

Vesihuoltolaitosten tunnuslukujärjestelmän raportti 2019

Vesilaitosyhdistyksen julkaisusarja nro 73

Helsinki 2020

Julkaisun jakelu:

Vesilaitosyhdistys
Ratamestarinkatu 7 B
00520 Helsinki

puh. (09) 868 9010
sähköposti: vvy@vvy.fi
kotisivu www.vvy.fi

ISSN-L 2242-7317

ISBN 978-952-6697-60-4

Helsinki 2020

KUVAILELEHTI			
<i>Julkaisija</i>	Suomen Vesilaitosyhdistys ry		
<i>Tekijät</i>	Suomen Vesilaitosyhdistys ry		
<i>Julkaisun nimi</i>	Vesihuoltolaitosten tunnuslukujärjestelmän raportti 2019		
<i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i>	Vesilaitosyhdistyksen monistesarja nro 73		
<i>Julkaisun teema</i>	Tunnuslukuraportointi		
<i>Saatavuus</i>	Julkaisu on saatavissa Vesilaitosyhdistyksen verkkosivuilta.		
<i>Tiivistelmä</i>	<p>Suomen vesihuoltoalalla ei monista muiden Euroopan maiden poiketen ole tahoa, joka valvoisi vesihuoltolaitosten palvelutasoa ja palveluista perittävän hinnan tasoa. Laitosten itse ylläpitämä vesihuoltolaitosten tunnuslukujärjestelmä perustettiin vuonna 2006 vastaamaan viranomaisten tiedon tarpeisiin.</p> <p>Suorituskyvyn mittaaminen, <i>benchmarking</i>, tarkoittaa oman toiminnan vertaamista parhaaseen vastaavaan käytäntöön. Se on yleisesti käytössä yritysmaailmassa, usein laatujärjestelmän osana. Perusideana on toisilta oppiminen, ja oppimiskohteet voivat olla niin saman alan kuin toisen toimialan yrityksissä. <i>Benchmarkingia</i> varten on välttämätöntä olla käytettävissä samoilla periaatteilla kerätyjä keskeisiä tunnuslukuja, joiden avulla laitos voi verrata omaa toimintaansa muiden vesilaitosten toimintaan sekä tarkkailla omaa kehitystään.</p> <p>Vesihuoltolaitosten tunnuslukujärjestelmä (Venla) on web-pohjainen järjestelmä, joka on tarkoitettu Vesilaitosyhdistyksen (VVY) varsinaisille jäsenille. Tunnuslukujärjestelmän vuosittaiseen raporttiin on koottu 165 vesihuoltolaitoksen tiedot 18 keskeisen tunnusluvun osalta. Raporttiin on vuonna 2018 lisätty Vesihuollon tila – raportti, jossa vesihuollon tilaa vertaillaan kuuden keskeisen tunnusluvun osalta laadittujen kriteerien perusteella. Vesihuollon tila -raportissa on mukana 149 vesihuoltolaitosta.</p> <p>Raportti on suunnattu ensisijaisesti tunnuslukujärjestelmää käyttävien laitosten tarpeisiin, mutta se tarjoaa ajankohtaista tietoa suomalaisesta vesihuollosta myös muille asiasta kiinnostuneille.</p>		
<i>Avainsanat</i>	Tunnuslukujärjestelmä, Vesihuoltolaitosten benchmarking		
<i>Rahoittaja/toimeksiantaja</i>	Suomen Vesilaitosyhdistys ry		
	<i>ISBN</i> 978-952-6697-60-4	<i>ISSN</i> 2242-7317	
	<i>Sivuja</i> 102	<i>Kieli</i> suomi	<i>luottamuksellisuus</i> julkinen
<i>Julkaisun jakelu</i>	Vesilaitosyhdistys, www.vvy.fi		

BESKRIVNINGSBLAG			
<i>Publicerat av</i>	Finlands Vattenverksförening r.f.		
<i>Författare</i>	Finlands Vattenverksförening r.f.		
<i>Publikationens titel</i>	Vesihuoltolaitosten tunnuslukujärjestelmän raportti 2019		
<i>Publikationsseriens titel och nummer</i>	Vattenverksföreningens duplikatserie nr 73		
<i>Publikationens tema</i>	Rapportering av nyckeltal		
<i>Tillgänglighet</i>	Publikationen finns på Vattenverksföreningens webbsida.		
<i>Sammanfattning</i>	<p>Finland är ett av de få länder i Europa, som inte har någon regulator som övervakar vattentjänstverkens servicenivå eller tjänsternas prissättning. Verken har själv grundat, och upprätthåller ett benchmarkingsystem för att ge den information som myndigheterna behöver. Systemet har varit i bruk sedan år 2006.</p> <p>Med benchmarking menas, att man jämför sin egen verksamhet med bästa praxis inom branschen. Benchmarking används allmänt i företagsvärlden och speciellt som en del av kvalitetssystem. Grundidén är att lära sig av andra. Jämförelseobjekten kan vara företag i samma bransch, eller i vilken bransch som helst. Inom vattentjänsterna baserar sig benchmarkingen på jämförelse av centrala nyckeltal, som insamlats på lika grunder. Genom benchmarkingen kan verket jämföra sin egen verksamhet med andra verk, och granska den egna utvecklingen från år till år.</p> <p>Vattentjänstverkens benchmarking (Venla) är ett web - baserat system som är avsett för Vattenverksföreningens egentliga medlemmar. I nyckeltalsrapporten har man sammanställt uppgifter om 18 centrala nyckeltal. År 2019 deltog 165 vattentjänstverk i rapporteringen. Till rapporten har i år 2018 fogats en Vattentjänsternas tillstånd - rapport, där man jämför vattentjänsternas tillstånd på basen av uppställda kriterier för sex centrala nyckeltal. I rapporten Vattentjänsternas tillstånd deltar 149 vattentjänstverk.</p> <p>Vattentjänstverkens nyckeltalsrapport 2019 är i första hand riktad till de verk som använder sig av systemet, men den ger aktuell information om vattentjänsterna i Finland också för övriga intresserade.</p>		
<i>Nyckelord</i>	Nyckeltalssystemet, Benchmarking för vattentjänstverken		
<i>Finansiär/ uppdragsgivare</i>	Finlands Vattenverksförening r.f.		
	<i>ISBN</i> 978-952-6697-60-4	<i>ISSN</i> 2242-7317	
	<i>Sidantal</i> 102	<i>Språk</i> finska	<i>Konfidentialitet</i> offentlig
<i>Distribution av publikationen</i>	Vattenverksföreningen, www.vvy.fi		

Alkusanat

Suomen vesihuoltoalalla ei monista muiden Euroopan maiden poiketen ole tahoja, joka valvoisi vesihuoltolaitosten palvelu- tai hintatasoa. Vesihuoltolaitosten tunnuslukujärjestelmä on web-pohjainen järjestelmä, ja se on tarkoitettu Vesilaitosyhdistyksen (VVY) varsinaisille jäsenille. Tunnuslukujärjestelmän avulla voidaan tyydyttää viranomaistenkin tiedon tarve ilman erillisiä järjestelmiä, mutta se soveltuu myös laitoksen toiminnan vertaamiseen muiden vesilaitosten toimintaan sekä laitoksen kehityksen tarkkailuun.

Suorituskyvyn mittaaminen, *benchmarking*, tarkoittaa oman toiminnan vertaamista parhaaseen vastaavaan käytäntöön. Se on yleisesti käytössä yritysmaailmassa, usein laatujärjestelmän osana. Perusideana on toisilta oppiminen, ja oppimiskohteet voivat olla niin saman alan kuin toisen toimialan yrityksissä. *Benchmarkingia* varten on välttämätöntä olla käytettävissä samoilla periaatteilla kerättyjä keskeisiä tunnuslukuja.

Tunnuslukujärjestelmä nimettiin vuonna 2014 VENLaksi, joka tulee sanoista "VESihuoltoN LAatu". VENLassa on kaksi tasoa: laaja maksullinen taso ja suppeampi maksuton taso. Laajaan tasoon liittyessä maksetaan liittymismaksu ja lisäksi peritään vuotuista käyttömaksua. Sekä liittymismaksu että vuotuinen käyttömaksu on sidottu VVY:n jäsenmaksuun. Keväällä 2016 VENLassa otettiin käyttöön suppeampi maksuton taso, ja samalla julkisen raportin sisältöä uusittiin. Tähän raporttiin on koottu 165 jäsenlaitoksen tiedot 18 tunnusluvun osalta vuodelta 2019. Raportissa vertailtavien laitosten vaihteleva lukumäärä eri vuosina vaikuttaa tunnuslukujen vuosittaisiin trendeihin. Tänä vuonna raportissa pyrittiin parantamaan erityisesti luettavuutta. Yksittäisten laitosten tiedot siirrettiin liitteeksi, ja tuloksia tarkasteltiin kokonaisuutena vuosittain sekä laitokoottain. Näin laitos voi vertailla omia tunnuslukujaan saman kokoluokan laitosten yleiseen tasoon.

Vuodesta 2018 alkaen raportissa on ollut mukana myös Vesihuollon tila -raportti. Tänä vuonna 149 jäsenlaitoksen osalta. Vesihuollon tila -raportin tarkoituksena on käyttää värikoodeja vesihuollon tilan vertaamiseen kuuden keskeisen tunnusluvun osalta ja laskea näiden pohjalta pisteet laadittujen kriteerien mukaisesti. Laitoksen on jaettu lasketun vesimäärän perusteella kolmeen luokkaan: pienet laitokset (alle 250 000 m³/vuosi), keskisuuret laitokset (250 000–1 000 000 m³/vuosi) ja suuret laitokset (yli 1 000 000 m³/vuosi). Kaikki raportissa mukana olevat laitokset on lueteltu sivuilla 1-5.

Raportin on laatinut vesihuoltolaitosten tunnuslukujärjestelmän työryhmä vuonna 2020: Sara Alanära (Oulun Vesi), Mervi Copeland (HSY), Laura Haavisto (HS-Vesi), Hanna Riihinen (Tuusulan vesihuoltoliikelaitos), Pekka Pesälä (Pudasjärven Vesiosuuskunta) ja Anders Öström (Raision Vesi Oy). Raportin on koonnut tekniikan kandidaatti Neea Nieminen. Vesilaitosyhdistys kiittää kaikkia oppaan tekemiseen osallistuneita heidän aktiivisesta panostuksestaan.

