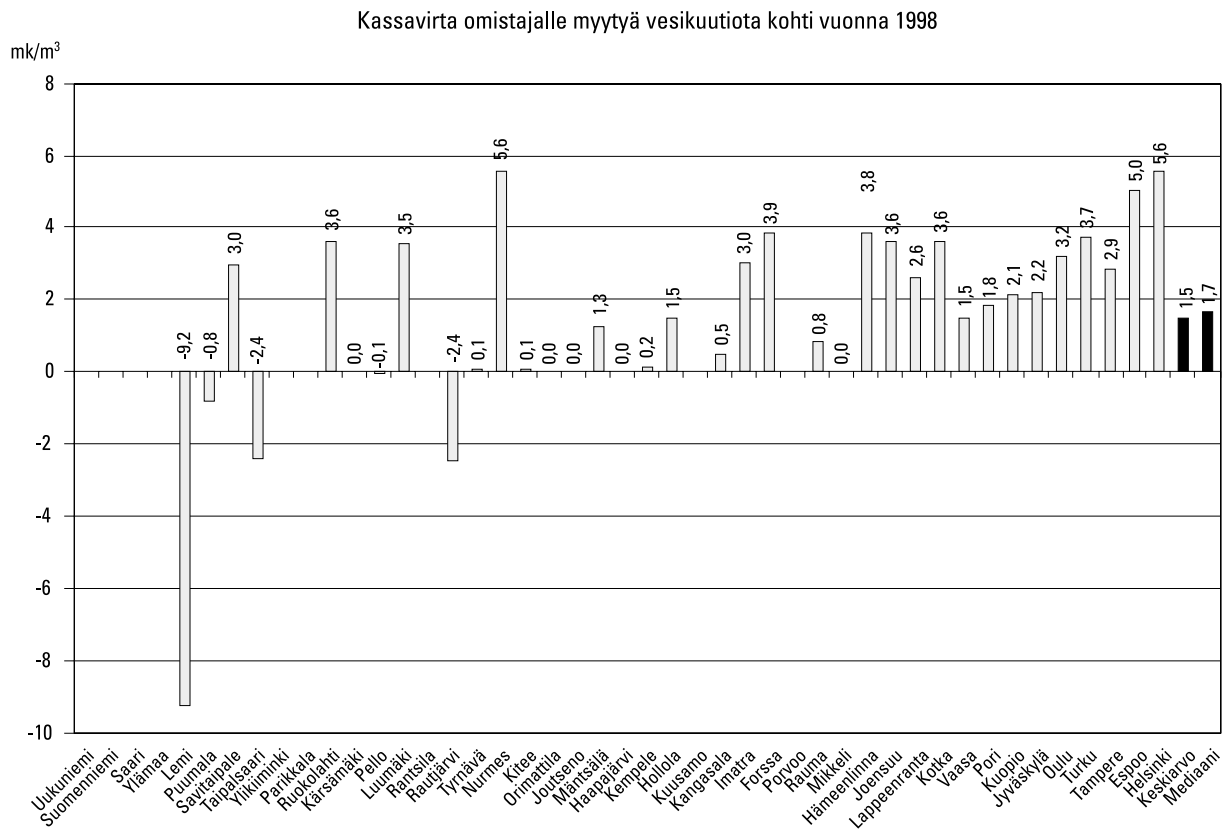
omassa sarjassaan. Niissä jokaisesta myydystä vesikuutiosta yli 5 mk/m³ on virrannut tavalla tai toisella omistajalle eli kunnalle. Kuvassa 29 on esitetty kassavirta omistajalle suhteessa liikevaihtoon, tässä erottuvat edelleen Nurmes ja Helsinki, joissa puolet liikevaihdosta virtaa omistajalle.



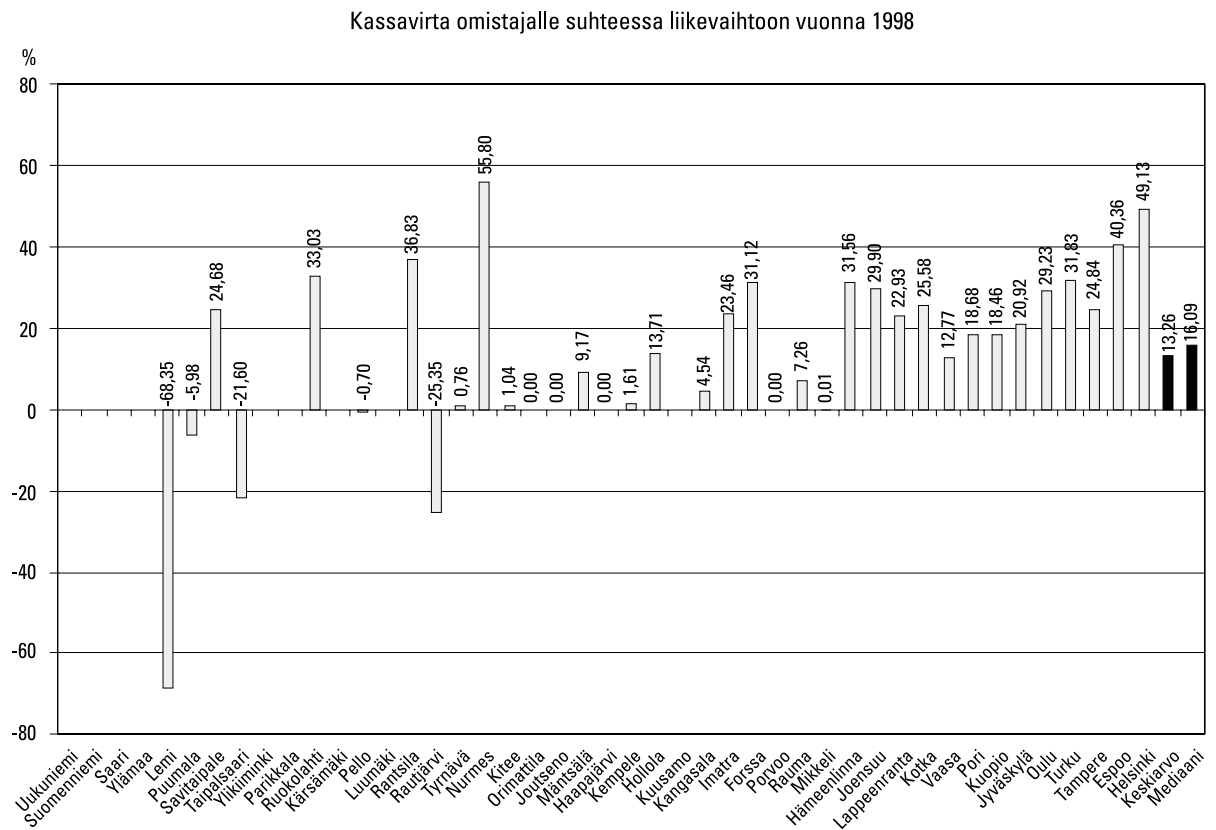
Kuva 27. Kassavirta laitoksesta omistajalle suhteessa käyttöomaisuuden kirjanpitoarvoon vuonna 1998.

Kuvissa 30 ja 31 on esitetty kassavirta ulos laitoksesta suhteessa liikevaihtoon ja suhteessa myytyyn vesimäärään. Tässä on huomioitu myös muille tahoille maksetut rahaerät, kuten

rahoituslaitoksille maksetut korot ja lyhennykset. Vertaamalla kuvia 29 ja 30, voidaan päätellä toimiiko laitoksen rahoittajana omistaja vai ulkopuoliset rahoituslaitokset.

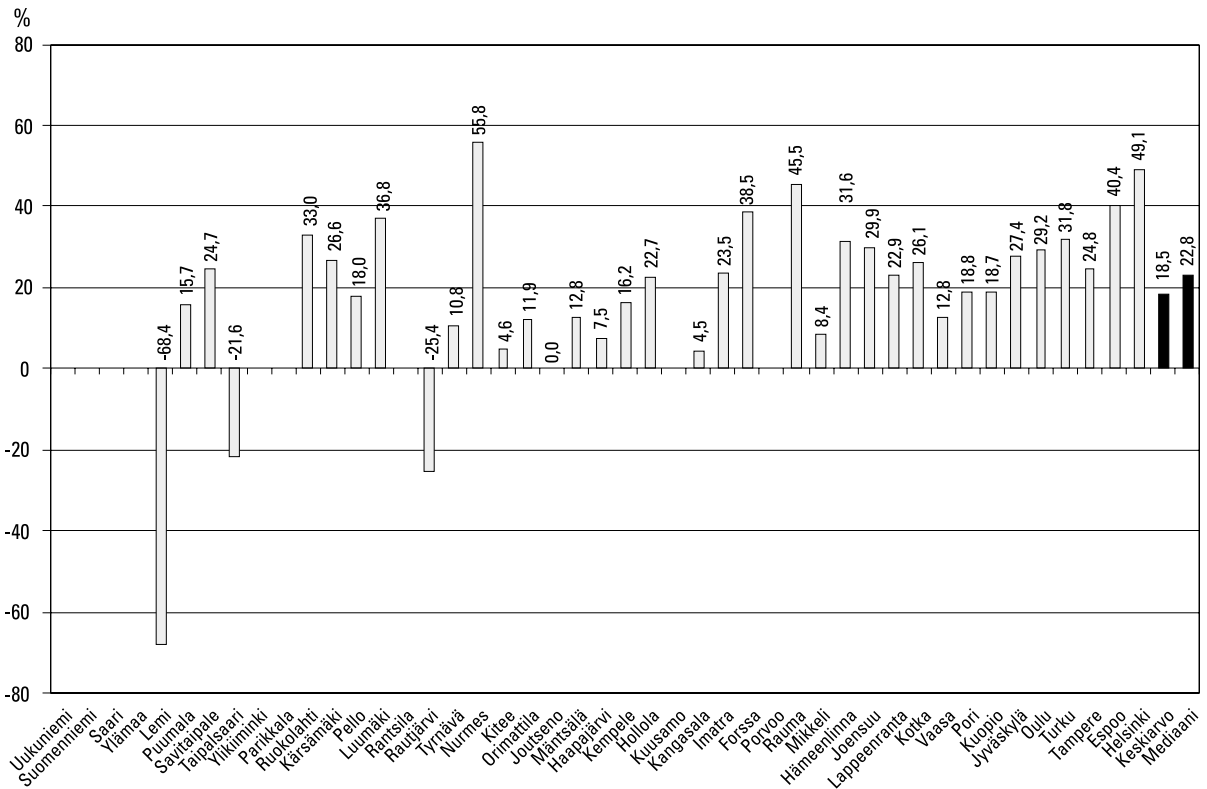


Kuva 28. Kassavirta laitoksesta omistajalle myytyä vesikuutiota kohti laskettuna



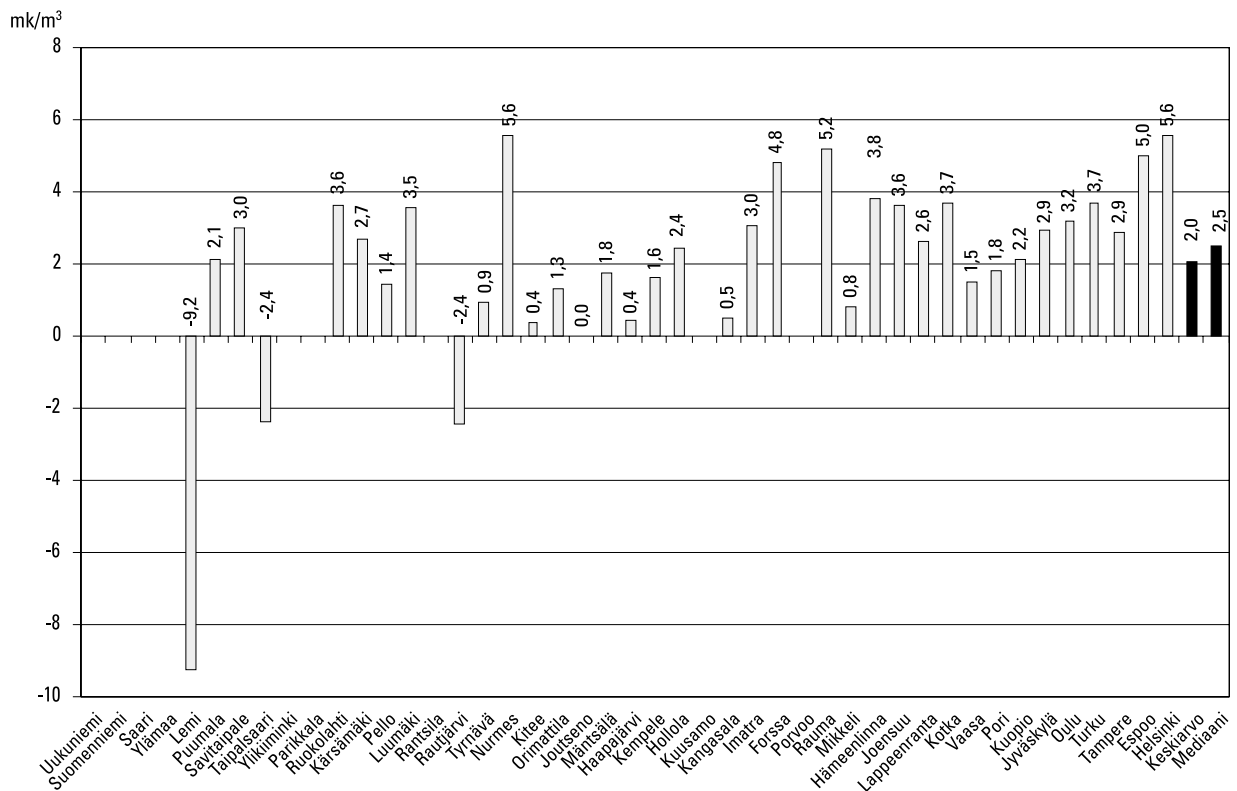
Kuva 29. Kassavirta omistajalle suhteessa liikevaihtoon vuonna 1998.