Helsingissä, 16.09.2020

Suomen Vesilaitosyhdistys ry

Sisällysluettelo

1	VESIHUOLTOLAITOKSET	1
1.1	SUURET LAITOKSET	1
1.2	KESKISUURET LAITOKSET	3
1.3	PIENET LAITOKSET	6
2	VESIHUOLLON TILA	8
2.1	TUNNUSLUVUT	8
2.1.1	Pisteytys ja painokertoimet	8
2.1.2	Talousveden osalta	10
2.1.3	Jäteveden osalta	11
2.2	TULOKSET	12
2.2.1	Suuret laitokset	13
2.2.3	Pienet laitokset	25
3	TUNNUSLUKURAPORTTI	32
3.1	VEDEN KULUTUS JA TALOUSVEDEN LAATU	32
3.1.1	3115 Veden ominaiskulutus (l/as/vrk)	32
3.1.2	1101 Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu (%)	33
3.2	VESIJOHTOVERKOSTO	35
3.2.1	2101 Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä (%)	35
3.2.2	2103 Laskuttamattoman veden määrä (m ³ /vuosi/m)	36
3.2.3	2113 Vesijohtoverkoston liittymisaste (%)	37
3.2.4	6101 Vesijohtoverkoston asukastiheys (m/as)	38
3.2.5	6105 Vesijohtoverkoston tuottavuus (m ³ /m)	39
3.3	JÄTEVEDENPUHDISTAMON TOIMINTA	40
3.3.1	1109 Lupa-indeksi (%)	40
3.3.2	1111 Ohitusindeksi (-)	42
3.4	JÄTEVESIVERKOSTO	43
3.4.1	2115 Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä (%)	43
3.4.2	2121 Viemäriverkoston liittymisaste (%)	44
3.4.3	6103 Jätevesiviemäriverkoston asukastiheys (m/as)	45
3.4.4	6107 Jätevesiviemäriverkoston tuottavuus (m ³ /m)	46
3.5	TALOUS	47
3.5.1	4101 Käyttökustannukset laskettuna vesimäärää kohti (€/m ³)	47
3.5.2	4103 Kokonaiskustannukset laskutettua vesimäärää kohti (€/m ³)	48
3.5.3	4109 Liikelylijäämä (%)	49
3.5.4	4124 Perusmaksujen osuus vuotuisista maksuista palvelualueella (%)	50
3.5.5	6113 Käytön ja ylläpidon omakustannushinta (€/m ³)	51
4	LIITTEET	53
LIITE 1	TUNNUSLUKUJEN SELITYKSET JA LASKENTAKAAVAT	
LIITE 2	TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN	
LIITE 3	VENLAN PALVELUALUE	

1 VESIHUOLTOLAITOKSET

Tunnuslukujärjestelmässä olevat laitokset on jaettu vuonna 2019 palvelualueelta laskutetun vesimäärän perusteella kolmeen luokkaan: pienet laitokset (alle 250 000 m³/vuosi), keskisuuret laitokset (yli 250 000 m³/vuosi ja alle 1 000 000 m³/vuosi) ja suuret laitokset (yli 1 000 000 m³/vuosi).

1.1 SUURET LAITOKSET

Taulukossa 1 on esitelty raportissa esiintyvät suuret vesihuoltolaitokset sekä niiden laskutetut vesimäärät omalta palvelualueelta (1000 m³/vuosi) vuodelta 2019. Vesihuoltolaitokset on lajiteltu suurimmasta pienimpään laskutetun vesimäärän mukaan. Raportissa esiintyviä suuria laitoksia on yhteensä 50 kpl.

Taulukko 1. Raportissa esiintyvät suuret vesihuoltolaitokset ja niiden laskutetut vesimäärät omalta palvelualueelta (1000 m³/vuosi) vuodelta 2019.

Vesihuoltolaitos	Laskutettu vesimäärä palvelualueelta (1000 m ³ /vuosi)
Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY	75405
Tampereen Vesi	14671
Turun Vesihuolto Oy	12262
Oulun Vesi	11055
Lahti Aqua Oy	7358
Alva-Yhtiöt Oy	7218
Kuopion Vesi Liikelaitos	6099
Seinäjoen Energia Oy / Seinäjoen Vesi	5197
Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy	4935
Porin Vesi	4826
Kymen Vesi Oy	4331
Joensuun Vesi-liikelaitos	4186
Vaasan Vesi -liikelaitos	4046
Lappeenrannan Energia Oy	3836
Kouvolan Vesi Oy	3706
Napapiirin Energia ja Vesi Oy	3251

Keravan Kaupunkitekniikka, Infrapalvelut, Vesihuolto	2876
Rauman Vesi	2628
Liikelaitos Porvoon vesi	2530
Mikkelin Vesiliikelaitos	2489
Hyvinkään Vesi	2336
Riihimäen Vesi	2313
Järvenpään Vesi	2306
Kokkolan Vesi	2146
Tuusulan vesihuoltoliikelaitos	1913
Kajaanin Vesi	1912
Nurmijärven Vesi	1732
Kangasalan Vesi -liikelaitos	1720
Lapinlahden Vesi Oy	1690
Nokian Vesi Oy	1669
Iisalmen Vesi -liikelaitos	1668
Kirkkonummen Vesi -liikelaitos	1660
Pietarsaaren Vesi	1658
Raahen Vesi Oy	1462
Imatran Vesi	1434
Kurikan Vesihuolto Oy	1356
Raaseporin Vesi	1330
Ylöjärven Vesi Oy	1329
Forssan vesihuoltoliikelaitos	1327
Savonlinnan vesi	1237
Kemin Energia ja Vesi Oy	1200
Valkeakosken kaupunki, Vesihuoltolaitos	1139
Heinolan kaupungin vesihuoltolaitos	1128
Tornion Vesi Oy	1113
Loimaan Vesi	1076
Osuuskunta Valkeavesi	1040

Hangon Vesi -liikelaitos	1034
Sastamalan Vesi liikelaitos	1028
Äänekosken Energia Oy	1017
Vihdin Vesi	1010

1.2 KESKISUURET LAITOKSET

Taulukossa 2 on esitetty raportissa esiintyvät keskisuuret vesihuoltolaitokset sekä niiden laskutetut vesimäärän omalta palvelualueelta (1000 m³/vuosi) vuodelta 2019. Vesihuoltolaitokset on lajiteltu suurimmasta pienimpään laskutetun vesimäärän mukaan. Raportissa esiintyviä keskisuuria laitoksia on yhteensä 64 kpl.

Taulukko 2. Raportissa esiintyvät keskisuuret vesihuoltolaitokset ja niiden laskutetut vesimäärät omalta palvelualueelta (1000 m³/vuosi) vuodelta 2019.

Vesihuoltolaitos	Laskutettu vesimäärä palvelualueelta (1000 m ³ /vuosi)
Pieksämäen Vesi Oy	982
Keski-Savon Vesi Oy	973
Lempäälän Vesi Oy	959
Kauhajoen Vesihuolto Oy	928
Janakkalan Vesi	891
Kannuksen Vesiosuuskunta	884
Euran kunnan vesihuoltolaitos	873
Nivalan Vesihuolto Oy	853
Kempeleen Vesihuolto Oy	845
Hollolan vesihuoltolaitos	840
Kuusamon energia- ja vesiosuuskunta	838
Ylivieskan Vesiosuuskunta	835
Uvilan kaupunki, vesilaitos	832
Uudenkaupungin Vesi	815
Nivos Vesi ja Lämpö Oy	772
Huittisten kaupunki Vesihuoltolaitos	771

Lapuan kaupungin vesihuoltolaitos	741
Loviisan Vesiliikelaitos	738
Kankaanpään kaupungin vesihuoltolaitos	724
Laukaan Vesihuolto Oy	683
Pedersöre Vatten Ab	682
Nykarleby Kraftverk Ab	672
Alavuden kaupunki, vesihuoltolaitos	650
Pyhjärven Energia ja Vesi Oy	630
Sotkamon kunnan vesihuoltolaitos	613
Orimattilan kaupungin vesilaitos/Orimattilan Vesi Oy	572
Kokemäen Vesihuolto Oy	566
Paraisten vesihuoltolaitos	561
Paimion Vesihuolto Oy	554
Lieksan kaupungin vesihuoltoliikelaitos	548
Haapajärven Vesi Oy	531
Suonenjoen Vesi Oy	528
Limingan Vesihuolto Oy	507
Mäntän Kaukolämpö ja Vesihuolto Oy	504
Paavolan Vesi Oy	491
Muuramen kunnan vesi- ja viemärlaitos	487
Kontiolahden vesihuoltolaitos	478
Eurajoen vesihuoltolaitos	478
Laitilan kaupungin vesihuoltolaitos	469
Iin kunta/Iin vesiliikelaitos	465
Laihian kunnan vesihuoltolaitos	451
Oulaisten Vesiosuuskunta	422
Kemijärven lämpö ja vesi Oy	408
Malax Vatten	405
Suomen Sokeri Oy	398

Keminmaan Energia ja Vesi Oy	396
Mynämäen Vesihuolto Oy	387
Maskun Vesihuolto Oy	386
Sievin Vesiosuuskunta	381
Honkajoen kunnan vesihuoltolaitos	352
Oriveden kaupungin vesihuoltolaitos	337
Levin Vesihuolto Oy	335
Saarijärven Vesihuolto Oy	330
Kiteen Vesikunta	325
Kuortaneen kunnan vesi- ja viemärlaitos	322
Alajärven Vesiosuuskunta	319
Nurmeksen Vesi Oy	316
Hämeenkyrön kunnan vesihuoltolaitos	313
Kuhmon kaupungin vesihuoltolaitos	312
Tunturi-Lapin Vesi Oy	294
Jokioisten kunnan vesihuoltolaitos	267
Tyrnävän Vesihuolto Oy	264
Asikkalan vesi ja satama Oy	259
Kausalan Lämpö Oy	255

1.3 PIENET LAITOKSET

Taulukossa 3 on esitetty raportissa esiintyvät pienet vesihuoltolaitokset sekä niiden laskutetut vesimäärän omalta palvelualueelta (1000 m³/vuosi) vuodelta 2019. Vesihuoltolaitokset on lajiteltu suurimmasta pienimpään laskutetun vesimäärän mukaan. Raportissa esiintyviä pieniä laitoksia on yhteensä 51 kpl.

Taulukko 3. Raportissa esiintyvät pienet vesihuoltolaitokset ja niiden laskutetut vesimäärät omalta palvelualueelta (1000 m³/vuosi) vuodelta 2019.

Vesihuoltolaitos	Laskutettu vesimäärä palvelualueelta (1000 m ³ /vuosi)
Sonkajärven kunnan vesi- ja viemärlaitos	240
Parkanon Vesi Oy	231
Pälkäneen kunnan vesihuoltolaitos	221
Kyröskosken Vesihuolto Oy	213
Virtain Vesiosuuskunta	210
Kangasniemen kunnan vesihuoltolaitos	207
Pyhäjokisuun Vesi Oy	207
Lopen vesilaitos	201
Mäntyharjun kunnan vesihuoltolaitos	198
Perhon kunnan vesi- ja viemärlaitos	195
Teuvan kunnan vesihuoltolaitos	192
Joroisten kunnan vesilaitos	191
Kärsämäen Vesihuolto Oy	188
Kimitoöns Vatten - Kemiönsaaren Vesi	181
Kittilän Vesihuolto-osuuskunta	167
Tervolan Vesi Oy	163
Taivalkosken kunnan vesihuoltolaitos	145
Sysmän kunnan vesi- ja viemärlaitos	141
Humppilan Vesihuolto Oy	138
Osuuskunta Vesijako	132
Ruokolahden kunnan vesihuoltolaitos	131

Pielaveden kunnan vesihuoltolaitos	130
Ranuan Infra Oy	129
Punkalaitumen kunta, vesihuoltolaitos	124
Marttilan vesihuoltolaitos	121
Vehmaan Vesi Oy	118
Tammelalan kunnan vesihuoltolaitos	111
Simon Vesihuolto Oy	107
Heinäveden kunnan vesihuoltolaitos	105
Ingå Vatten - Inkoon Vesi	103
Savitaipaleen kunta, vesi- ja viemärlaitos	103
Hartolan kunnan vesi- ja viemärlaitos	97
Petäjäveden Kunnan Vesihuoltolaitos	93
Padasjoen Vesihuolto Oy	93
Keiteleen kunnan vesi- ja viemärlaitos	86
Vieremän Lämpö ja Vesi Oy	82
Sauvon Vesihuolto Oy	80
Toivakan kunta vesi- ja viemärlaitos	79
Kuhmoisten kunnan vesihuoltolaitos	78
Lemin kunta, vesi- ja viemärlaitos	70
Tuusniemen kunnan vesilaitos	66
Pyhärannan vesihuoltolaitos	65
Puumalan Vesiosuuskunta	61
Taivassalon Vesi Oy	61
Myötämäen Vesi Oy	56
Eräjärven seudun vesiosuuskunta	53
Uuraisten kunnan vesihuoltolaitos	43
Kihniön kunnan vesi- ja viemärlaitos	31
Nurmin Vesihuolto-osuuskunta	23
Virtain kaupunki, vesihuoltolaitos	12

2 VESIHUOLLON TILA

Vesihuollon tila -raportti on saanut innoituksensa Norsk Vannin bedreVANN -raportista. Raportin tarkoitus havainnollistaa vesihuollon tilaa eri vesihuoltolaitoksissa. Vesihuollon tila -raportti kuvaa parhaiten tilannetta sellaisissa vesi- ja viemärlaitoksissa, joilla on oma jätevedenpuhdistamo.

2.1 TUNNUSLUVUT

Sekä talousveden että jäteveden osalta tunnuslukuja on kolme. Jokaiselle tunnusluvulle on määritetty kriteerit, joiden mukaan ne saavat vihreän, keltaisen tai punaisen värin. Lisäksi jokaisella tunnusluvulla on oma painokertoimensa loppupistemäärää laskettaessa. Pisteytys ja tunnusluvut on esitetty tarkemmin seuraavissa kappaleissa.

2.1.1 Pisteytys ja painokertoimet

Annettujen kriteerien mukaan jokainen laskettu tunnusluku luokitellaan joko vihreäksi, keltaiseksi tai punaiseksi. Kunkin värin mukaiset pisteet määräytyvät seuraavasti:

vihreä	4 pistettä	täyttää kriteerit
keltainen	2 pistettä	kriteerien välissä
punainen	0 pistettä	ei täytä kriteereitä

Talousveden osalta vesihuoltolaitos voi saada pisteitä (ilman painokertoimia) 12. Myös jäteveden osalta maksimipistemäärä on 12 pistettä. Yhteensä vesihuoltolaitoksen maksimipistemäärä (ilman painokertoimia) voi olla 24 pistettä. Tuloksissa esitetty kokonaispistemäärä on painokertoimilla, ja tällöin maksimipistemäärä on 8. Painokertoimet jokaiselle tunnusluvulle määräytyvät seuraavasti:

Talousvesi	Jätevesi	Painokerroin
1101	1109	50 %
2105	2119	30 %
2101	2115	20 %
		yht. 100 %

Pisteet painokertoimilla lasketaan kertomalla ko. tunnusluvun samaa piste ko. tunnusluvun painokertoimella. Jos laitokselta puuttui joitain tietoja, kokonaispistemäärää ei laskettu. Valkoinen väri kertoo puuttuvasta tunnusluvusta, laitos ei ole toimittanut tarvittavia tietoja tunnusluvun laskemiseksi. Puuttuva tieto tunnusluvun "1109 Lupa-indeksi" kohdalla voi tarkoittaa myös sitä, että kyseisen vesihuoltolaitoksen jätevedet johdetaan toiselle vesihuoltolaitokselle käsiteltäväksi.

2.1.2 Talousveden osalta

Tunnusluvut talousveden osalta on jaoteltu talousveden laatua sekä vesijohtoverkosta kuvaaviin tunnuslukuihin. Tunnuslukujen koodit, nimikkeet, selitykset sekä kriteerit on esitelty ohessa.

Talousveden laatu

Koodi	Nimike	Selitys	Kriteerit *
1101 (painokerroin 50 %)	Laatuvaatimukset ja täyttävä vedenlaatu (%)	Lasketaan % osuus niistä virallisen valvonnan näytteistä, jotka täyttävät STM:n asetuksen 1352/2015 raja-arvot.	>99 kriteerien välissä <95

Vesijohtoverkosto

Koodi	Nimike	Selitys	Kriteerit *
2105 (painokerroin 30 %)	Putkirikot, suhteellinen määrä (kpl/100 km/v)	Putkirikkojen suhteellinen lukumäärä lasketaan jakamalla tapahtuneiden putkirikkojen määrä vesijohtoverkoston johtopituudella (kpl/100 km/vuosi) (ei sisällä tonttivesijohtoja).	<4 kriteerien välissä >10
2101 (painokerroin 20 %)	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä (%)	Laskuttamattoman veden (sis. mittamattoman ja vuotoveden) %-osuus verkostoon pumpatun veden määrästä.	<15 kriteerien välissä >25

* Tunnuslukutyöryhmän 2/2018, 22.3.2018 asettamat kriteerit kullekin tunnusluvulle. Kriteerit pohjautuvat työryhmän käsitykseen vesihuollon tavoitetilasta, mutta eivät edusta viranomaismääräyksiä tai muulla tavoin vahvistettuja raja-arvoja.

2.1.3 Jäteveden osalta

Tunnusluvut jäteveden osalta on jaoteltu jätevedenpuhdistamon toimintaa sekä jätevesiverkkoa kuvaaviin tunnuslukuihin. Tunnuslukujen koodit, nimikkeet, selitykset sekä kriteerit on esitelty ohessa.

Jätevedenpuhdistamon toiminta

Koodi	Nimike	Selitys	Kriteerit*
1109 (painokerroin 50 %)	Lupa-indeksi (%)	Lupaindeksi kertoo laitoksen lupa-arvojen saavuttamisen vuositasolla. Indeksit esitetään prosentuaalisesti, jolloin se lasketaan kaavalla $LUVANMUKAISUUS = 100 \% \cdot$ (saavutetut raja-arvot/vaaditut raja-arvot).	100 kriteerien välissä <90

Jätevesiverkko

Koodi	Nimike	Selitys	Kriteerit*
2119 (painokerroin 30 %)	Tukosten suhteellinen määrä (%) = tukosten määrä vuodessa jaettuna viemäriverkoston johtopituudella (kpl/100 km/v)	Tukosten suhteellinen määrä vesihuoltolaitoksen viemärissä lasketaan kirjaamalla tukokset vuodessa (kpl/vuosi) ja jakamalla niiden määrä viemärijärjestelmän johtopituudella (km). Tukosten suhteellinen määrä kuvaa niiden määrää ja järjestelmän herkkyyttä tukoksiin eri vesihuoltolaitoksilla.	<5 kriteerien välissä >15
2115 (painokerroin 20 %)	Vuotoveden osuus kokonaisjätemäärästä (sisältää sekaviemäröidyn alueen hulevedet) (%)	Lasketaan vuotovesimäärän ja jäteveden puhdistamolle sekä muulle johdettavan vesimäärän suhde, sisältäen sekaviemäröidyn alueen hulevedet.	<30 kriteerien välissä >50

* Tunnuslukutyöryhmän 2/2018, 22.3.2018 asettamat kriteerit kullekin tunnusluvulle. Kriteerit pohjautuvat työryhmän käsitykseen vesihuollon tavoitetilasta, mutta eivät edusta viranomaismääräyksiä tai muulla tavoin vahvistettuja raja-arvoja.

2.2 TULOKSET

Vesihuollon tila -raportin tulokset ovat esitelty laitoskoottain; pienet laitokset (alle 250 000 m³/vuosi), keskiuuret laitokset (yli 250 000 m³/vuosi ja alle 1 000 000 m³/vuosi) ja suuret laitokset (yli 1 000 000 m³/vuosi). Laitokset asetettu järjestykseen painokerroituin kokonaispisteiden niin, että laitostokoluokassa suurimpaan pistemäärään yltänyt vesilaitos on ylimpänä. Jos laitokselle ei ole voitu laskea jotakin tunnuslukua, on kyseisestä tunnusluvusta saanut 0 pistettä. Laitoksille, joille ei ole voitu laskea kaikkia raportin tunnuslukuja, kokonaispistemäärää ei ole ilmoitettu, vaikka ne ovatkin lajiteltu sen mukaan. On kuitenkin tärkeää huomata, että eri tunnusluvuilla on eri painokertoimet, ja näin ollen pelkät värit eivät suoraan vastaa pistemäärää. Ylemmäs sijoittuneella laitoksella voi siis olla enemmän keltaista tai punaista, mutta pienemmän painokertoimen tunnusluvuissa, jolloin pistemäärä on jäänyt alhaisemmaksi.