Kassavirta ulos laitoksesta suhteessa liikevaihtoon vuonna 1998



Kuva 30. Kassavirta ulos laitoksesta suhteessa liikevaihtoon vuonna 1998.

Kassavirta ulos laitoksesta myytyä vesikuutiota kohti vuonna 1998



Kuva 31. Kassavirta ulos laitoksesta myytyä vesikuutiota kohti vuonna 1998.

7. Liittymismaksujen vaikutus laitosten talouteen

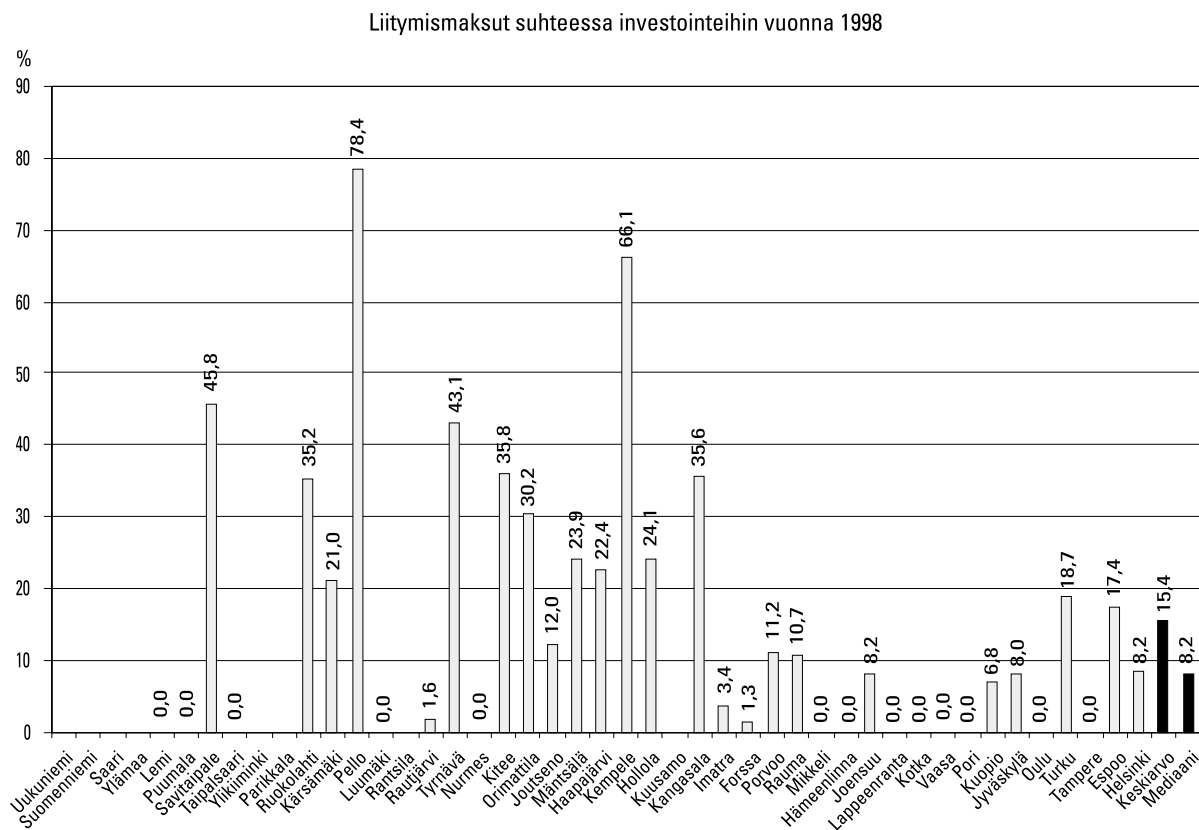
Osa laitoksista on perinyt uusilta liittyjiltä liittymismaksuja, joilla on katettu uusien alueiden rakentamisesta aiheutuvia investointeja. Käytäntö on ollut hyvin vaihtelevaa. Liittymismaksut ovat perinteisesti olleet käytössä pienempien maalaiskuntien laitoksissa. Sen sijaan isompien kaupunkien laitokset eivät ole liittymismaksuja juuriakaan perineet. Tilanne on nyt kuitenkin muuttunut siten, että myös isoimmat laitokset, kuten Helsinki, Espoo ja Tampere ovat alkaneet periä liittymismaksuja.

Liittymismaksut on kirjanpidossa käsitelty tavallaan asiakkaiden tekemänä pääomasijoituksena vesihuoltolaitokseen. Niihin ei useimmiten liity palautusvelvollisuutta, joten ne katsotaan laitoksen taseessa omaksi pääomaksi. Liittymismaksuille ei ole myöskään maksettu tuottoa, vaan asiakas saa sijoitukselleen hyödyn vain

mahdollisesti pienempien käyttömaksujen muodossa. Liittymismaksut keventävät laitoksen rahoituskuluja. Liittymismaksut vaikeuttavat laitosten välistä taksavertailua, sillä pelkät käyttömaksut eivät ole vertailukelpoisia keskenään.

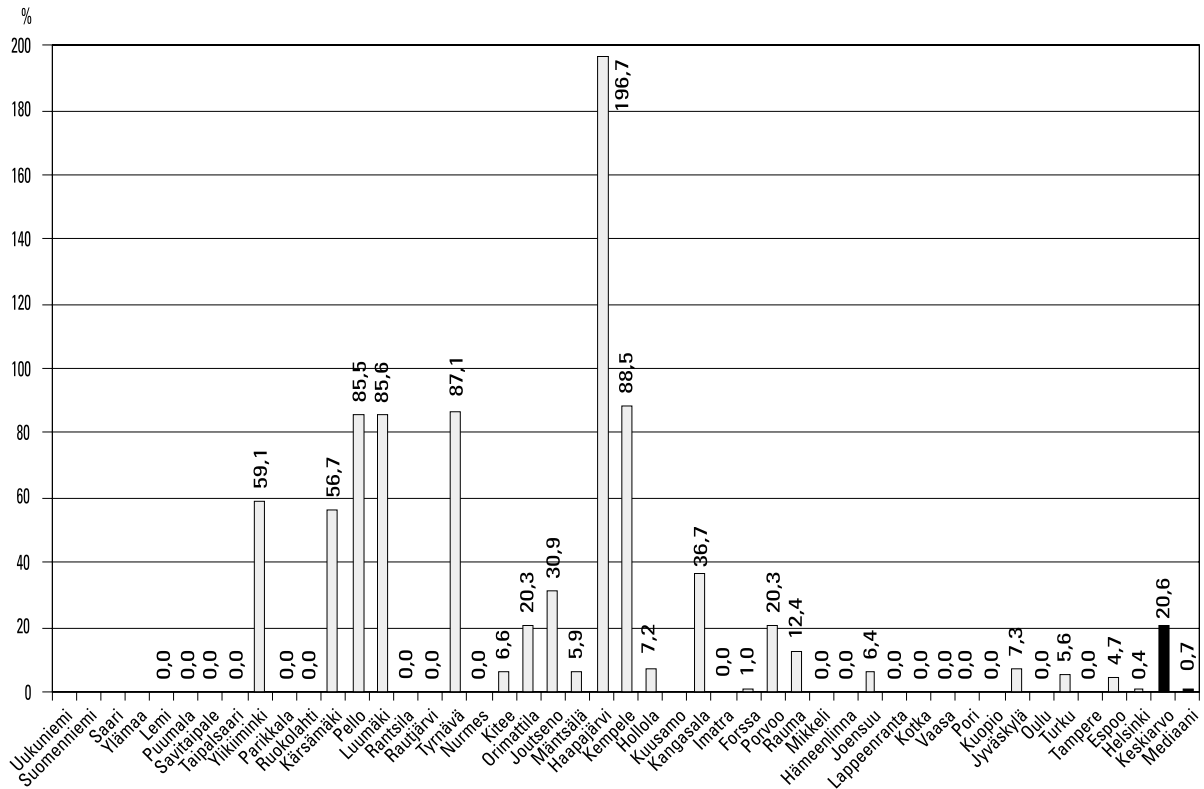
Kuvassa 32 on esitetty vuonna 1998 kerättyjen liittymismaksujen määrä suhteessa tehtyihin investointeihin. Kuvasta nähdään, että Pellossa ja Kempeleellä liittymismaksuilla on katettu yli 65 % investoinneista, Turussa ja Esossa vajaat 20 %.

Osa laitoksista on kerännyt liittymismaksuja koko toimintansa ajan ja hoitanut investointien rahoituksen pääosin liittymismaksujen avulla. Näille laitoksille onkin kertynyt vuosien saatossa varsin suuret liittymismaksurahastot. Mikäli liittymismaksuilla katetaan huomattava osa in-



Kuva 32. Uusilta asiakkailta perityt liittymismaksut suhteessa tehtyihin investointeihin vuonna 1998.

Liittymismaksurahasto suhteessa käyttöomaisuuden arvoon vuonna 1998



Kuva 33. Liittymismaksupääoman osuus käyttöomaisuuden kirjanpitoarvosta.

vestoinneista, voi muodostua tilanne, jossa käyttöomaisuuden kirjanpitoarvo sulaa poistojen myötä pienemmäksi kuin rahastoitu liittymismaksupääoma.

Näin on käynyt mm. Haapajärvellä, jossa liittymismaksurahaston arvo on 12 milj.mk, mutta käyttöomaisuuden arvo vain 6 milj.mk. Vastavasti rahavaroja on pankkitileillä ja sijoituksissa yli 7 milj.mk. Toimintakertomuksessa ei kuitenkaan yksilöidä mitä tarkoitusta varten laitos on kassaan rahaa kerännyt. Todennäköisesti rahaa tarvitaan mm. verkostojen saneerauksiin, mutta tämäkin olisi hyvä tuoda selvästi esille, jotta asiakkaiden ei tarvitsisi epäillä vesimaksuilla kerättyjen varojen käyttötarkoitusta. Myös Pellossa, Rantsilassa, Tyrväällä ja Kempeleessä liittymismaksurahasto muodostaa lähes 90 % käyttöomaisuuden kirjanpitoarvosta.

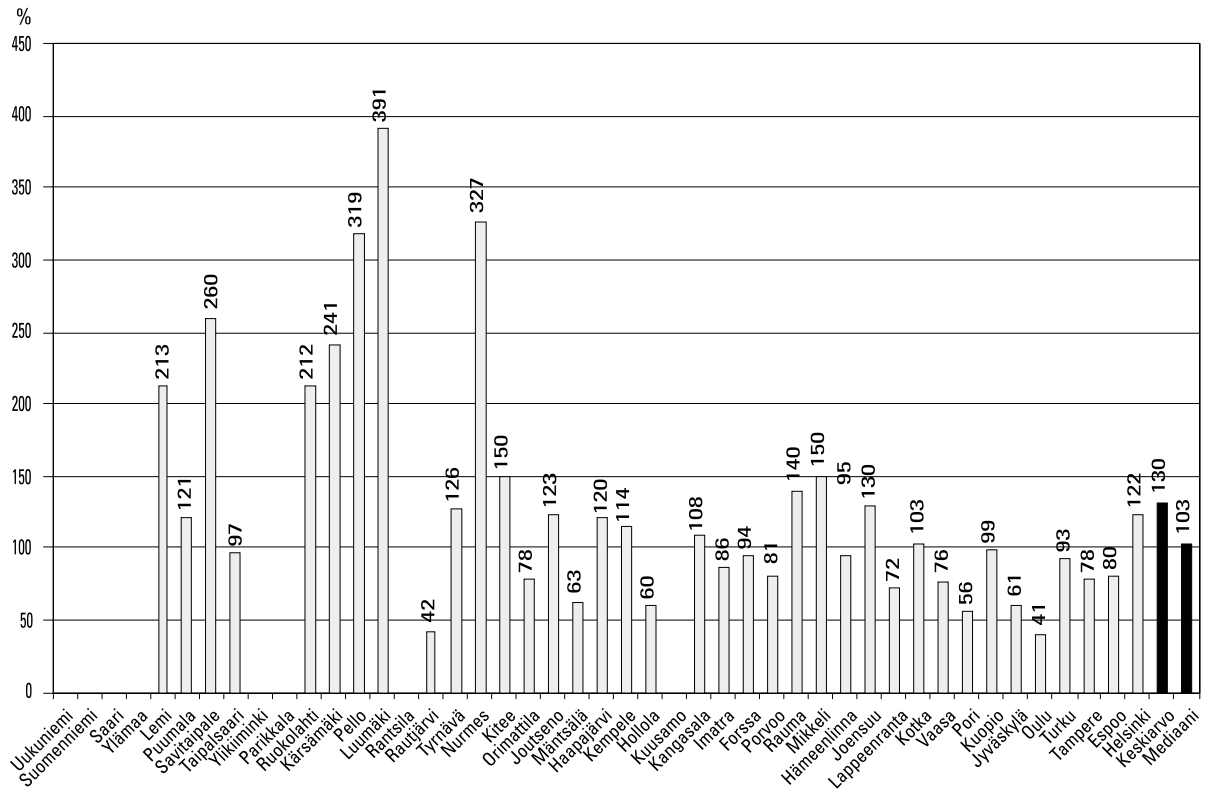
Mainittakoon esimerkin vuoksi että myös Kuusamon energia- ja vesiosuuskunnalla liittymismaksurahaston arvo (66,6 mmk) oli vuonna

1998 jo selvästi suurempi, kuin käyttöomaisuuden kirjanpitoarvo (54,3 mmk). Vastaavasti kassavaroja oli 22,8 mmk, mitä voidaan pitää huomattavan suurena toiminnan volyyymiin nähden. Kuusamon energia- ja vesiosuuskunnan tietoja ei kuvissa kuitenkaan ole esitetty, sillä vesi- ja energiapuolen tietoja ei taseessa ole eritelty, joten ne eivät olisi vertailukelpoisia muihin vesihuoltolaitoksiin verrattuna.