Kaikista vesilaitoksista vain yksi laitos sai täydet 8 kokonaispistettä: suurten laitosten Lahti Aqua Oy

2.2.1 Suuret laitokset

Vesihuollon tila -raportin tulokset suurten laitosten (yli 1 000 000 m³/vuosi) osalta.

Suuret laitokset		Talousvesi			Jätevesi				
Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden verkostoon pumpatun määrästä 2101	osuus veden 1109	Lupa-indeksi	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden kokonaisjätevesimäärästä 2115	osuus
Lahti Aqua Oy	8	100	1	7	100	2	22		
Kajaanin Vesi	7,2	100	1	19	100	5	41		
Kuopion Vesi Liikelaitos	7	98	1	13	100	1	28		
Nurmijärven Vesi	6,6	100	3	25	100	12	32		
Riihimäen Vesi	6,6	98	3	10	100	4	31		
Kurikan Vesihuolto Oy	6	100	2	12	90	9	30		
Vihdin Vesi	6	100	1	8	89	0,5	24		

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa-indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115
Kemin Energia ja Vesi Oy	5,8	100	6	27	100	4	58
Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY	5,6	97	9	21	100	3	39
Raahen Vesi Oy	5,4	100	8	25	100	20	35
Hangon Vesi -liikelaitos	5,2	100	10	20	95	3	68
Liikelaitos Porvoon vesi	5,2	89	3	19	100	4	42
Oulun Vesi	5	99	3	10	80	7	34
Rauman Vesi	4,8	89	0,01	16	100	0,02	72
Kouvolan Vesi Oy	4,6	95	4	18	99	2	47
Seinäjoen Energia Oy / Seinäjoen Vesi	4,4	100	3	5	77	16	31

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa-indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115
Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy	4,2	95	2	14	80	4	53
Vaasan Vesi -liikelaitos	4,2	98	3	20	72	5	31
Mikkelin Vesiliikelaitos	-	98	2	20	83	1	
Iisalmen Vesi -liikelaitos	-	100	0,002	4	100	0,01	
Ylöjärven Vesi Oy	-	100	0,003	12	100	0,01	
Joensuun Vesi-liikelaitos	-	100	0,3	13	100		33
Kymen Vesi Oy	-	100	3		98	0,3	37
Porin Vesi	-	100	5	10	100		35
Keravan Kaupunkitekniikka, Infrapalvelut, Vesihuolto	-	100	3	15		10	10

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa-indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115
Äänekosken Energia Oy	-	100	1	1		6	36
Imatran Vesi	-	100	7		96	4	
Napapiirin Energia ja Vesi Oy	-	100	2	25		1	34
Hyvinkään Vesi	-	100	7	27	100		
Alva-Yhtiöt Oy	-	100	4	15		13	
Järvenpään Vesi	-	100	4	16		13	39
Turun Vesihuolto Oy	-	100	4	16		5	46
Tuusulan vesihuoltoliikelaitos	-	100	6	13		8	40
Sastamalan Vesi liikelaitos	-	100	2	24		8	
Sievin Vesiosuuskunta	-	100	8			3	
Tampereen Vesi	-	100	6			1	

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa-indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115
Nokian Vesi Oy	-	100	12	17	98		
Osuuskunta Valkeavesi	-	100	1				
Savonlinnan vesi	-	100	2				
Pietarsaaren Vesi	-	97	10	3	50	1	
Heinolan kaupungin vesihuoltolaitos	-		3	4		5	
Forssan vesihuoltoliikelaitos	-		3	22			12
Lappeenrannan Energia Oy	-		4	16			37
Loimaan Vesi	-		2				
Tornion Vesi Oy	-	93	3				
Kangasalan Vesi-liikelaitos	-	91	4	19			

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa- indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärä stä 2115
Kirkkonummen Vesi -liikelaitos	-			8			
Valkeakosken kaupunki, Vesihuoltolaitos	-			9			
Raaseporin Vesi	-		10	23			
Tunnusluvun mediaani		100	3,1	15,7	100	4,1	35

2.2.2 Keskisuuret laitokset

Vesihuollon tila -raportin tulokset keskisuurten laitosten (yli 250 000 m³/vuosi ja alle 1 000 000 m³/vuosi) osalta.

Keskisuuret laitokset	Kokonaispisteet painokertoimilla	Talousvesi		Jätevesi				
		Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa-indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden kokonaisjätevesimäärästä 2115	osuus
Levin Vesihuolto Oy	7,6	100	2	18	100	5	12	
Nivos Vesi ja Lämpö Oy	7,6	100	2	15	100	3	35	
Kuusamon energia- ja vesiosuuskunta	7	100	0,2	8	99	1	27	
Uudenkaupungin Vesi	7	100	2	9	100	10	47	
Jokioisten kunnan vesihuoltolaitos	6,8	100	2	37	100	3	37	
lin kunta/lin vesiliikelaitos	6,8	100	3	15	100	21	15	
Paavolan Vesi Oy	6,6	100	2	26	100	8	21	
Honkajoen kunnan vesihuoltolaitos	6,6	100	3	13	96	0	49	

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa-indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115
Kokemäen Vesihuolto Oy	6,6	100	2	15	100	8	52
Loviisan Vesiliikelaitos	5,8	95	0,01	19	100	0,01	68
Janakkalan Vesi	5,6	100	2	20	94	10	50
Kuhmon kaupungin vesihuoltolaitos	4,8	100	7	25	93	5	65
Laukaan Vesihuolto Oy	4,8	100	6	6	83	5	3
Tunturi-Lapin Vesi Oy	4,8	100	0,4	39	58	1	32
Orimattilan kaupungin vesilaitos/Orimattilan Vesi Oy	3,8	90	3	27	92	3	40
Hollolan vesihuoltolaitos	-	100	1	17	100	2	
Lempäälän Vesi Oy	-	100	1		96	1	30

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa-indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115
Oriveden kaupungin vesihuoltolaitos	-	100	3		100	5	
Asikkalan vesi ja satama Oy	-	100	2	17		2	34
Haapajärven Vesi Oy	-	100	0,002	15		0,01	46
Kemijärven lämpö ja vesi Oy	-	100	0,4		100		
Kiteen Vesikunta	-	100	1		100		
Limingan Vesihuolto Oy	-	100	1	5		4	
Paimion Vesihuolto Oy	-	100	2	22		2	49
Kankaanpään kaupungin vesihuoltolaitos	-	100	3	19	94		38
Suonenjoen Vesi Oy	-	100	2	14	84		17
Kempeleen Vesihuolto Oy	-	100	3	2		12	

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa-indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115
Mynämäen Vesihuolto Oy	-	100	1	8		5	
Suomen Sokeri Oy	-	100		16	100		68
Keminmaan Energia ja Vesi Oy	-	100	2	36		1	
Mäntän Kaukolämpö ja Vesihuolto Oy	-	100	1			2	
Pyhäjärven Energia ja Vesi Oy	-	100	1		88	4	66
Laitilan kaupungin vesihuoltolaitos	-	100	2	7			
Kuortaneen kunnan vesi- ja viemärlaitos	-	100	2			40	11
Malax Vatten	-		0,001	2		0,003	19
Nivalan Vesihuolto Oy	-	100	5	3		14	
Laihian kunnan vesihuoltolaitos	-	100	5	12		25	39

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa- indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115
Tyrnävän Vesihuolto Oy	-	100	1			8	
Sievin Vesiosuuskunta	-	100	8			3	
Hämeenkyrön kunnan vesihuoltolaitos	-	100	4	19			
Lapuan kaupungin vesihuoltolaitos	-	100	6			10	
Oulaisten Vesiosuuskunta	-	100	3	28			
Saarijärven Vesihuolto Oy	-	100	2				
Ylivieskan Vesiosuuskunta	-	100	2				
Keski-Savon Vesi Oy	-		2	28		5	47
Euran kunnan vesihuoltolaitos	-		4			1	

Alajärven Vesiosuuskunta	-	100					
Huittisten kaupunki Vesihuoltolaitos	-	88	3	17		16	76
Nykarleby Kraftverk Ab	-		4	7			
Kontiolahden vesihuoltolaitos	-			8			
Nurmeksens Vesi Oy	-			12			
Muuramen kunnan vesi- ja viemärlaitos	-		4				
Pedersöre Vatten Ab	-		4			18	
Maskun Vesihuolto Oy	-			19			
Tunnusluvun mediaani		100	2,1	15,8	100	4,4	38,9

2.2.3 Pienet laitokset

Vesihuollon tila -raportin tulokset pienten laitosten (alle 250 000 m³/vuosi) osalta.

Pienet laitokset	Talousvesi			Jätevesi				
	Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa-indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden kokonaisjätevesimäärästä 2115
Kärsämäen Vesihuolto Oy	7,2	100	0,002	0,2	100	0,01	63	
Hartolan kunnan vesi- ja viemärilaitos	7	100	1	23	100	6	27	
Kimitoöns Vatten - Kemiönsaaren Vesi	6,8	100	3	16	100	2	56	
Pälkäneen kunnan vesihuoltolaitos	6,8	100	2	32	100	4	35	
Ranuan Infra Oy	6,4	100	1	39	100	2	62	

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa- indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115
Taivalkosken kunnan vesihuoltolaitos	5,2	100	10	26	100	5	17
Vehmaan Vesi Oy	4,4	75	1	1	100	9	69
Perhon kunnan vesi- ja viemärlaitos	2	94	2	3	86	5	55
Joroisten kunnan vesilaitos	-	100	1		100	38	24
Keiteleen kunnan vesi- ja viemärlaitos	-	100		5	100		28
Sysmän kunnan vesi- ja viemärlaitos	-	100		11	100	5	58
Sonkajärven kunnan vesi- ja viemärlaitos	-	100		10		4	

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa- indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115
Ingå Vatten - Inkoon Vesi	-	100		13	100		46
Punkalaitumen kunta, vesihuoltolaitos	-	100	1				
Uuraisten kunnan vesihuoltolaitos	-	100		38			
Tammelan kunnan vesihuoltolaitos	-	95		2	100	6	27
Kuhmoisten kunnan vesihuoltolaitos	-	100	10	46		3	44
Puumalan Vesiosuuskunta	-	100	3	16		12	
Simon Vesihuolto Oy	-	100	3	21		11	

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa-indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115
Heinäveden kunnan vesihuoltolaitos	-	100		10			
Humppilan Vesihuolto Oy	-	99	1	9			
Kittilän Vesihuolto- osuuskunta	-	100		3		23	
Mäntyharjun kunnan vesihuoltolaitos	-	100			100		
Ruokolahden kunnan vesihuoltolaitos	-	100		10		11	
Kangasniemen kunnan vesihuoltolaitos	-	100	1				
Osuuskunta Vesijako	-	100	3				

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa- indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115
Toivakan kunta vesi- ja viemärlaitos	-		0,5	16		4	
Myötämäen Vesi Oy	-	100	8				
Padasjoen Vesihuolto Oy	-	100	6				
Petäjaveden Kunnan Vesihuoltolaitos	-		4			3	
Eräjärven seudun vesiosuuskunta	-	100					
Lemin kunta, vesi- ja viemärlaitos	-	100					
Virtain Vesiosuuskunta	-	100					

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa- indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115
Kihniön kunnan vesi- ja viemärlaitos	-	100					
Pyhärannan vesihuoltolaitos	-	71			100		
Virtain kaupunki, vesihuoltolaitos	-					9	
Kyröskosken Vesihuolto Oy	-		1	21			
Lopen vesilaitos	-			33			
Pyhäjokisuun Vesi Oy	-		3				
Tervolan Vesi Oy	-		5			6	
Nurmin Vesihuolto- osuuskunta	-			14			

Vesihuoltolaitos	Kokonaispisteet painokertoimilla	Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101	Putkirikkojen suhteellinen määrä 2105	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä 2101	Lupa-indeksi 1109	Tukosten suhteellinen määrä 2119	Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115
Taivassalon Vesi Oy	-			10			
Tuusniemen kunnan vesilaitos	-			13			
Parkanon Vesi Oy	-	88			89		
Sauvon Vesihuolto Oy	-	68					
Teuvan kunnan vesihuoltolaitos	-	83					
Tunnusluvun mediaani		100	2,2	13,3	100	5,3	45

3 TUNNUSLUKURAPORTTI

Tunnuslukuraporttiin on koottu 165 jäsenlaitoksen tiedot 18 eri tunnusluvun osalta vuodelta 2019.

Tunnuslukujärjestelmässä olevat laitokset on jaettu laskutetun vesimäärän perusteella kolmeen luokkaan: pienet laitokset (alle 250 000 m³/vuosi), keskisuuret laitokset (yli 250 000 m³/vuosi ja alle 1 000 000 m³/vuosi) ja suuret laitokset (yli 1 000 000 m³/vuosi).

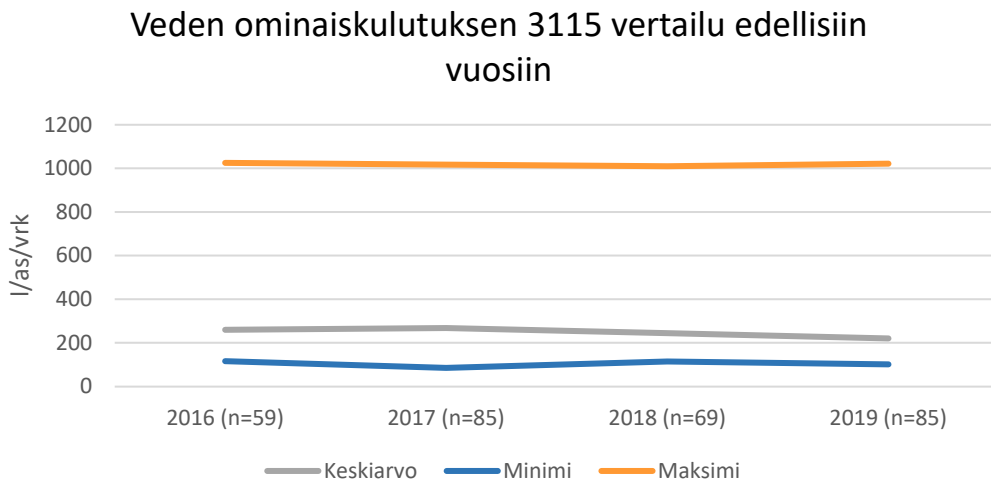
3.1 VEDEN KULUTUS JA TALOUSVEDEN LAATU

Tunnusluvut 3115 ja 1101 kertovat veden ominaiskulutuksen sekä talousveden laadusta.

3.1.1 3115 Veden ominaiskulutus (l/as/vrk)

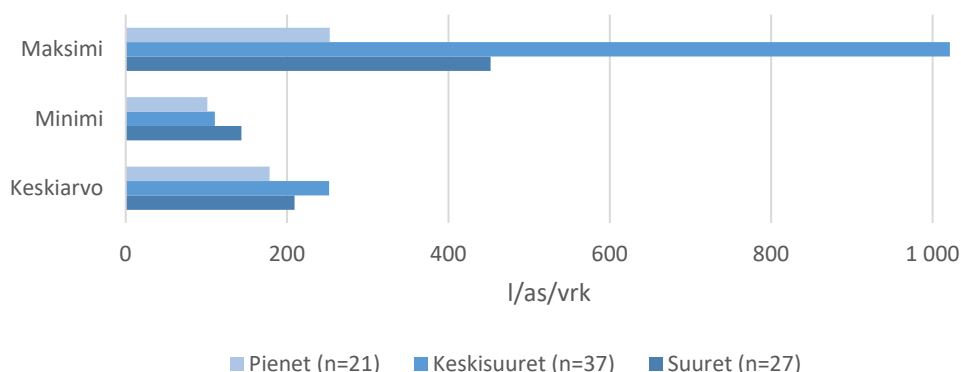
Tunnusluku kuvaa vedenkulutusta verkostoon pumpattuna veden määränä asukasta kohden. Tätä tunnuslukua käytetään myös kansainvälisissä tilastoissa (eng. *specific water consumption*).

Veden ominaiskulutus on pysynyt keskiarvon, minimi- ja maksimiarvojen kohdalta melko tasaisena viimeiset muutaman vuoden.



Suurin yksittäinen veden ominaiskulutus (1021,5 l/as/vrk) oli keskisuurten laitosten joukossa. Keskisuurten laitosten ominaiskulutus oli myös keskiarvoltaan suurinta (246,0 l/as/vrk). Keskiarvoltaan pienintä ominaiskulutus oli pienissä vesilaitoksissa (178,4 l/as/vrk), ja myös yksittäinen pienin arvo (101,2 l/as/vrk) oli pienten vesilaitosten joukossa. Asiakasrakenne vaikuttaa eri vesihuoltolaitosten väliseen vertailuun ja lukujen keskinäiseen suuruuseroon. Suuri ominaiskulutus voi johtua esimerkiksi siitä, että laitoksella on paljon vettä käyttäviä teollisuusasiakkaita.

Veden ominaiskulutuksen 3115 vertailu laitospaan mukaan



3.1.2 1101 Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu (%)

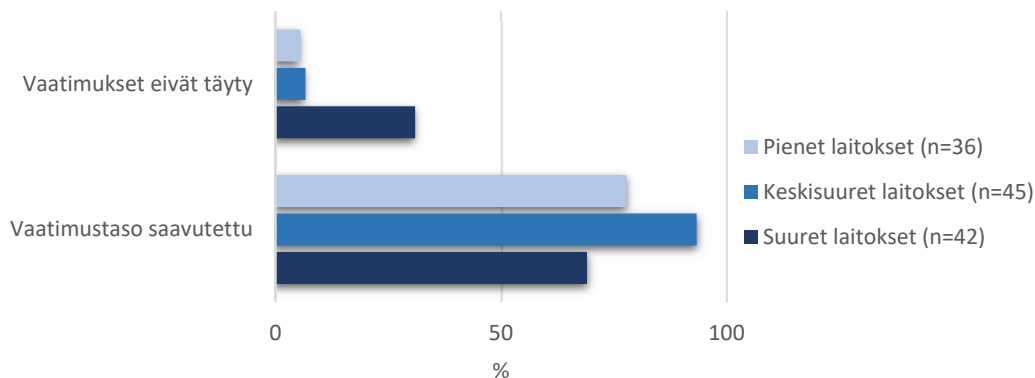
Tunnusluku oli mukana myös Vesihuollon tila -raportissa, se kertoo kuinka suuri osa talousveden viranomaisnäytteenotossa otetuista näytteistä täyttää kaikki Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) asetuksessa 1352/2015 asetetut vaatimukset ja tavoitteet.

Laatuvaatimusten raja-arvo on annettu terveysperusteisesti. Laatuvaatimukset puolestaan kuvaavat veden käytettävyyttä ja ominaisuuksia, jotka vedenkäyttäjä voi itse havainnoida, kuten väri ja sameus. Laatuvaatimukset on annettu esimerkiksi raudan enimmäismäärälle, koska se voi aiheuttaa veden värjäytymistä. Vaatimusten osalta vesihuoltolaitosten on päästävä 100 % tasoon, jonka lisäksi vesihuoltolaitokset pyrkivät 100 % tasoon myös laatuvaatimusten osalta.

Virallisten valvontatutkimusnäytteiden vähimmäismäärä on määrätty STM:n asetuksessa. Vesihuoltolaitokset voivat ottaa enemmän näytteitä, jolloin yhden suosituksesta poikkeavan tuloksen merkitys vähenee. Tunnuslukuihin ilmoitetuissa näytteissä voi olla mukana myös käyttötarkkailun näytteitä. Käyttötarkkailulla vesihuoltolaitokset seuraavat tarkemmin veden muuttumista verkostossa tai veden puhdistuksen tulosta. Käyttötarkkailunäytteiden määrälle tai niiden sisällölle ei ole annettu yleisiä suosituksia.