Karkeana lähtökohtana voitaneen pitää sitä, että laitos käyttäisi investointiensa rahoittamiseen vuosittain poistojen ja liittymismaksujen suuruisen summan, jolloin laitokseen ei tarvitsisi sijoittaa muuta ulkopuolista pääomaa. Pitkällä aikavälillä olisi luonnollista, jos korvausinvestoinnit rahoitettaisiin poistoilla ja uusinvestoinnit liittymismaksuilla.

Kuvassa 34 on esitetty poistojen ja liittymismaksujen yhteismäärä suhteessa tehtyihin investointeihin vuonna 1998. Nähdään, että poistot ja liittymismaksut ovat olleet keskimäärin 40 %

Poistot ja liittymismaksut suhteessa investointeihin vuonna 1998



Kuva 34. Poistojen ja liittymismaksujen summa suhteessa tehtyihin investointeihin.

investointeja suuremmat. Investointeihin ei silloin tarvita edes tulorahoitusta. Tämä tarkoittaa sitä, että laitokset, jotka keräävät merkittäviä liittymismaksuja voisivat toimia selvästi tappiollisina ja silti selviytyä investointien rahoituksesta ja voisivat mahdollisesti vielä maksaa omistajalle korvauksia sijoitetusta pääomasta. Tällöin

on vain muistettava se, ettei vesihuollon kulu- tai perusmaksujen korotustarvetta voida perustella laitoksen tappiollisella tilinpäätöksellä. Jopa vuosikymmeniäkin tappiota tekevä laitos voi olla pääomarakenteeltaan terve, mikäli uudet liittyyt sijoittavat laitokseen koko ajan riittävästi uutta omaa pääomaa.

8. Julkiset ja yhtiömuotoiset vesihuoltolaitokset

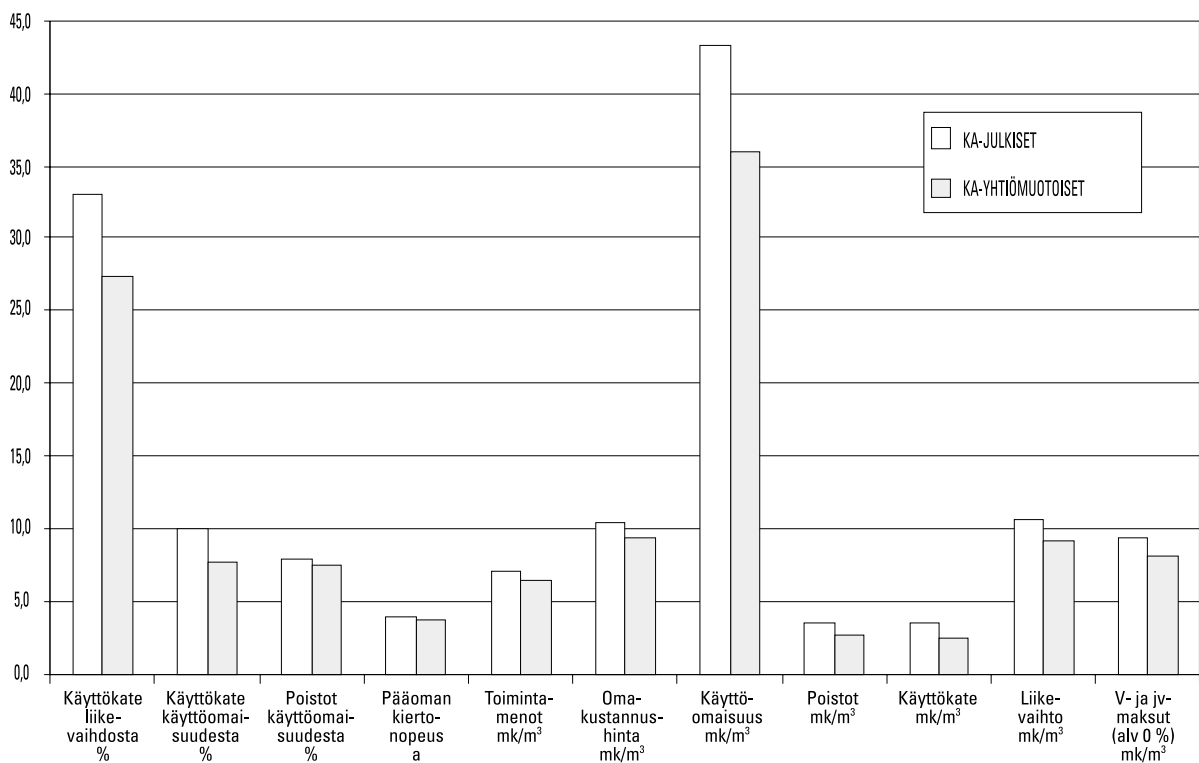
Kuvassa 35 on esitetty julkisille ja yhtiömuotoisille vesihuoltolaitoksille laskettuja taloudellisia lukuja, joiden laskentaperiaatteet on esitetty edellä. Yhtiömuotoisia vesihuoltolaitoksia tutkituista olivat Puumala, Ylikiiminki, Kärsämäki, Pello, Rantsila, Tyrnävä, Kitee, Orimattila, Haapajärvi, Kempele ja Kuusamo, yhteensä 11 kpl ja kokoluokaltaan aineiston pienimmästä päästä.

Merkittävin ero näyttäisi olevan käyttöomaisuuden kirjanpitoarvossa ja käyttökatteessa, jotka ovat ns. julkisilla laitoksilla jonkin verran suu-

remmat kuin yhtiömuotoisilla laitoksilla. Tämä voi johtua mm. eroista investointimenojen kirjaustavoissa, käytetyistä poistoajoista, mutta myös laitosten rakenteellisista eroista. Erot ovat sen verran pieniä, ettei tämän vertailun perusteella voi tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä toimintamuodon vaikutuksesta vesihuoltolaitoksen taloudelliselle tilanteelle.

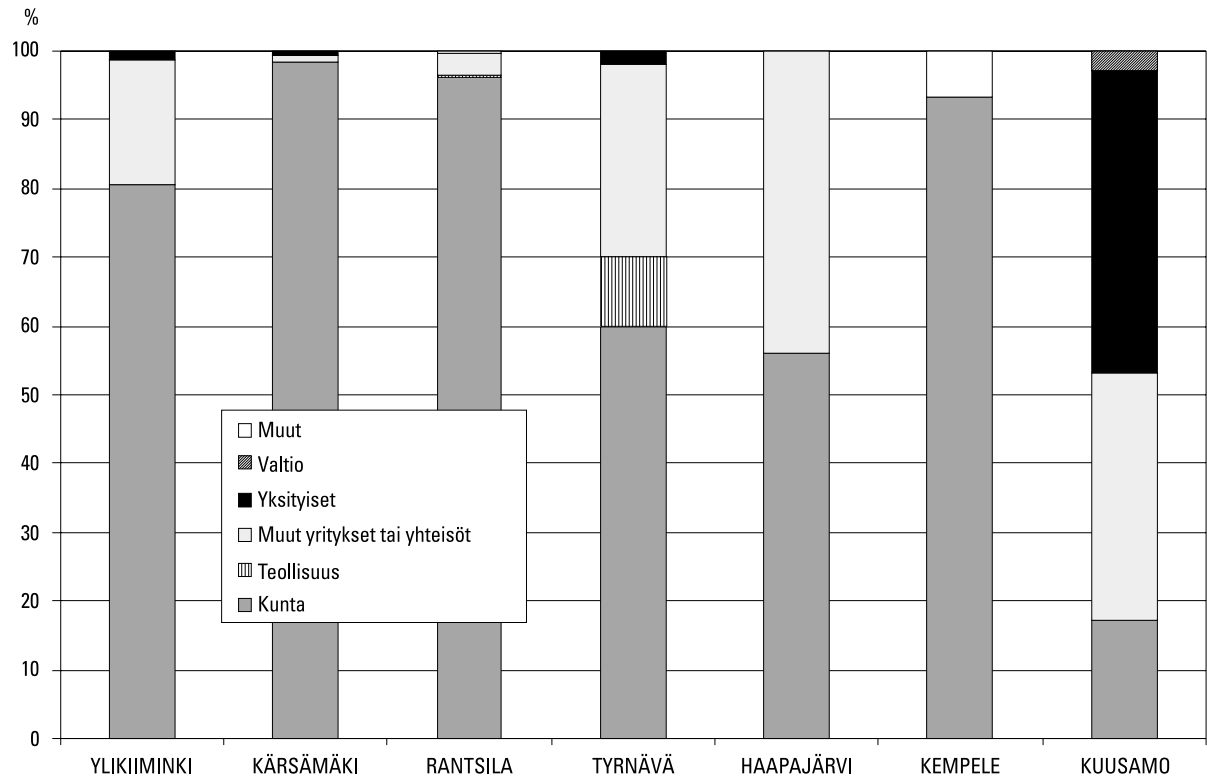
Kuvassa 36 on esitetty yhtiömuotoisten vesihuoltolaitosten omistus vuonna 1998. Tiedot on esitetty niistä laitoksista, jotka sen ovat ilmoittaneet.

Julkisten ja yhtiömuotoisten vesihuoltolaitosten vertailu vuonna 1998



Kuva 35. Julkisten ja yhtiömuotoisten vesihuoltolaitosten vertailu vuonna 1998.

Yhtiömuotoisten vesihuoltolaitosten omistus vuonna 1998



Kuva 36. Yhtiömuotoisten vesihuoltolaitosten omistus vuonna 1998

9. Tulosten tarkastelu

9.1 Yleistä

Tässä maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta laaditussa selvityksessä on vertailtu 45 suomalaisen vesi- ja viemärlaitoksen taloudellista tilaa vuoden 1998 tilinpäätöstietojen pohjalta. Raportti toimitettiin luonnosvaiheessa kaikille mukana oleville laitoksille tarkistettavaksi ja kommentoitavaksi. Tämän tarkistuskierron jälkeen tietoja on täydennetty ja tarkistettu saatujen kommenttien mukaisesti. Raportissa esitettävät tiedot perustuvat siis laitosten toimintakertomuksissaan itse ilmoittamiin tilinpäätöstietoihin. Yksittäiset tiedot eivät aina kaikilta osin ole suoraan vertailukelpoisia keskenään, mikä on pidettävä mielessä, kun eri laitosten tunnuslukuja vertaillaan keskenään.

Vertailukelpoisuutta haittaavat mm. erot laitosten kirjanpitoavoissa sekä tietysti eroavuudet toimintaolosuhteissa ja toimintamuodoissa. Ehkä merkittävimmin vertailtavuutta haittaavat suuret erot käyttöomaisuuden poistokäytännöissä. Suurimmat laitokset käyttävät pääsääntöisesti pitempiä poistoajoja ja suurempia poistoprosentteja kuin pienemmät laitokset. Tämä johtaa siihen, että suuria poistoprosentteja käyttävien laitosten käyttöomaisuuden kirjanpitoarvot ovat suhteessa pienempiä verrattuna laitoksiin, jotka poistavat omaisuutta hitaampaan tahtiin.

Myös investointimenojen kirjaamistavoissa näyttää olevan eroavuuksia sillä varsinkin pienemmät ja etenkin yhtiömuotoiset laitokset ovat pyrkineet kirjaamaan osan selvistä investointimenoistakin kuluiksi tuloslaskelmaan pienentääkseen tilikauden voittoa. Myös tällöin käyttöomaisuuden kirjanpitoarvo jää suhteessa pienemmäksi kuin muilla laitoksilla.