Valtaosa näytteistä täyttää laatuvaatimukset ja -tavoitteet, kun tavoitetaso kummassakin on 100 %. Kaikista parhaiten tavoitetasoon ylsivät keskisuuret laitokset (laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttyivät 93,3 %:ssa laitoksista) ja huonoiten suuret laitokset (laatuvaatimukset ja -tavoitteet eivät täyty 31,0 %:ssa laitoksista).

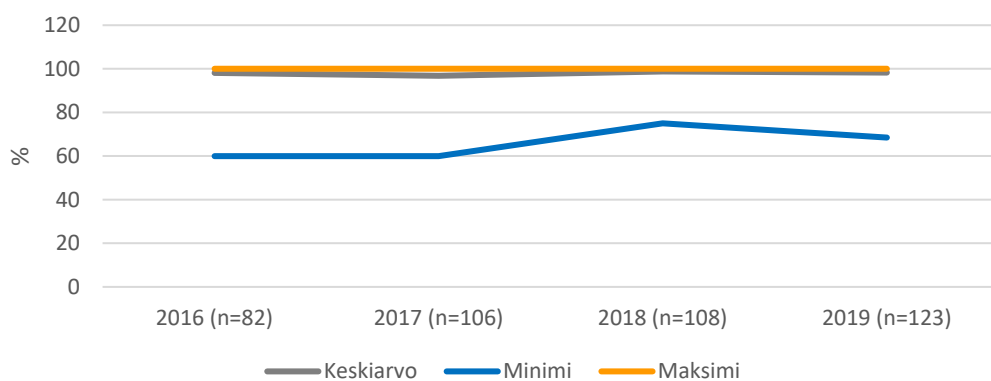
Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu 1101



Virallisten valvontatutkimusnäytteiden vähimmäismäärä on määrätty STM:n asetuksessa., mutta vesihuoltolaitokset voivat ottaa enemmän näytteitä, jolloin yhden suosituksesta poikkeavan tuloksen merkitys vähenee. Tunnuslukuihin ilmoitetuissa näytteissä voi olla mukana myös käyttötarkkailun näytteitä. Käyttötarkkailulla vesihuoltolaitokset seuraavat tarkemmin veden muuttumista verkostossa tai veden puhdistuksen tulosta. Käyttötarkkailunäytteiden määrälle tai niiden sisällölle ei ole annettu yleisiä suosituksia.

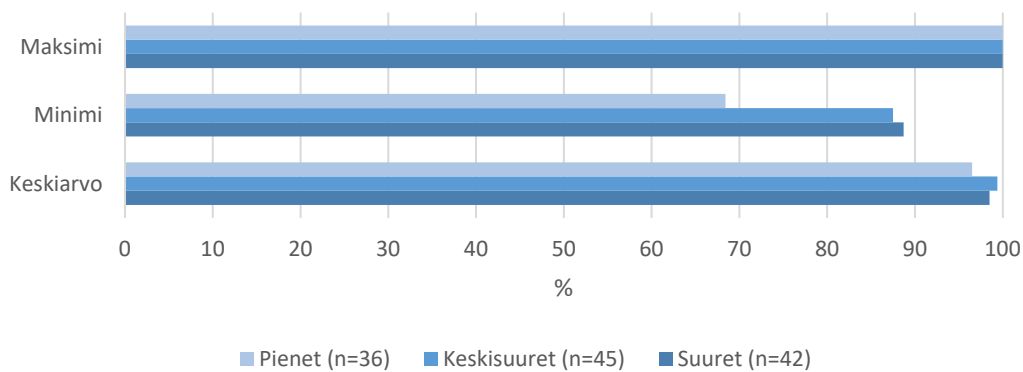
Verrattuna kolmeen edeltävään vuoteen, laatuvaatimusten keskiarvo sekä maksimi on pysynyt lähes samana, mutta minimissä on havaittavissa enemmän muutoksia. Vuoden 2019 minimi laski edelliseen vuoteen verrattuna, mutta pysyi kuitenkin korkeammalla kuin sitä edeltävinä vuosina.

Laatuvaatimusten ja -tavoitteiden 1101 vertailu edellisiin vuosiin



Kaikissa laitoskokoluokissa yllettiin maksimiprosenttiin (100,0 %), mutta alhaisin tulos (68,4 %) oli pienten vesilaitosten keskuudessa. Keskiarvoltaan parhaimpaan tulokseen (99,4 %) ylsivät keskisuuret vesilaitokset.

Laatuvaatimusten ja -tavoitteiden 1101 vertailu laitoskoon mukaan



3.2 VESIJOHTOVERKOSTO

Vesijohtoverkoston liittyvät tunnusluvut käsittelevät laskuttamattoman veden määrää sekä verkoston liittymisastetta, asukastiheyttä ja tuottavuutta.

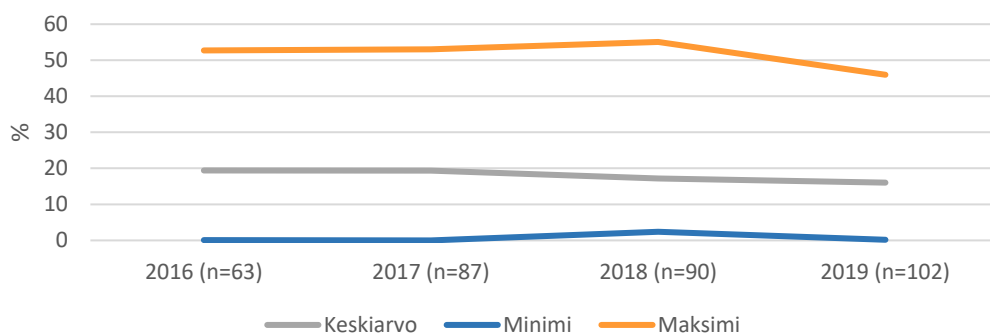
3.2.1 2101 Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä (%)

Tunnusluku kuvaa vesijohtoverkostosta vuotaneen sekä laskuttamatta otetun, eli yleisen veden suhteellista määrää verkostoon pumpattuun vesimäärään nähden. Laskuttamattoman veden osuus pyritään pitämään mahdollisimman pienenä.

Pääosa laskuttamattoman veden osuudesta on verkostosta vuotanutta vettä, jolloin sen suuri osuus verkostoon pumpatusta vesimäärästä on merkki verkoston huonosta kunnosta tai verkoston liian suuresta painetasosta. Tunnusluku ei ota huomioon vesijohtoverkoston putkipituutta. Aineistosta on jätetty huomiotta negatiiviset arvot, koska ne ovat luultavasti virheellisiä.

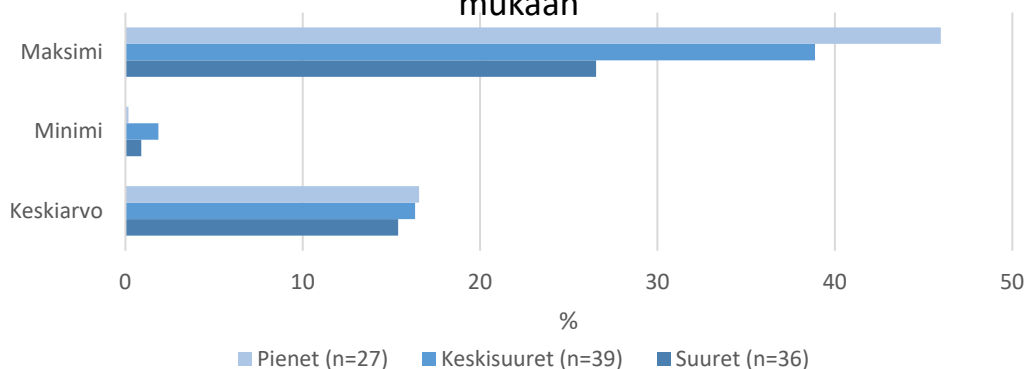
Vuonna 2019 sekä keskiarvo että maksimi ovat laskeneet edellisvuosista. Myös vastanneiden vesilaitosten määrä on melkein tuplaantunut vuoden 2016 määrään verrattuna. Minimi on laskenut vuodesta 2018 (2,4 % -> 0,2 %), mutta ei kuitenkaan aivan yhtä alhaiselle tasolle kuin vuosina 2016 (0,1 %) ja 2017 (0,0 %).

Laskuttamattoman veden osuuden verkostoon pumpatun veden määrästä 2101 vertailu edellisiin vuosiin



Ero keskiarvoissa eri laitospokojen välillä ei ole merkittävä, mutta erot minimi- ja maksimiarvojen välillä ovat suuret. Pienin minimi on pienissä laitoksissa (0,2 %) ja suurin minimi keskisuurissa laitoksissa (1,9 %). Toisaalta suurin maksimi on myös pienissä laitoksissa (46,0 %). Laskuttamattoman veden määrä voi olla virheellinen, jos mittareita ei ole kalibroituja. Käytetyn veden määrä perustuu arviolaskuihin, jolloin laskutettu lasku ei välttämättä ole tasattu kalenterivuoteen tai kulutuksen muutos ei ole ehtinyt vaikuttaa kaikkiin arviolaskuihin. Jos kyseessä on pieni kulutusalue, saattaa yksittäinen suuri vuoto voi vaikuttaa ratkaisevasti laskuttamattoman veden osuuteen.

Laskuttamattoman veden osuuden verkostoon pumpatun veden määrästä 2101 vertailu laitospokoon mukaan

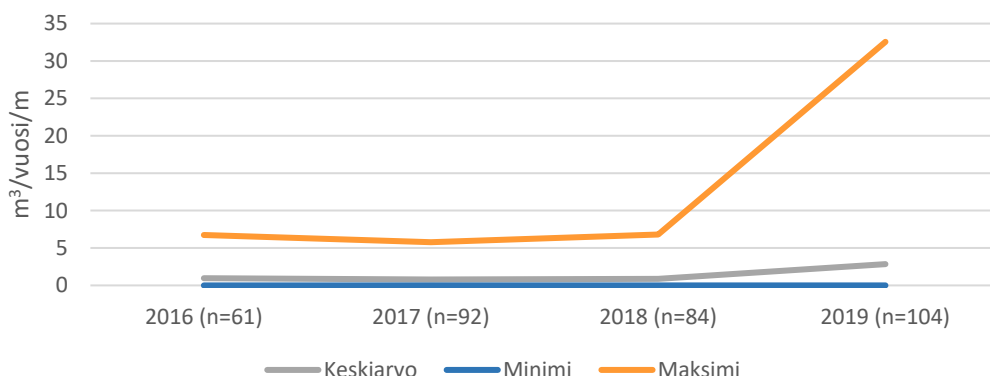


3.2.2 2103 Laskuttamattoman veden määrä (m³/vuosi/m)

Tunnusluku kuvaa vesijohtoverkostosta vuotaneen tai laskuttamatta otetun, eli yleisen veden määrää verkostopituutta kohti. Yleisen veden määrä on tyypillisesti pieni ja pääosa laskuttamattomasta vesimäärästä on verkostosta vuotanutta vettä.