Työntekijää kohti lasketuissa tunnusluvuissa vertailtavuutta haittaa lisäksi se, että osa lai-

toksista toteuttaa merkittävän osan esim. verkostoinvestoinneista laitoksen oman henkilökunnan toimesta, jolloin näiden henkilöiden palkat kirjataankin yleensä investointimenoiksi. Nämä henkilöstömenot eivät silloin rasita tilikauden tulosta toimintamenona, vaan kirjautuvat taseeseen käyttöomaisuuteen, joka poistetaan suunnitelman mukaisina poistoina. Osa laitoksista taas toteuttaa lähes kaikki investoinnit ulkopuolelta hankittavina ostopalveluina, jolloin oman henkilökunnan määrä on tietysti suhteessa selvästi pienempi kuin ensin mainituilla laitoksilla.

Kun otetaan huomioon taustatekijät, jotka aiheuttavat luonnollisia poikkeamia yksittäisiin tunnuslukuihin, on selvää ettei yhden yksittäisen tunnusluvun perusteella voi tehdä kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Tässä raportissa esitetyt tiedot koskevat lisäksi vain vuoden 1998 tilikauden tietoja, jolloin laitosten toiminnan kehityksestä ja mm. kasvunopeudesta ei saada vielä mitään kuvaa. Syvemmän analyysin tekeminen edellyttäisi laitosten toiminnan tarkastelua pidemmällä, vähintään viiden vuoden aikajänteellä, jolloin esimerkiksi suurten kertainvestointien ja muiden poikkeuksellisten tapahtumien vaikutus tasoittuisi.

Tämän raportin tarkoituksena onkin lähinnä antaa yleiskuva ja jonkinlainen läpileikkaus Suomen vesihuoltolaitosten taloudellisesta tilanteesta ja mahdollisista ongelmakohtista, joihin erityisesti tulisi jatkossa kiinnittää enemmän huomiota. Raportin pohjalta ei voida lähteä osoittamaan ja syyllistämään mitään yksittäistä laitosta, vaan selvitystyön tavoitteena on tarjota taustatietoa uusitun vesihuoltolainsäädännön käytännön soveltamistyöhön sekä eväitä kaikille vesihuoltolaitoksille oman toimintansa kehittämiseen.

9.2 Suurten kaupunkien laitokset

Käsitellyt 45 vesihuoltolaitosta voidaan kokonasa sekä taloudellisten tunnuslukujensa mukaan jakaa useampaan ryhmään. Oman merkittävän ryhmänsä muodostavat suurten kaupunkien vesihuoltolaitokset, joita tässä selvityksessä edustavat Espoon, Helsingin, Oulun, Tampereen ja Turun kaupunkien laitokset. Tähän ryhmään Suomessa kuuluvista laitoksista selvityksestä poissa ovat vain Lahden kaupungin yksin omistama LV Lahti Vesi Oy ja Vantaan kaupungin vesihuoltolaitos. Jälkimmäinen puuttuu lähinnä siitä syystä, että siitä on muodostettu itsenäinen liikelaitos vasta tänä keväänä, ja edellinen siksi, ettei se sisältynyt vuonna 1999 laatimaamme kunnallisia vesihuoltolaitoksia koskeneeseen vastaavaan selvitykseen, jossa myöskin käytettiin hyväksi vuoden 1998 tilinpäätöksiä.

Näillä laitoksilla on hyvät tekniset ja taloudelliset toimintaedellytykset. Ne kaikki ovat vanhoja laitoksia, joiden toiminta-alueet rajoittuvat suurelta osin tehokkaasti rakennetuille ja joka tapauksessa lähes yksinomaan kaavoitetuille taajasti asutuille alueille. Rakenteellisesti jonkin verran muista poikkeava on ehkä Espoon Vesi siitä syystä, että Espoon taaja-asutus sijaitsee varsin hajallaan olevissa tihentymissä, joita on hyvin monta. Toisaalta Espoon veden toiminta-alue on rajattu niin, että se käsittää vain kaavoitettuja ja myös pitkälle rakennettuja taajasti asuttuja alueita.

Kaikki nämä laitokset ovat olleet erittäin kannattavia, kuten taulukossa 3 esitettävät käyttökatteet jo heti alkuun osoittavat.

Pienin käyttökate näistä laitoksista vuonna 1998 oli Turun Vesilaitoksen 51,0 % liikevaihdosta, ja suurin käyttökate 70,5 % liikevaihdosta taas oli Helsingin Vedellä. Sen käyttökate olikin aivan omaa luokkaansa eli yli 10 %-yksikköä suurempi kuin seuraavaksi suurin eli Espoon Veden käyttökate (60,4 % liikevaihdosta). Myytyyn vesimäärään suhteutettuna pienin käyttökate 5,78 mk/m³ oli Oulun kaupungin vesihuoltolaitoksella ja suurin käyttökate 7,97 mk/m³ jälleen Helsingin Vedellä.

Esitetyt käyttökatteet on saavutettu vesi- ja jätevesimaksuilla (näissä kaupungeissa pelkästään käyttömaksuilla), jotka yhteenlaskettuina (arvonlisävero mukaan lukien) olivat Espoossa 15,62 mk/m³, Helsingissä 10,70 mk/m³, Oulussa 12,61 mk/m³, Tampereella 11,35 mk/m³ ja Turussa 13,75 mk/m³. Laitosten vastaavat omakustannushinnat ilman rahoituskuluja olivat Espoossa 9,60 mk/m³, Helsingissä 7,89 mk/m³, Oulussa 9,30 mk/m³, Tampereella 9,24 mk/m³ ja Turussa 12,62 mk/m³.

Laitosten toiminnallinen kannattavuus on ollut erinomaisen hyvä, koska kaikilla niistä käyttökate oli enemmän kuin puolet, Espoon Vedellä yli 60 % ja Helsingin Vedellä yli 70 % liikevaihdosta.

Laitokset ovat maksaneet omistajakaupungeilleen niihin sijoitetun peruspääoman tuottoja, jotka ovat olleet Espoossa 10,0 %, Helsingissä 9,0 %, Oulussa peräti 17,1 %, Tampereella 10,0 % ja Turussa 8,6 %. Oulun kaupungin saama huomattavan suuri tuotto, koostui varsinaisesta

Taulukko 3. Suurten kaupunkien käyttökatteet.

Laitos	Käyttökate % liikevaihdosta vuonna 1998	Käyttökate mk/m ³ vuonna 1998
Espoon Vesi	60,4	7,55
Helsingin Vesi	70,5	7,97
Oulun kaupungin vesihuoltolaitos	53,0	5,78
Tampereen kaupungin vesilaitos	56,8	6,55
Turun Vesilaitos	51,0	5,96

peruspääoman tuotosta (10,6 %) ja ylimääräisestä tuotosta (6,5 %). Liikevaihdosta peruspääomille maksetut tuotot olivat Espoossa 20,9 %, Helsingissä 15,5 %, Oulussa 20,3 %, Tampereella 24,8 % sekä Turussa peräti 31,8 %.

Maksetut tuotot ovat olleet molemmilla tavoilla laskettuina niin suuria, että niiden kohtuullisuudesta voidaan keskustella. Ilmeistä on, etteivät peruspääomille maksettavat tuotot näissä laitoksissa ole merkittävästi pienentyneet vuoden 1998 jälkeen. Oulun ylimääräinen tuotto vuonna 1998 lienee kuitenkin jäänyt poikkeustapaukseksi.

Paremmän kuvan rahan liikkumisesta laitosten ja niiden omistajakaupunkien välillä saa kuitenkin niiden välisistä kassavirroista. Tässä suhteessa erot näiden laitosten välillä ovat olleet hyvin pienet, kun kassavirta suhteutettiin laitosten koko käyttöomaisuuden arvoon. Pienin kassavirta vesihuoltolaitoksista kaupungeille vuonna 1998 oli Espoon 8,6 % ja suurin Helsingin 10,0 % niiden käyttöomaisuuden kirjanpitoarvosta.

Liikevaihtoon suhteutettuna erot olivat jo selvästi suuremmat. Tällä tavoin laskettuina suurimmat kassavirrat olivat Espoossa 40 % ja Helsingissä 49 % eli lähes puolet liikevaihdosta. Oulussa kassavirta oli 29 %, Tampereella

25 % ja Turussa 32 % liikevaihdosta. Myytyä vesikuutiota kohti laskettuna järjestys oli sama eli Espoo 5,0 mk/m³, Helsinki 5,6 mk/m³, Oulu 3,2 mk/m³, Tampere 2,9 mk/m³ ja Turku 3,7 mk/m³.

9.3 Muut vanhojen kaupunkien laitokset

Toisen yhtenäisen ryhmän selvityksessä mukana olleista vesihuoltolaitoksista muodostavat niiden kaupunkien laitokset, jotka ovat ns. vanhojen kaupunkien vanhoja laitoksia. Myös näiden toiminta-alueet ovat yleensä rajatut sisältämään vain kaavoitettuja ja tiheään asuttuja alueita. Rakenteellisesti poikkeava tässä joukossa on Imatran Vesi siitä syystä, että myös Imatralla taaja-asutus sijaitsee monissa toistaan selvästi erillään olevissa taajamissa. Myös näillä laitoksilla on pääsääntöisesti hyvät tekniset ja taloudelliset toimintaedellytykset.

Myös monet näistä laitoksista ovat olleet toiminnallisesti erittäin hyvin kannattavia. Alhaisimmat käyttökatteet näistä laitoksista olivat vuonna 1998 Porin Veden 41,3 % ja Vaasan kaupungin vesilaitoksen 44,0 % liikevaihdosta. Myytyyn vesimäärään suhteutettuna Porin Veden käyttökate oli 4,03 mk/m³ sekä Vaasan kaupungin vesilaitoksen vastaava 5,20 mk/m³. Nämä käyttökatteet oli saavutettu yhteenlasketulla vesi- ja jätevesimaksulla (arvonlisävero mu-

Taulukko 4. Muiden vanhojen kaupunkien laitosten käyttökatteet.

Laitos	Käyttökate % liikevaihdosta vuonna 1998	Käyttökate mk/m ³ vuonna 1998
Forssan Vesihuoltolaitos	65,4	8,14
Hämeenlinnan kaupungin vesilaitos	58,8	7,14
Imatran Vesi	56,4	7,34
Joensuun Vesilaitos	58,3	7,05
Jyväskylän Vesilaitos	57,4	6,09
Kotkan kaupungin vesilaitos	50,4	7,10
Kuopion Vesilaitos	57,7	6,65
Mikkelin Vesilaitos	60,9	6,09
Nurmeksien kaupungin vv-laitos	61,3	6,12
Porvoon kaupungin vesilaitos	54,9	6,70

kana) 10,94 mk/m³ ja Vaasassa vastaavasti 13,66 mk/m³. Laitosten omakustannushinnat ilman rahoituskuluja olivat Porissa 9,64 mk/m³ ja Vaasassa 12,44 mk/m³.

Kaikilla muilla käyttökatteet ovat olleet suurten kaupunkien laitosten luokkaa, kuten taulukosta 4 selviää. Ne on ilmoitettu siinä sekä liikevaihtoon että myytyyn vesimäärän suhteutettuina.

Nämä käyttökatteet on saavutettu yhteenlaske-
tuilla vesi- ja jätevesimaksuilla (useimmilla pel-
kästään käyttömaksut), jotka on arvolisävero
mukaan lukien esitetty alla olevassa taulukossa
5. Niiden rinnalla on esitetty laitosten omakus-
tannushinnat ilman rahoituskuluja.

Laitokset ovat maksaneet yllä esitetyistä käyttö-
katteista omistajakaupungeilleen niihin sijoite-
tuista peruspääomista tuottoja, jotka ovat olleet
vuonna 1998 Imatralla, Mikkelissä ja Porvoossa
0 %, Raumalla 2 %, Porissa 3,4 %, Kuopiossa
5,4 %, Vaasassa 5,5 %, Lappeenrannassa 7,2
%, Hämeenlinnassa 7,5 %, Joensuussa jo 12,0
%, Jyväskylässä 14,0 % ja Forssassa peräti 21,1
%. Kotkan ja Nurmeksen laitosten omistajilleen
maksamaa tuottoa ei ole voitu tarkastella perus-
pääomalle maksettuna tuottona, sillä näillä lai-
toksilla ei ollut omia taseita, eikä määriteltyä pe-
ruspääomaa.

Jos halutaan verrata ns. virasto-organisaationa
kiinteästi kunnan kirjanpidossa toimivia laitok-
sia liikelaitoksina toimiviin laitoksiin, joilla on
oma tase, on tarkasteltava lähinnä nettokassa-
virtoja laitoksen ja omistajan (kunnan) välillä.
Kassavirrat laitoksista niiden omistajakaupun-
geille olivat suhteessa laitosten käyttöomaisuuk-
siin Mikkelissä ja Porvoossa 0 %, Raumalla 1,7
%, Porissa 3,5 %, Vaasassa 5,0 %, Imatralla 5,1
%, Kuopiossa 6,1 %, Lappeenrannassa 7,4 %,
Kotkassa 7,9 %, Jyväskylässä 8,5 %, Hämeen-
linnassa 9,8 %, Joensuussa 10,8 %, Forssassa
15,5 %, ja Nurmeksessa peräti 37,1 %.