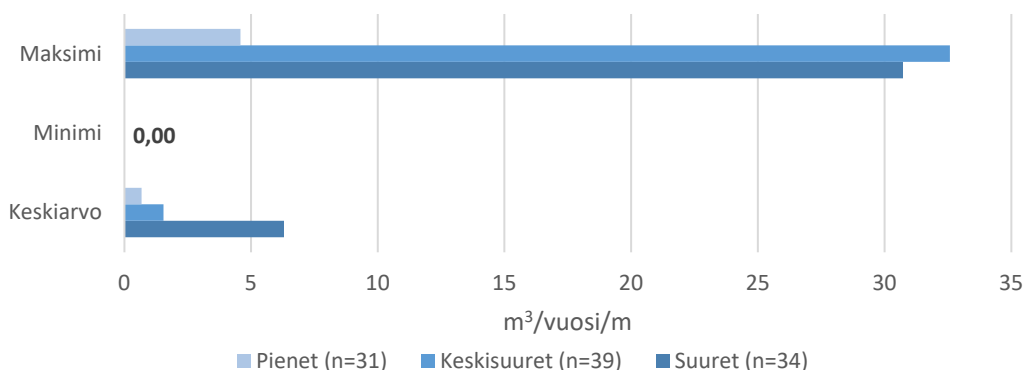
Maksimiarvo (32,6 m³/vuosi/m) on huomattavasti suurempi vuonna 2019 edellisvuosiin verrattuna, joka myös nostaa keskiarvoa hieman. Putkipituuteen suhteutettuna suuri laskuttamattoman veden määrä on merkki verkoston huonosta kunnosta. Laskuttamattoman veden määrä (m³/vuosi/m) painottaa vesijohtoverkoston pituutta.

Laskuttamattoman veden määrän 2103 vertailu edellisiin vuosiin



Kaikista laitospaikoista löytyy vesilaitoksia, joiden laskuttamattoman veden määrä on 0 m³/vuosi/m. Suurimmat maksimit ovat keskiuurissa (32,6 m³/vuosi/m) ja suurissa (30,7 m³/vuosi/m) laitoksissa. Keskiarvo on suurissa laitoksissa (6,3 m³/vuosi/m) huomattavasti pieniä ja keskiuuria laitoksia suurempi.

Laskuttamattoman veden määrän 2103 vertailu laitospaikkaan mukaan

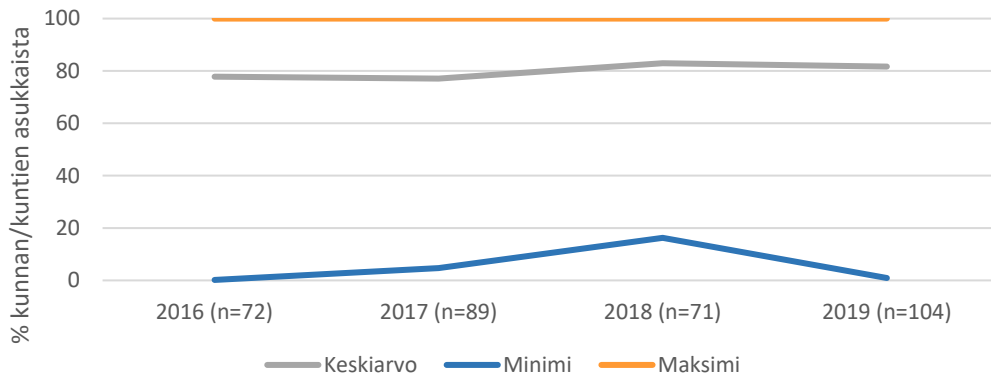


3.2.3 2113 Vesijohtoverkoston liittymisaste (%)

Tunnusluku kuvaa kyseessä olevan vesihuoltolaitoksen vesijohtoverkoston liittyneiden asiakkaiden prosentuaalista osuutta kunnan tai kuntien asukkaista. Mikäli Venlan palvelualue sisältää osuuskunnan tietoja, otetaan tässä huomioon myös osuuskunnan liittyneet asukkaat.

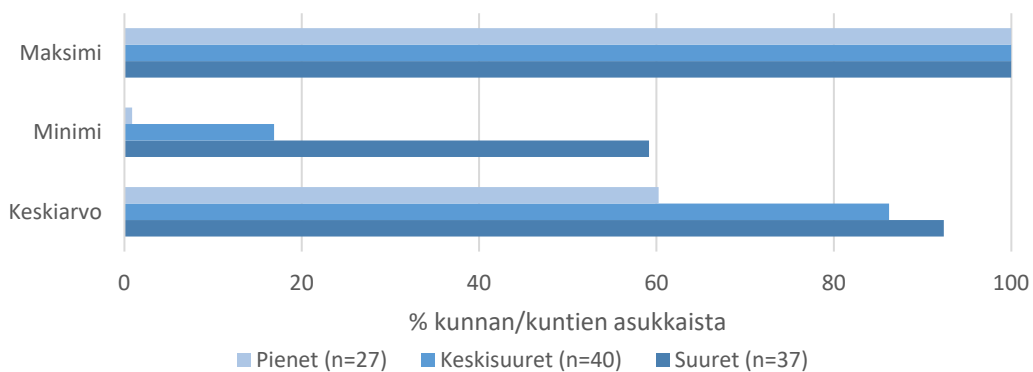
Maksimi on pysynyt 100 %:ssa kaikkina tarkasteluvuosina. Keskiarvo on noussut joka vuosi vuoteen 2018 asti, jonka jälkeen se laski taas hieman kuitenkin pysyen korkeammalla kuin 2017. Korkeimmillaan keskiarvo oli vuonna 2018 (83,0 %). Vuonna 2018 vastanneita oli poikkeuksellisen vähän (15 kpl) pienten laitosten keskuudessa, mikä voi osittain selittää keskiarvon ja minimin arvojen erot muihin vuosiin verrattuna.

Vesijohtoverkoston liittymisasteen 2113 vertailu edellisiin vuosiin



Liittymisasteet ovat keskiarvoltaan korkeimpia suurilla laitoksilla ja alhaisimpia pienemmillä laitoksilla. Pienissä laitoksissa on luultavasti mukana maaseutukuntia, joissa merkittävä määrä asukkaista asuu alueilla, joihin ei ole tarkoituksenmukaista rakentaa keskitettyä vesihuoltoa.

Vesijohtoverkoston liittymisasteen 2113 vertailu laitokseen mukaan

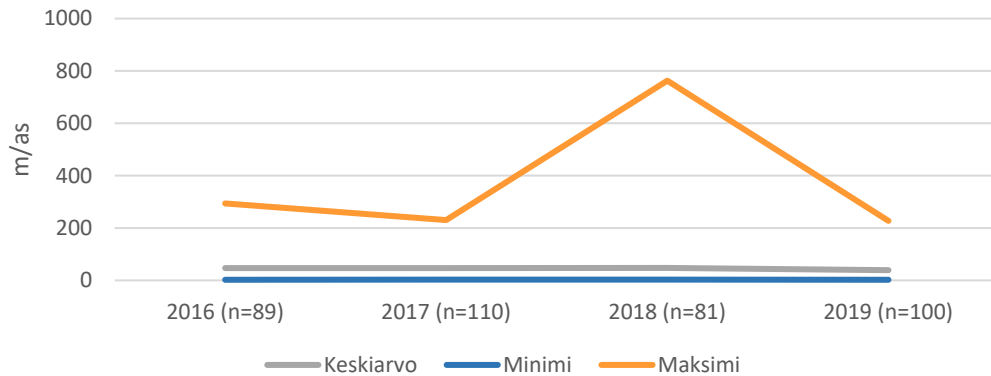


3.2.4 6101 Vesijohtoverkoston asukastiheys (m/as)

Tunnusluku kuvaa vesijohtoverkoston johtopituuden suhdetta verkostoon liittyneiden asukkaiden määrään.

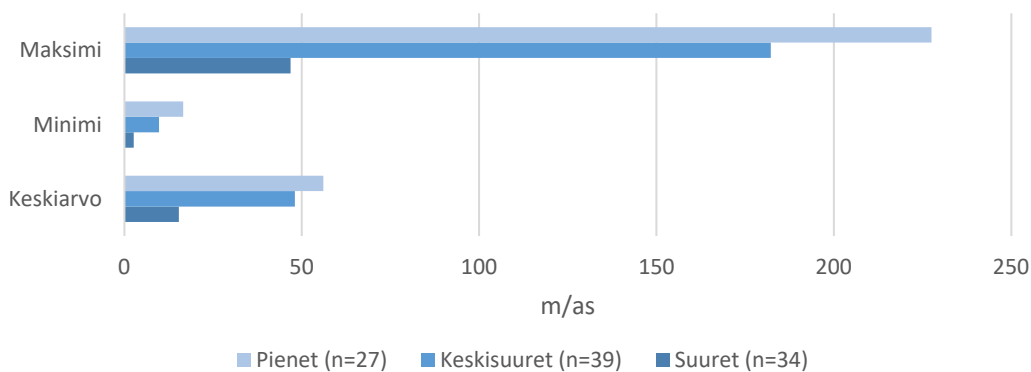
Keskiarvo ja minimi ovat pysyneet samalla tasolla viimeisten vuoden ajan, mutta maksimi on vaihdellut rajustikin.

Vesijohtoverkoston asukastiheyden 6101 vertailu edellisiin vuosiin



Keskiarvoltaan eniten johtopituutta asukasta kohti on pienissä laitoksissa (56,1 m/as) ja vähiten suurissa laitoksissa (15,4 m/as). Suuret laitokset sijaitsevat yleensä kaupungeissa, joissa väestömäärä on suuri, jolloin asukasta kohti on vähemmän johtopituutta kuin pienissä laitoksissa.