Kassavirrat laitoksista niiden omistajille olivat
Mikkelissä 0,01 %, Raumalla 7,3 %, Vaasassa
12,8 %, Kuopiossa 18,5 %, Porissa 18,7 %,
Lappeenrannassa 22,9 %, Imatralla 23,5 %, Jy-
väskylässä 20,9 %, Kotkassa 25,6 %, Joensuus-
sa 29,9 %, Forssassa 31,1 %, Hämeenlinnassa
31,6 % ja Nurmeksessa peräti 55,8 % laitosten
liikevaihdoista.

Myytyä vesikuutiota kohti laskettuna vastaavat
kassavirrat olivat Mikkelissä 0 mk/m³, Raumal-
la 0,83 mk/m³, Vaasassa 1,51 mk/m³, Porissa
1,82 mk/m³, Kuopiossa 2,13 mk/m³, Jyväskyläs-
sä 2,22 mk/m³, Lappeenrannassa 2,63 mk/m³,
Kotkassa 3,61 mk/m³, Joensuussa 3,62 mk/m³,
Hämeenlinnassa 3,83 mk/m³, Forssassa 3,87
mk/m³ ja Nurmeksessa peräti 5,58 mk/m³.

Taulukko 5. Vesi- ja jätevesimaksut sekä omakustannushinta ilman rahoituskuluja muissa vanhojen kaupunkien laitoksissa.

Laitos	Vv-maksut mk/m ³ vuonna 1998	Omakustannushinta mk/m ³ ilman rahoituskuluja vuonna 1998
Forssan Vesihuoltolaitos	11,56	7,94
Hämeenlinnan kaupungin vesilaitos	14,05	10,67
Imatran Vesi	14,58	10,67
Joensuun Vesilaitos	14,15	10,01
Jyväskylän Vesilaitos	13,16	9,08
Kotkan kaupungin vesilaitos	16,59	12,82
Kuopion Vesilaitos	13,52	10,07
Mikkelin Vesilaitos	11,20	11,21
Nurmeksen kaupungin vv-laitos	12,08	6,95
Porvoon kaupungin vesilaitos	13,73	11,02

Vaikka laitokset ovat olleet kohtuullisen kannattavia (Pori ja Vaasa) tai erittäin hyvin kannattavia (muut laitokset), niiden omistajille maksetut tuotot ovat olleet pääosin hyvin kohtuullisia, ja niistä ulos lähteneet kassavirrat ovat olleet myös varsin vähäisiä. Vain Joensuun, Jyväskylän ja Forssan laitosten omistajilleen maksamat tuotot ovat olleet yli 10 % laitosten peruspääomasta. Toisaalta Kotkan ja Nurmeksen laitosten omistajakaupungeilleen maksamista tuotoista ei ole vertailukelpoista lukua.

Yli 10 % laitosten käyttöomaisuuksista olevia kassavirtoja omistajille oli Joensuussa, Forssassa ja Nurmeksessa. Joensuussa kassavirta laitokselta kaupungille oli 10,8 %, Forssassa 15,5 %, mutta Nurmeksessa jo 37,1 % käyttöomaisuudesta.

9.4 Uusien kaupunkien ja suurten maalaiskuntien laitokset

Kolmanteen ryhmään voidaan sijoittaa ns. uusien kaupunkien ja suurten maalaiskuntien vesihuoltolaitokset. Laitoksina nämä ovat huomattavasti nuorempia kuin vanhojen kaupunkien laitokset. Niiden kannattavuus on yleensä ollutkin selvästi heikompi kuin edellä käsiteltyjen kaupunkien laitoksilla, mutta kaikilla oli kuitenkin positiiviset käyttökatteet.

Toisaalta muutamilla tämän ryhmän laitoksilla oli jopa vanhojen kaupunkien laitosten luokkaa olevat käyttökatteet. Nämä ovat Savitaipaleen kunnan vesi- ja viemärlaitos 39,1 %, Hollolan vesihuoltolaitos 41,6 %, Joutsenon vesi- ja viemärlaitos 45,4 %, Mäntsälän Vesi Oy 46,5 %, Luumäen vesilaitos 56,2 % ja Ruokolahden vesihuoltolaitos 60,2 %. Myytyä vesikuutiota kohti laskettuina nämä käyttökatteet ovat olleet Joutsenossa 4,43 mk/m³, Hollolassa 4,46 mk/m³, Savitaipaleella 4,73 mk/m³, Luumäellä 5,41 mk/m³, Mäntsälässä 6,50 mk/m³ ja Ruokolahdella 6,62 mk/m³.

Nämä käyttökatteet on saavutettu yhteenlaske-
tuilla vesi- ja jätevesimaksuilla (käyttömaksuilla, jotka sisältävät arvolisäveron), jotka olivat Hollolassa 11,75 mk/m³, Luumäellä 11,71 mk/m³, Joutsenossa 12,20 mk/m³, Ruokolahdella 13,54 mk/m³, Savitaipaleella 14,44 mk/m³ ja Mäntsälässä 15,51 mk/m³.

Laitosten vastaavat omakustannushinnat ilman rahoituskuluja olivat Hollolassa 10,74 mk/m³, Luumäellä 14,03 mk/m³, Joutsenossa 11,71 mk/m³, Ruokolahdella 15,26 mk/m³, Savitaipaleella 17,44 mk/m³ ja Mäntsälässä 11,83 mk.

Näistä laitoksista omat taseet ovat olleet vain Hollolan vesihuoltolaitoksella, Mäntsälän Vesi Oy:llä ja Joutsenon vesi- ja viemärlaitoksella. Niiden peruspääomille maksetut tuotot olivat Hollolassa 2,4 %, Mäntsälässä 3,0 % ja Joutsenossa 0 %. Kun katsellaan laitoksista niiden omistajille suuntautuneita kassavirtoja, ne ovat olleet Savitaipaleella 6,4 %, Hollolassa ja Mäntsälässä 2,1 % Joutsenossa 0 %, Luumäellä 11,3 % ja Ruokolahdella 6,8 % laitosten käyttöomaisuudesta.

Liikevaihtoon suhteutettuna kassavirrat omistajille olivat Savitaipaleella 24,7 %, Hollolassa 22,7 %, Mäntsälässä 12,8 %, Joutsenossa 0 %, Luumäellä 36,8 % ja Ruokolahdella 33,0 % laitosten liikevaihtoista. Myytyä vesikuutiota kohti laskettuina kassavirrat laitoksilta niiden omistajille olivat Savitaipaleella 3,00 mk/m³, Hollolassa 1,47 mk/m³, Mäntsälässä 1,28 mk/m³, Joutsenossa 0 mk/m³, Luumäellä 3,55 mk/m³ ja Ruokolahdella 3,63 mk/m³.

Valtaosalla tähän ryhmään kuuluvista laitoksista käyttökate on jäänyt kuitenkin alle 35 %:iin liikevaihdosta. Nämä laitokset on esitetty taulukossa 6.

Merkittävää on, että muut näistä laitoksista, paitsi Kangasalan, Parikkalan, Rautjärven ja Taipalsaaren laitokset, ovat yksityisten yhtiöiden omistamia laitoksia.

Taulukko 6. Uusien kaupunkien ja suurten maalaiskuntien laitoksien käyttökatteet.

Laitos	Käyttökate % liikevaihdosta vuonna 1998
Puumalan Vesiosuuskunta	29,4
Taipalsaaren kunnan vv-laitos	12,4
Ylikiimingin Vesihuolto Oy	32,4
Parikkalan kunnan vv-laitos	34,0
Kärsämäen Vesihuolto Oy	34,5
Pellon vesihuolto-osuuskunta	23,9
Rantsilan Vesihuolto Oy	14,5
Rautjärven kunnan vv-laitos	37,2
Tyrnävän Vesihuolto Oy	26,8
Kiteen Vesikunta	21,5
Orimattilan Vesi Oy	29,1
Haapajärven Vesi Oy	30,7
Kempeleen Vesihuolto Oy	26,1
Kuusamon Energia- ja vesiosuuskunta	32,3
Kangasalan kunnan vesihuoltolaitos	29,1

Nämä käyttökatteet on saavutettu yhteenlaske-
tuilla vesi- ja jätevesimaksuilla (käyttömaksuilla),
joihin sisältyy arvonalisävero ja jotka on esitetty
alla olevassa taulukossa 7. Samassa taulukossa on
esitetty myös laitosten omakustannushinnat ilman
rahoituskuluja.

Taulukko 7. Uusien kaupunkien ja suurten maalaiskuntien laitoksien vesi- ja jätevesimaksut sekä omakustannushinta ilman rahoituskuluja.

Laitos	Vv-maksut mk/m ³ vuonna 1998	Omakustannushinta mk/m ³ ilman rahoituskuluja vuonna 1998
Puumalan Vesiosuuskunta	8,75	16,84
Taipalsaaren kunnan vesi- ja viemärlaitos	13,60	16,33
Ylikiimingin Vesihuolto Oy	11,69	9,89
Parikkalan kunnan vesi- ja viemärlaitos	16,13	19,33
Kärsämäen Vesihuolto Oy	13,59	11,91
Pellon Vesihuolto-osuuskunta	ei tietoa	9,64
Rantsilan Vesihuolto Oy	11,94	9,64
Rautjärven kunnan vesihuoltolaitos	13,20	10,37
Tyrnävän Vesihuolto Oy	11,35	10,70
Kiteen Vesikunta	8,70	9,91
Orimattilan Vesi Oy	10,50	12,41
Haapajärven Vesi Oy	9,32	7,17
Kempeleen Vesihuolto Oy	9,50	12,20
Kuusamon Energia- ja vesiosuuskunta	12,80	15,63
Kangasalan kunnan vesihuoltolaitos	12,00	13,10

Silmiinpistäviä ovat Puumalan Vesiosuuskunnan ja Kiteen Vesikunnan hyvin alhaiset maksut. Molemmissa tapauksissa laitokset ovat teknisesti hyvin hoidetut. Hyvin kohtuullisia ovat myös Kempeleen Vesihuolto Oy:n, Orimattilan Vesi Oy:n ja Haapajärven Vesi Oy:n maksut. Myös nämä laitokset ovat tunnettuja hyvästä hoidostaan. Kaikilla muilla näistä paitsi Haapajärven Vesi Oy:llä maksut olivat laitosten omakustannushintoja alhaisemmat. Tämä on tyypillistä myös hyvin suurelle osalle tämän ryhmän laitoksia. On kuitenkin muistettava, että valtaosa näistä laitoksista perii käyttömaksujen lisäksi liittymismaksuja, mikä vääristää vertailua.

Näistä laitoksista omia taseita saatiin vain yhtiymämuotoisilta laitoksilta. Näissä peruspääomalle maksetut tuotot omistajille olivat 0 % Kärsämäen Vesihuolto Oy:llä, Pellon vesihuolto-osuuskunnalla, Tyrnävän Vesihuolto Oy:llä, Kiteen Vesikunnalla, Orimattilan Vesi Oy:llä, Haapajärven Vesi Oy:llä ja Kempeleen Vesihuolto Oy:llä. Muilta yhtymiltä ei saatu tietoja omistajille maksetuista tuotoista.

Näiden laitosten omistajilleen maksamat kasvavirrat liikevaihdosta ovat olleet Rautjärvellä -25,4 %, Taipalsaarella -21,6 %, Puumalassa -6,0 %, Pellossa -0,7 %, Orimattilassa 0 %, Haapajärvellä 0 %, Tyrnävällä 0,8 %, Kiteellä 1,0 %, Kempeleellä 1,6 % ja Kangasalla 4,5 %, Mäntsälässä 9,2 %. Muilta kunnallisilta laitoksilta ja yhtymien laitoksilta ei kasvavirtatietojaa ole saatu lasketuksi. Ilmeistä kuitenkin on, että hyvin merkittäviä tuottoja näiden laitosten omistajille ei ole maksettu. Merkittävää on, että osalla laitoksia niiden kasvavirrat omistajille ovat olleet negatiivisia eli omistaja on joutunut sijoittamaan laitokseen lisää pääomaa.

9.5 Hyvin pienten maalais kuntien laitokset

Viimeisen ryhmän muodostavat hyvin pienten kuntien vesihuoltolaitokset, jotka kaikki tässä selvityksessä ovat Etelä-Karjalan alueella. Niissä vesihuollon tehokkuus on luonnollisista syistä hyvin huono asiakasmäärän vähäisyyden sekä hyvin pienen volyymin takia. Nämä kuntien vesihuoltolaitokset olivat Uukuniemen, Suomeniemen, Saaren, Ylämaan ja Lemmin laitokset. Niistä kaikilla muilla, paitsi Ylämaan kunnan laitoksella, on ollut negatiivinen käyttökate. Tämä tarkoittaa sitä, että muiden kuntien laitoksia, paitsi Ylämaan laitosta, on subventoitu selkeästi kuntien toimesta.

Merkittävää on, että näiden laitosten maksut eivät ole keskimäärin olleet Uukuniemen laitosta lukuun ottamatta juurikaan korkeampia kuin suurten kaupunkien ja kaikkien muidenkaan laitosten maksut keskimäärin. Uukuniemenkin yhteenlasketut vesi- ja jätevesimaksut arvonlisäveron kanssa 18,30 mk/m³ ovat vain alle 2 mk/m³ kalliimmat kuin muutoin kalleimmat eli Kotkan vesi- ja jätevesimaksut (16,59 mk/m³). Laitosten omakustannushinnat ovat olleet huomattavasti suuremmat kuin niiden yhteenlasketut maksut. Tästä sekä suurten kaupunkien erittäin hyvin kannattavista laitoksista on nähtävissä se vesihuoltoalalla yleisesti tiedetty asia, että vesihuoltolaitosten maksuilla ei juurikaan ole Suo-

nessa kustannusvastaavuutta, mikä voidaan todeta myös kuvista 37 ja 38.

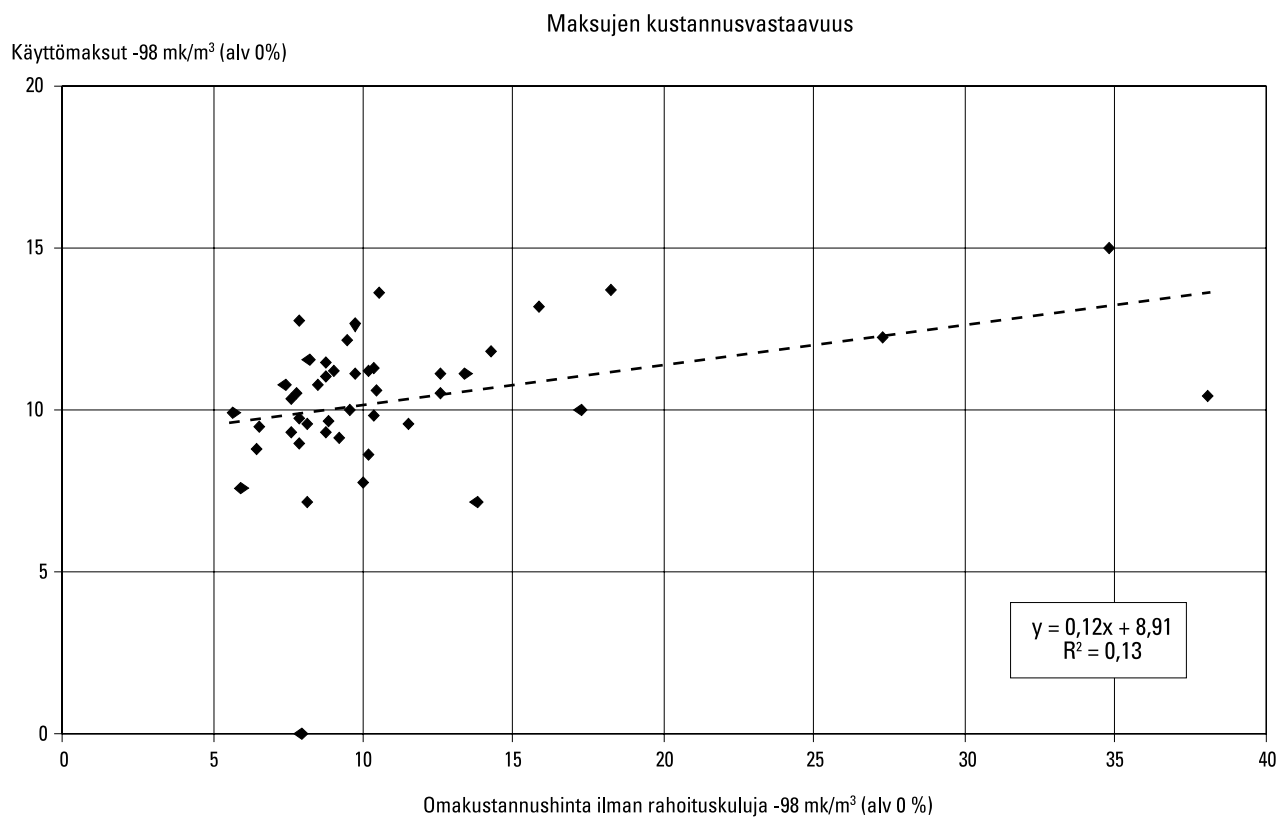
Hyvin pienistä kunnallisista vesihuoltolaitoksista tiedossa on vain Lemmin laitoksen kasvavirta, joka on ollut -11,8 % laitoksen käyttöomaisuudesta ja -68,4 % sen liikevaihdosta. Kunta on tukenut laitoksen veden hintaa eli maksuja osuudella, joka oli niin suuri kuin 9,2 mk/m³. On oletettavaa, että vastaavia pieniä kuntien omistamia vesihuoltolaitoksia on kaikkialla Suomessa.

Yhtymien puolella tällaisia huomattavasti subventoituja laitoksia ei voine löytyä, koska yhtymien on ollut pakko tulla pitkällä aikavälillä toimeen omilla maksutuloillaan. Jatkossa myös kuntien laitosten mahdollinen subventointi paljastuisi armotta, kun niiden kirjanpito ja talous on erotettava kuntien kirjanpidossa ja taloudessa.

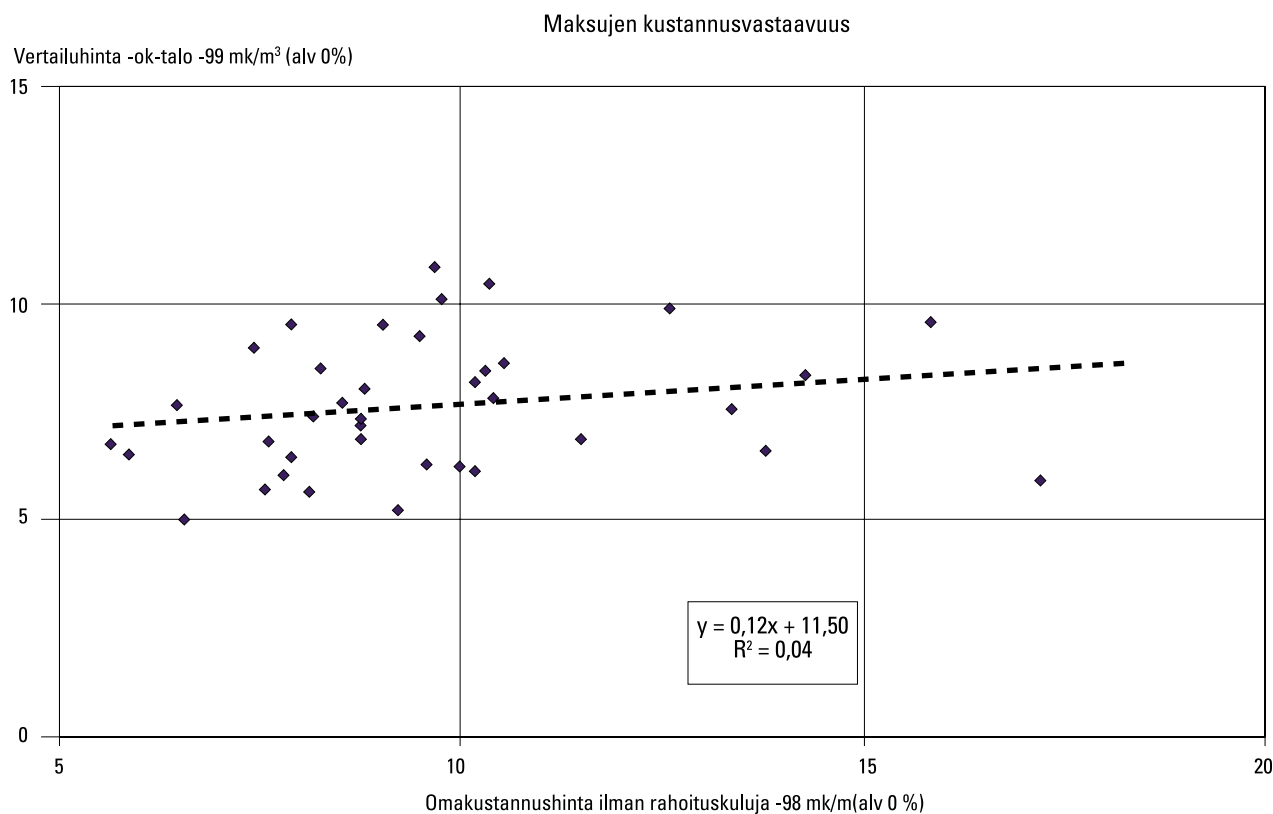
9.6 Liittymismaksut

Selvitystyön yhteydessä nousi selvästi esille laitosten perimien liittymismaksujen kirjaustavasta aiheutuva ongelma, joka vaikeuttaa myös laitosten keskinäistä taloudellista vertailua. Osa vesi- ja viemärlaitoksista on kerännyt uusilta liittyjiltä liittymismaksuja, joilla on rahoitettu liittämiseen aiheutuvia investointikustannuksia. Liittymismaksutuloilla on monissa tapauksissa voitu rahoittaa suuri osa uusinvestoinneista, jolloin laitos on välttynyt velkaantumiselta. Liittymismaksutulot on vallitsevan kirjanpitokäytännön mukaan kirjattu yleensä laitosten taseeseen oman pääoman eräksi, koska liittymismaksuja ei ole pidetty palautuskelpoisina, mutta ne ovat siirtokelpoisia. Tästä johtuen liittymismaksurahastot ovat karttuneet vuosien saatossa varsin suuriksi.

Kun samanaikaisesti omaisuuden poistoajat ovat käytännössä olleet selvästi todellista käyttöikä lyhyempiä, on käyttöomaisuuden kirjanpitoarvo ”sulanut” murto-osaan hankintahin-



Kuva 37. Laitosten perimien käyttömaksujen riippuvuus toimintamenoista ja poistoista



Kuva 38. Laitosten perimien käyttö-, perus- ja liittymismaksujen riippuvuus toimintamenoista ja poistoista. Kuvasta puuttuu Uukuniemen, Suomenniemen ja Lemin laitokset.

taisesta arvosta. Jos laitos tässä tilanteessa pyrkii tekemään voitollisia tilinpäätöksiä, muodostuu tilanne, jolloin liittymismaksurahaston arvo kasvaa huomattavasti suuremmaksi kuin käyttöomaisuuden kirjanpitoarvo ja vastaavasti tämä erotus näkyy kassassa rahoitusvarojen kasvamisena tarpeettoman suuriksi. Tilanne voitaisiin välttää siten, että korkeita liittymismaksuja perivät laitokset alentaisivat tuntuvasti käyttömaksuja ja tekisivät reilusti tappiollisia tilinpäätöksiä, jolloin ylisuuri liittymismaksurahasto toimisi tappioiden katteena.

Tässä mielessä liittymismaksujen nykyinen kirjaamistapa heikentää merkittävästi vesihuoltolaitosten talouden läpinäkyvyyttä ja tunnuslukujen vertailtavuutta. Vesihuoltolaitoksen perimien maksujen ja laitoksen tuloslaskelmassa esitetyn taloudellisen tuloksen välillä ei ole suoranaista

yhteyttä vaan lisäksi on aina selvitettävä liittymismaksutulosten vaikutus laitoksen talouteen.

Tilanne voi tässä suhteessa muuttua, mikäli myös vesihuoltolaitosten kirjanpidossa aletaan soveltaa Kirjanpitolautakunnan 23.4.2001 antamaa lausuntoa nro 1650, joka koskee sähköliittymismaksujen kirjaamista. KILA:n lausunnon mukaan sähköjen jakeluverkkoon liittyvistä liittymismaksuista ne, jotka ovat siirtokelpoisia mutta eivät palautettavia, tulee kirjata tuloina tilinpäätöksessä tuotoiksi. Tällöin niitä ei enää kirjattaisikaan taseeseen, vaan tilikauden aikana perityt liittymismaksut kasvattaisivat suoraan laitoksen tilikauden voittoa, joka vietäisiin kokonaisuudessaan taseeseen voittotilille. Silloin nykyinen epäkohta poistuisi, ja vesihuoltolaitosten taloudesta tulisi tältäkin osin varmasti riittävän läpinäkyvä.

10 Yhteenveto

Tässä selvityksessä on Maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta tarkasteltu 45 suomalaisen vesi- ja viemärlaitoksen taloutta sekä rahavirtoja laitosten ja niiden omistajien välillä vuonna 1998. Mukana on laitoksia kaikkialta Suomesta. Mukana ovat kahta lukuun ottamatta kaikki suurten kaupunkien vesilaitokset, suuri joukko muiden kaupunkien laitoksia, useita suurten maalaiskuntien laitoksia ja viisi hyvin pienen maalaiskunnan laitosta. Valtaosa laitoksista on kuntien vesi- ja viemärlaitoksia, mutta mukana on myös edustava joukko yksityisesti omistettuja yleisiä vesi- ja viemärlaitoksia.

Selvitys on tehty käyttämällä hyväksi laitosten tilinpäätöstietoja. Läheskään kaikilla kunnallisilla vesi- ja viemärlaitoksilla ei ollut vielä vuonna 1998 omaa, kunnan taloudesta erillistä taloutta, eikä näin omaa tilinpäätöstä ja tasetta. Tämä ei ole vaikeuttanut laitosten oman toiminnallisen kannattavuuden selvittämistä, mutta sen sijaan laitosten rahoituskulut ja niiden omistajilleen maksamat tuotot on luotettavasti saatu selville vain niistä laitoksista, joilla on ollut oma tilinpäätös ja tase. Tästä syystä laitosten ja niiden omistajien välisiä rahavirtoja on tarkasteltu myös määrittämällä nettokassavirrat laitoksista omistajille ja päinvastoin, jolloin tilannetta voidaan vertailla myös eri toimintamuodolla toimivien laitosten välillä.

Selvitetyin aineiston perusteella voidaan sanoa, että kaikki suurten kaupunkien vesi- ja viemärlaitokset sekä osa muidenkin vanhojen kaupunkien laitoksista ovat olleet erittäin hyvin tai joka tapauksessa hyvin taloudellisesti kannattavia, ja niistä omistajakaupungeille menneet kassavirrat ovat myös olleet hyvin suuria. Osalla vanhojen kaupunkien laitoksista sekä lähes kaikilla uusien kaupunkien ja suurten maalaiskuntien laitoksilla niiden taloudellinen kannattavuus on ollut selvästi heikompi, sekä niiden ja omistajien väli-

set kassavirrat ovat olleet vähäiset. Pienten maalaiskuntien laitokset ovat yleensä toimineet selvästi tappiolla, ja kunnat ovat joutuneet tukemaan niiden toimintaa merkittäväillä taloudellisilla panostuksilla.

Laitoksen koko ei vaikuta vesihuollon kustannustasoon eikä toiminnan tehokkuuteen, kuin vasta aivan pienimmissä laitoksissa. Kustannustaso alkaa nousta, kun laitoksen tuottama vesimäärä on alle 450 m³/d ja kuluttajien lukumäärä alle 2500 asukasta. Monet alle 10 000 asukkaan laitokset pystyvät tuottamaan vesihuoltopalvelut edullisemmin kuin suuret kaupungit. Tämä johtunee osittain siitä, että pienemmissä laitoksissa palvelun laatutaso on alempi kuin suurissa laitoksissa, ja toisaalta erilaisia investointiavustuksia on yleensä myönnetty suhteessa enemmän pienille laitoksille kuin suurten kaupunkien laitoksille. Avustukset pienentävät pienten laitosten pääomamenoja.

Pääomakustannusten tasoon vaikuttaa ratkaisevasti myös se, miten laitoksen aloittava tase on muodostettu ja onko siinä vaiheessa tehty käyttöomaisuuteen arvonkorotuksia. Selvityksessä kävi myös ilmi, että käyttöomaisuudelle kirjanpidossa käytetyt poistoajat ja -prosentit vaihtelevat laitosten välillä hyvin paljon. Eroja ei voi selittää teknisten järjestelmien eroilla. Kun poistot muodostavat noin kolmanneksen vesihuollon kustannuksista, voidaan poistojen suuruudella vaikuttaa veden hintaan useita markkoja per kuutio.

Kun katsotaan laitosten perimiä maksuja ja niiden yhteisvaikutusta mk/m³, nähdään niiden vaihtelevan vain varsin pienellä alueella valtaosalla laitoksia. On nähtävissä, etteivät laitosten maksut läheskään aina perustu toiminnasta aiheutuviin kustannuksiin, vaan hinnoittelussa on pikemminkin pyritty tavoittelemaan valtakun-

nallista tai ainakin lähialueen kuntien keskimääräistä hintatasoa. Merkittävää on se, että suurten hyvin kannattavien laitosten maksut eivät ole olleet merkittävästi alempia kuin hyvin pienten tappiollisten laitosten maksut.

Oman ryhmänsä tutkituista laitoksista muodostavat laitokset, joilla on ollut käytössään merkittävää liittymismaksurahoitusta. Tätä rahoitusta ei ole käsitelty laitosten saamana tulona tuloslaskelmissa, vaan se näkyy ainoastaan taseissa liittyjien "sijoittamana" pääomana, tavallisesti liittymismaksurahastona. Joillekin laitoksille on kertynyt huomattavan suuret kassavarat, kun omaa pääomaa on jatkuvasti karttunut, mutta

käyttöomaisuuden arvoa on poistettu melko nopeassa tahdissa. Tällöin vesihuollon käyttömaksuja on pidetty korkeampina, kuin todellinen kustannustaso antaisi aiheita.

Nykyinen liittymismaksuja koskeva käytäntö vaikeuttaa merkittävästi laitosten perimien maksujen ja laitosten taloudellisen tuloksen vertailua eri laitosten välillä. Talouden läpinäkyvyys ja vertailtavuus paransi huomattavasti, mikäli myös vesihuoltolaitoksissa siirryttäisiin käytäntöön, jota Kirjanpitolautakunta on lausunnossaan suosittanut sähkölaitoksille. Lausunnon mukaan liittymismaksut tulisi vastedes kirjata vuosittain tuloslaskelmaan tuloksi.

Savonlinnassa 1.7.2001

Heikki Kiuru

Jyri Rautiainen

Antti Harinen

MAA- JA METSÄTALOUSMINISTERIÖ
VESIHUOLTOLAISTOSEN TALOUDELLINEN VERTAILU

Tiedot vuodelta 1998

Kiuru & Rautialainen Oy

	Myyty vesimäärä m ³ /a	Vesijohto- verkostoa km	Viemäri- verkostoa km	Henkilöstö htv	Myyty vesimäärä m ³ /m	viemäriovet / viemäriputuus m ³ /m	Myyty vesi/ htv m ³ /htv	Liikevaihto mk/a	LV/htv mk/htv	Käyttö- omaisuus mk	TASEARVO mk	Käyttö- omaisuus mk/m ³	Käyttöom. kiertonop. a	Poistot yhteensä mk	Poisto- prosentti keskim. %	Poistot/m ³ mk/m ³
1	UUKUNIEMI	3 300	0,5	0,5	0,3	6,6	7,2	11 000	49 487	164 957	350 000		7,1	35 966	9,3	10,90
2	SUOMENNIEMI	8 852	4,1	2,3	0,6	2,2	6,3	16 095	242 595	441 082	500 000		2,1	50 000	9,1	5,65
3	SAARI	18 800	10,7	6,2	0,6	1,8	2,6	31 333	231 005	385 008	693 917		3,0	88 853	11,4	4,73
4	YLÄMAA	19 530	8,0	4,2	0,8	2,4	12,5	23 530	215 630	259 795	1 320 780		6,1	132 078	9,1	6,76
5	LEMI	56 800	26,0	33,0	1,5	2,2	3,1	37 867	766 625	511 083	4 444 928		5,8	483 555	9,8	8,51
6	PUUMALA	84 000			2			42 000	1 138 799	569 400	3 419 859	3 905 740	3,0	354 849	9,4	4,22
7	SAVITAIPALE	110 234	23,9	23,8	2,8	4,6	7,3	40 085	1 334 709	485 349	5 113 791		3,8	759 391	12,9	6,89
8	TAIPALSAARI	130 736	29,9	31,1	1	4,4	4,5	130 736	1 452 285	1 452 285	5 018 557		3,5	504 601	9,1	3,86
9	YLIKIIHINKI	140 000	238	19	3	0,6	2,3	46 667	1 154 341	384 780	7 675 450	8 172 928	6,6	360 811	4,5	2,58
10	PARIKKALA	157 749	56,0	45,0	2,8	2,8	4,4	56 339	1 947 176	695 420	10 454 000		5,4	1 215 000	10,4	7,70
11	RUOKOLAHTI	165 000	50,8	58,7	1,4	3,2	4,6	117 857	1 813 925	1 295 661	8 842 115		4,9	1 345 991	13,2	8,16
12	KÄRSÄMÄKI	173 654	219	21	3	0,8	10,0	57 885	1 769 002	589 667	8 099 170	8 826 865	4,6	534 998	6,2	3,08
13	PELLO	176 119	82	53		2,2	3,3		1 392 499		5 888 630	7 345 959	4,2	336 462	5,4	1,91
14	RANTSILA	184 338	226,1	18,5	2	0,8	0,0	92 169	1 320 660	660 330	4 537 066	4 868 284	3,4	327 587	6,7	1,78
15	LUUMÄKI	188 000	38	36	3	4,9	7,9	75 200	1 810 704	724 282	5 920 660		3,3	1 368 510	18,8	7,28
16	RAUTJÄRVI	201 311	34,1	31,9	2,9	5,9	13,8	70 635	1 932 776	678 167	9 293 808		4,8	499 929	5,1	2,48
17	TYRNÄVÄ	249 442	269	59	6	0,9	2,1	41 574	2 164 892	360 815	7 148 002	8 319 077	3,3	603 533	7,8	2,42
18	NURMES	447 151	74	81	4	6,0	9,6	111 788	4 471 005	1 117 751	6 718 457		1,5	798 713	10,6	1,79
19	KITEE	450 000	108	75	6	4,2	8,2	75 000	3 452 002	575 334	9 586 397	11 984 357	2,8	945 496	9,0	2,10
20	ORIMATTILA	511 845	111	100	10	4,6	10,9	51 185	5 551 452	555 145	18 985 517	22 082 874	3,4	1 269 934	6,3	2,48
21	JOUTSENO	523 078	109,8	102,6	8,1	4,8	7,7	64 260	5 103 274	626 938	22 063 644	27 923 758	4,3	2 228 646	9,2	4,26
22	MÄNTSÄLÄ	541 827							7 567 385		33 524 670	42 528 477	4,4	1 201 913	3,5	2,22
23	HAAPAJÄRVI	583 877	418	62	7	1,4	4,1	83 411	3 492 878	498 983	6 114 080	14 410 463	1,8	1 007 882	14,2	1,73
24	KEMPELE	698 533	249	124	15	2,8	4,9	46 569	6 911 501	460 767	34 947 228	43 798 467	5,1	1 879 273	5,1	2,69
25	HOLLOLA	831 941	124	99	11	6,7	8,0	75 631	8 908 396	809 854	58 301 145	59 884 060	6,5	2 127 094	3,5	2,56
26	KUUSAMO	851 161	358	219	12	2,4	5,7	70 930	9 802 299	816 858	43 209 222		4,4	4 078 988	8,6	4,79
27	KANGASALA	1 039 764	175	155	14	5,9	9,0	77 020	10 883 268	806 168	31 976 719		2,9	3 025 719	8,6	2,91
28	IMATRA	1 838 433	301,9	321,5	25	6,1	19,6	73 537	23 905 000	956 200	110 500 000		4,6	7 036 000	6,0	3,83
29	FORSSA	2 064 738	138	174	22	15,0	16,0	93 852	25 709 383	1 168 608	51 748 110	76 117 547	2,0	4 604 388	8,2	2,23
30	PORVOO	2 286 457	291	198	57	7,9	24,0	40 113	27 907 252	489 601	122 997 886	179 623 300	4,4	8 065 766	6,2	3,53
31	RAUMA	2 353 537							26 896 492		115 147 526	128 536 043	4,3	11 430 877	9,0	4,86
32	MIKKELI	2 711 758	184	276	33	14,7	15,7	82 174	27 100 768	821 235	152 808 403	162 115 599	5,6	14 345 297	8,6	5,29
33	HÄMEENLINNA	3 229 948	314	303	39	10,3	25,3	82 819	39 165 602	1 004 246	126 161 913	126 616 509	3,2	12 107 069	8,8	3,75
34	JOENSUU	3 636 903	315	421	39	11,6	11,7	93 254	44 003 914	1 128 305	122 253 176	139 266 662	2,8	11 629 627	8,7	3,20
35	LAPPEENRANTA	3 672 905	322,0	449,4	54	11,4	14,2	68 017	42 065 080	778 983	130 821 777	137 195 717	3,1	9 766 649	6,9	2,66
36	KOTKA	3 950 129	347	461	41	11,4	17,2	96 345	55 713 504	1 358 866	180 744 447		3,2	13 968 728	7,2	3,54
37	VAASA	4 568 000	338	410	68	13,5	17,6	67 176	53 962 530	793 567	137 529 749	150 489 535	2,5	16 353 319	10,6	3,58
38	PORI	5 492 000	504	637	94	10,9	16,8	58 426	53 542 971	569 606	285 022 949	326 080 633	5,3	11 976 352	4,0	2,18
39	KUOPIO	5 674 000	332	464	76	17,1	17,9	74 658	65 426 403	860 874	199 243 000	206 991 000	3,0	22 079 005	10,0	3,89
40	JYVÄSKYLÄ	7 600 000	386	499	68	19,7	24,0	111 765	80 729 071	1 187 192	199 270 779	200 087 370	2,5	22 094 659	10,0	2,91
41	OULU	8 492 015	570	767	92	14,9	23,0	92 305	92 560 934	1 006 097	298 854 704	314 850 272	3,2	21 261 194	6,6	2,50
42	TURKU	14 144 218	763	586	200	18,5	44,7	70 721	165 230 235	826 151	607 475 553	648 539 000	42,95	37 930 234	5,9	2,68
43	TAMPERE	14 670 177	656	1 115	174	22,4	26,5	84 311	169 097 671	971 826	448 228 158	487 239 839	30,55	38 018 494	7,8	2,59
44	ESPOO	15 383 821	720	691	192	21,4	41,1	80 124	192 312 946	1 001 630	906 952 316	946 128 923	4,7	42 261 393	4,5	2,75
45	HELSINKI	44 000 000	1 101	1 760	382	40,0	55,3	115 183	497 382 000	1 302 047	2 452 849 000	2 624 658 000	4,9	138 340 000	5,3	3,14
	Keskiarvo	3 429 246	253	262	42	8,4	13,6	69 799	39 324 274	765 498	155 616 828	165 655 810	44,69	10 462 996	8,2	3,90
	Mediaani	583 877	222	101	11	5,9	9,8	72 234	6 911 501	751 632	31 976 719	14 410 463	42,95	1 879 273	8,6	3,14

MAA- JA METSÄTALOUSMINISTERIÖ
VESIHUOLTOLAITOSTEN TALOUDELLINEN VERTAILU

Tiedot vuodelta 1998

Kiuru & Rautiainen Oy

	Käyttökate	Käyttö- kate/LV	Tulos/LV	Käyttö- kate/m ³	Käyttökate/ käyttöom.	INVES- TOINNIIT	Invest./ käyttöom.	Kulutusmaksut (1998)			Vertailuhinta,omakotitalo (-99)			Vertailuhinta,kerrostalo (-99)			Omakustannushinta			Laskennallinen omakust.hinta		
								vesi	jätevesi	alv	vesi	jätevesi	alv	vesi	jätevesi	alv	Toiminta- menot	poistot	alv	Po.menot	toiminta- menot	alv
								mk/m ³	mk/m ³	mk/m ³	mk/m ³	mk/m ³	mk/m ³	mk/m ³	mk/m ³	mk/m ³	mk/m ³	mk/m ³	mk/m ³	mk/m ³	mk/m ³	mk/m ³
UUKUNIEMI	-29 369	-59,3	-132,0	-8,90	-8,4			6,50	8,50	3,30							23,90	10,90	7,65	13,79	23,90	8,29
SUOMENNIEMI	-44 759	-18,5	-39,1	-5,06	-9,0			5,60	7,00	2,77	3,54	4,84	1,84		4,84	1,06	32,46	5,65	8,38	7,34	32,46	8,76
SAARI	-23 500	-10,2	-48,6	-1,25	-3,4			5,90	7,79	3,01							13,54	4,73	4,02	4,80	13,54	4,03
YLÄMAA	11 209	5,2	-56,1	0,57	0,8			4,22	5,82	2,21	4,66	6,25	2,40				10,47	6,76	3,79	8,79	10,47	4,24
LEMI	-297 190	-38,8	-101,8	-5,23	-6,7	226 825	5,1	4,10	8,20	2,71	4,80	8,81	2,99				18,73	8,51	5,99	10,17	18,73	6,36
PUUMALA	334 481	29,4	-4,0	3,98	9,8	292 792		3,07	4,10	1,58	3,93	7,67	2,55	3,56	6,85	2,29	9,58	4,22	3,04	5,29	9,58	3,27
SAVITAIPALE	521 913	39,1	-17,8	4,73	10,2	355 183	6,9	4,10	7,74	2,60	5,01	8,35	2,94	4,44	7,93	2,72	7,37	6,89	3,14	6,03	7,37	2,95
TAIPALSAARI	206 842	14,2	-39,9	1,58	4,1	520 522	10,4	2,95	8,20	2,45	3,52	9,02	2,76	3,14	8,41	2,54	9,53	3,86	2,94	4,99	9,53	3,19
YLIKIIKINKI	374 514	32,4	-13,9	2,68	4,9			4,30	5,28	2,11	6,84	5,52	2,72				5,57	2,58	1,79	7,13	5,57	2,79
PARIKKALA	662 195	34,0	-28,4	4,20	6,3			5,80	7,42	2,91	6,32	8,26	3,21	5,95	7,67	3,00	8,15	7,70	3,49	8,62	8,15	3,69
RUOKOLAHTI	1 092 012	60,2	-14,0	6,62	12,4	760 936	8,6	4,60	6,50	2,44							4,38	8,16	2,76	6,97	4,38	2,50
KÄRSÄMÄKI	609 717	34,5	0,0	3,51	7,5	242 990	3,0	5,16	5,98	2,45	8,20	6,89	3,32				6,68	3,08	2,15	6,06	6,68	2,80
PELLO	332 633	23,9	-0,3	1,89	5,6	139 868											6,02	1,91	1,74	4,35	6,02	2,28
LUUMÄKI	191 856	14,5	0,2	1,04	4,2			4,72	5,07	2,15							6,12	1,78	1,74	3,20	6,12	2,05
RANTSILA	1 016 862	56,2	-19,4	5,41	17,2	349 973	5,9	3,80	5,80	2,11	4,93	6,93	2,61	4,46	6,46	2,40	4,22	7,28	2,53	4,09	4,22	1,83
RAUTJÄRVI	718 214	37,2	11,3	3,57	7,7	1 228 193	13,2	4,51	6,31	2,38	5,39	7,34	2,80	4,77	6,61	2,50	6,03	2,48	1,87	6,00	6,03	2,65
YRNÄVÄ	580 037	26,8	-1,7	2,33	8,1	726 968	10,2	4,00	5,30	2,05	5,88	6,47	2,72				6,35	2,42	1,93	3,73	6,35	2,22
URMES	2 738 745	61,3	43,4	6,12	40,8	244 139	3,6	3,60	6,30	2,18	4,96	6,80	2,59	3,94	6,80	2,36	3,87	1,79	1,25	1,95	3,87	1,28
KTEE	742 846	21,5	-4,1	1,65	7,7	827 843	8,6	2,46	4,67	1,57	4,78	5,88	2,34	2,62	5,02	1,68	6,02	2,10	1,79	2,77	6,02	1,93
RIMATTILA	1 615 591	29,1	5,6	3,16	8,5	2 657 974	14,0	3,69	4,92	1,89	5,03	6,10	2,45	4,16	5,27	2,07	7,69	2,48	2,24	4,82	7,69	2,75
OUTSENO	2 319 068	45,4	4,2	4,43	10,5	2 015 478	9,1	4,60	5,40	2,20	5,24	6,06	2,48	4,72	5,54	2,26	5,32	4,26	2,11	5,48	5,32	2,38
ÄNTSÄLÄ	3 520 054	46,5	0,0	6,50	10,5	3 070 755	9,2	5,74	6,97	2,80	7,61	8,20	3,48	6,16	7,34	2,97	7,47	2,22	2,13	8,04	7,47	3,41
AAPAJÄRVI	1 071 658	30,7	10,1	1,84	17,5	1 030 897	16,9	3,24	4,40	1,68	5,11	6,39	2,53	4,46	6,05	2,31	4,15	1,73	1,29	1,36	4,15	1,21
EMPELE	1 803 746	26,1	0,0	2,58	5,2	3 888 234	11,1	2,95	4,84	1,71	5,26	5,94	2,47	4,46	5,17	2,12	7,31	2,69	2,20	6,50	7,31	3,04
HOLLOLA	3 707 875	41,6	4,1	4,46	6,4	5 931 962	10,2	4,20	5,43	2,12	6,49	6,52	2,86	4,69	5,90	2,33	6,25	2,56	1,94	9,11	6,25	3,38
KUUSAMO	3 161 732	32,3	-9,4	3,71	7,3	3 279 000		3,93	6,56	2,31	7,60	7,26	3,27	4,52	6,98	2,53	7,80	4,79	2,77	6,60	7,80	3,17
KANGASALA	3 170 693	29,1	1,3	3,05	9,9	4 158 000	13,0	3,28	6,55	2,17	5,74	7,70	2,96	4,91	7,16	2,66	7,42	2,91	2,27	4,00	7,42	2,51
IMATRA	13 486 000	56,4	17,8	7,34	12,2	8 523 000	7,7	4,88	7,29	2,68	6,01	8,25	3,14	5,20	7,59	2,81	5,67	3,83	2,09	7,81	5,67	2,97
FORSSA	16 807 767	65,4	17,5	8,14	32,5	4 941 180	9,5	4,00	5,48	2,08	4,44	5,59	2,21	4,05	5,59	2,12	4,31	2,23	1,44	3,26	4,31	1,67
PORVOO	15 329 207	54,9	28,6	6,70	12,5	11 613 443	9,4	4,25	7,00	2,48	6,42	8,09	3,19	4,34	7,30	2,56	5,50	3,53	1,99	6,99	5,50	2,75
RAUMA	13 836 922	51,4	1,2	5,88	12,0	8 860 168	7,7	5,33	5,33	2,34	6,69	6,15	2,82	5,43	5,40	2,38	5,55	4,86	2,29	6,36	5,55	2,62
MIKKELI	16 513 712	60,9	0,0	6,09	10,8	9 544 000	6,2	3,69	5,49	2,02	4,59	5,66	2,25	4,00	5,66	2,12	3,90	5,29	2,02	7,33	3,90	2,47
HÄMEENLINNA	23 047 917	58,8	27,9	7,14	18,3	12 705 201	10,1	3,81	7,71	2,53	4,14	7,71	2,61	3,84	7,71	2,54	4,99	3,75	1,92	5,08	4,99	2,21
JOENSUU	25 636 206	58,3	2,7	7,05	21,0	9 524 619	7,8	5,20	6,40	2,55	5,76	7,71	2,96	5,29	7,21	2,75	5,05	3,20	1,81	4,37	5,05	2,07
LAPPEENRANTA	23 223 148	55,2	9,2	6,32	17,8	13 639 733	10,4	4,30	6,20	2,31	4,50	6,50	2,42	4,50	6,50	2,42	5,13	2,66	1,71	4,63	5,13	2,15
KOTKA	28 057 744	50,4	15,7	7,10	15,5	13 526 983	7,5	6,80	6,80	2,99	6,80	6,80	2,99	6,80	6,80	2,99	7,00	3,54	2,32	5,95	7,00	2,85
VAASA	23 761 652	44,0	1,1	5,20	17,3	21 380 000	15,5	5,20	6,00	2,46	6,76	6,40	2,90	5,76	6,40	2,68	6,61	3,58	2,24	3,91	6,61	2,32
PORI	22 125 741	41,3	23,3	4,03	7,8	21 345 000	7,5	3,69	5,28	1,97	5,62	5,82	2,52	5,15	5,82	2,41	5,72	2,18	1,74	6,75	5,72	2,74
KUOPIO	37 752 199	57,7	9,5	6,65	18,9	23 912 000	12,0	4,61	6,47	2,44	5,43	6,73	2,68	4,81	6,73	2,54	4,88	3,89	1,93	4,56	4,88	2,08
JYVÄSKYLÄ	46 308 332	57,4	3,6	6,09	23,2	41 578 841	20,9	4,62	6,17	2,37	6,76	7,22	3,08	4,70	6,60	2,48	4,53	2,91	1,64	3,41	4,53	1,75
OULU	49 080 812	53,0	15,3	5,78	16,4	52 185 753	17,5	4,59	5,75	2,27	5,48	6,35	2,60	4,69	6,35	2,43	5,12	2,50	1,68	4,58	5,12	2,13
TURKU	84 240 026	51,0	-1,4	5,96	13,9	51 162 000	8,4	5,86	5,41	2,48	7,69	7,75	3,40	6,40	6,65	2,87	7,66	2,68	2,27	5,58	7,66	2,91
TAMPERE	96 084 732	56,8	9,7	6,55	21,4	48 462 805	10,8	3,65	5,65	2,05	4,92	5,80	2,36	4,12	5,80	2,18	4,98	2,59	1,67	3,97	4,98	1,97
ESPOO	116 143 532	60,4	0,0	7,55	12,8	67 789 095	7,5	6,85	5,95	2,82	7,30	7,19	3,19	6,90	6,39	2,92	5,12	2,75	1,73	7,66	5,12	2,81
HELSINKI	350 852 000	70,5	2,0	7,97	14,3	121 410 000	4,9	2,25	6,52	1,93	5,11	7,53	2,78	4,26	6,89	2,45	3,33	3,14	1,42	7,25	3,33	2,33
Keskiarvo	22 942 163	36,6	-5,9	3,93	11,0	15 106 640,9	9,5	4,42	6,18	2,33	5,63	6,91	2,76	4,74	6,50	2,44	7,50	3,90	2,51	5,81	7,50	2,93
Mediaani	2 738 745	41,6	0,2	4,46	10,5	4 549 589,9	9,1	4,28	6,09	2,33	5,41	6,80	2,74	4,61	6,60	2,45	6,02	3,14	2,09	5,58	6,02	2,65