Vesijohtoverkoston asukastiheyden 6101 vertailu laitokseen mukaan

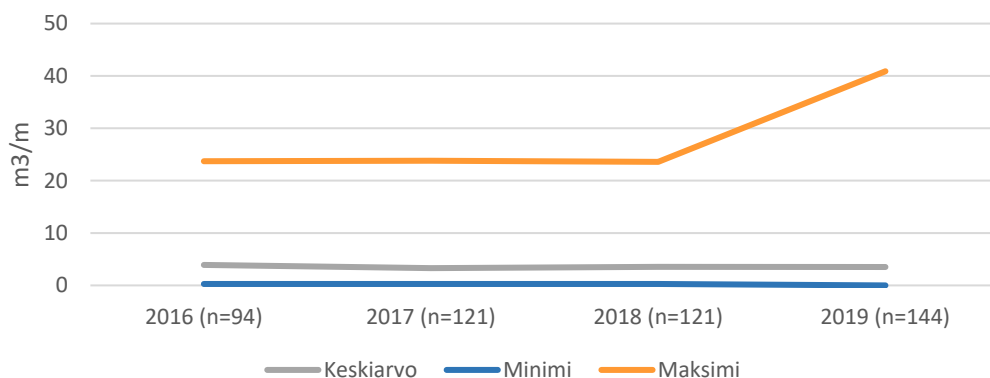


3.2.5 6105 Vesijohtoverkoston tuottavuus (m³/m)

Liiketoiminnan tehokkuutta voidaan arvioida tuottavuuden ja taloudellisuuden kautta. Tehokas laitos pystyy minimoimaan kustannuksensa, ja näin parantamaan mahdollisuuksiaan esimerkiksi toteuttaa investointeja, tuottaa omistajalle tulosta tai ylläpitää edullista hintatasoa. Tuottavuus kuvaa kuinka paljon tuotannon tekijöitä eli resurssia tarvitaan jonkin suoritteen toteuttamiseksi, eli laitoksen omalta palvelualueelta lasketun vesimäärän suhdetta vesijohtoverkoston johtopituuteen. Mitä suurempi tunnusluvun arvo on, sitä tehokkaampaa vesijohtoverkoston käyttö on.

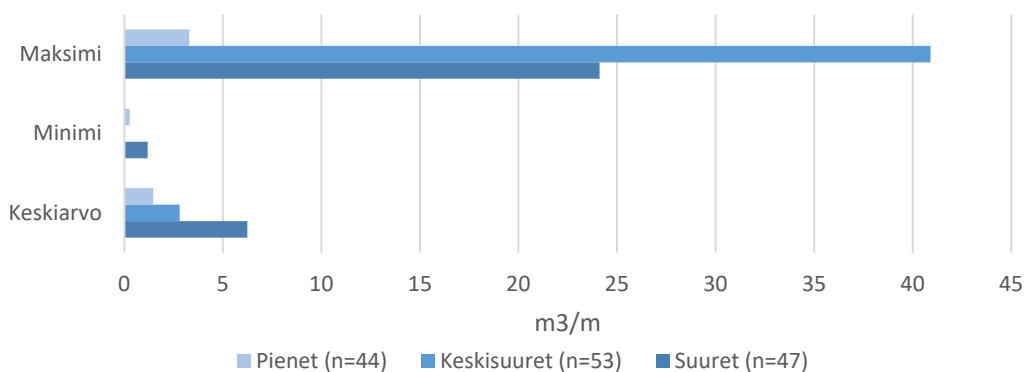
Vesijohtoverkoston tuottavuuden keskiarvo ja minimi ovat pysyneet tasaisinä viime vuosina. Kuitenkin vuonna 2019 maksimi on noussut edellisiin vuosiin verrattuna lähes kaksinkertaiseksi.

Vesijohtoverkoston tuottavuuden 6105 vertailu edellisiin vuosiin



Tehokkainta vesijohtoverkoston käyttö on suurissa laitoksissa, ja tehottominta pienissä. Tämä on selitettävissä yhdyskuntarakenteiden erolla.

Vesijohtoverkoston tuottavuuden 6105 vertailu laituskoon mukaan



3.3 JÄTEVEDENPUHDISTAMON TOIMINTA

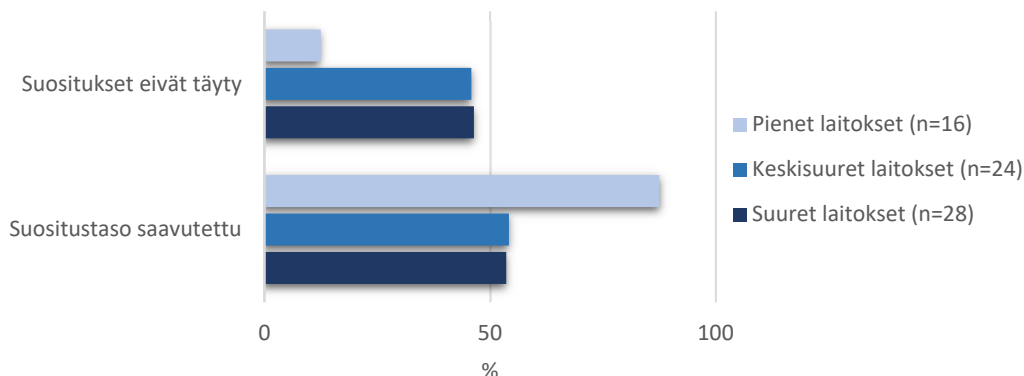
Jätevedenpuhdistamon toimintaa kuvaavat tunnusluvut käsittelevät lupa-arvojen saavuttamista ja ohituksen määrää.

3.3.1 1109 Lupa-indeksi (%)

Tunnusluku kertoo jätevedenpuhdistamon lupa-arvojen saavuttamisen vuositasolla. Lupa-arvot ovat ehdottomia vaatimuksia, joihin vesihuoltolaitoksen tulee päästä. Jätevedenpuhdistamolla voi vaatimusten lisäksi olla tavoitteellisia raja-arvoja. Näitä ei ole otettu tunnusluvun laskennassa huomioon. Suositusarvo on 100 %.

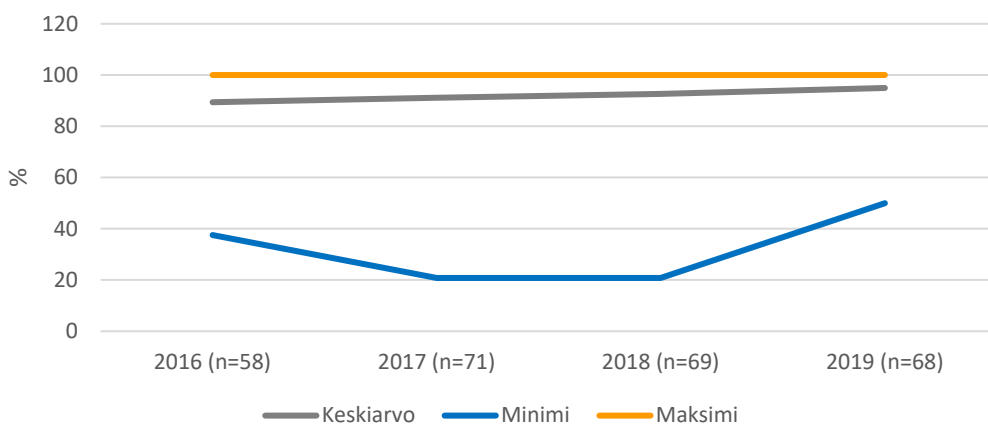
Kaikki vesihuoltolaitokset eivät saavuttaneet lupa-arvoja sataprosenttisesti. Parhaiten suositustasoon päästiin pienissä laitoksissa (87,5 %). Sekä suurissa että keski-suurissa suositustasoon päästiin noin 54 % laitoksista.

Lupa-indeksi 1109



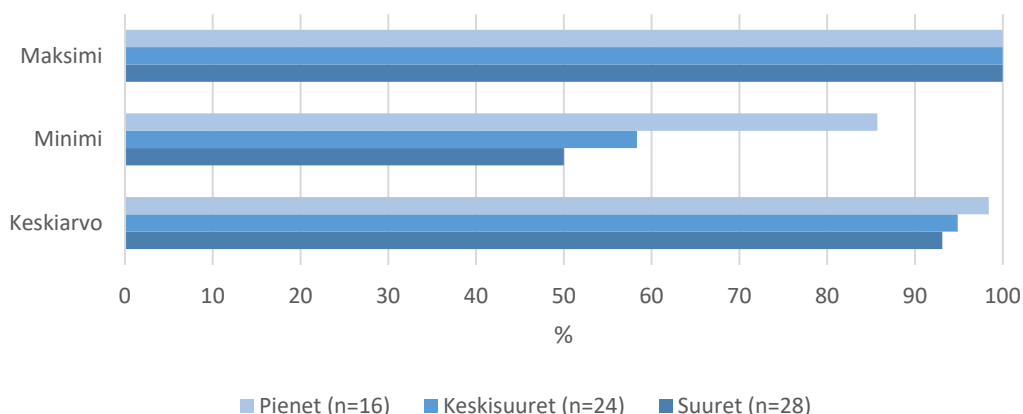
Lupa-indeksin keskiarvo on parantanut hieman vuosittain. Minimi sen sijaan on kasvanut yli kaksinkertaisesti edellisvuoteen verrattuna (20,8 %:sta 50 %:iin), nousten jopa paremmalle tasolle kuin vuonna 2016. Joillakin vesilaitoksilla on useita jätevedenpuhdistamoja, jolloin tunnusluku kertoo kaikkien puhdistamoiden tulokset summattuna. Pienen jätevedenpuhdistamon tulos voi saada tällaisissa tapauksissa kohtuuttoman suuren painoarvon. Osaltaan vähäsateinen vuosi voi näkyä lupaindeksin arvoissa tuloksia parantavana tekijänä.

Lupa-indeksin 1109 vertailu edellisiin vuosiin



Kaikissa kokoluokissa saavutettiin maksimiprosentti (100 %), mutta pienin arvo (minimi 50,0 %) löytyi suurten laitosten keskuudesta. Parhain keskiarvo (98,4 %) oli pienillä laitoksilla.

Lupa-indeksin 1109 vertailu laitokseen mukaan

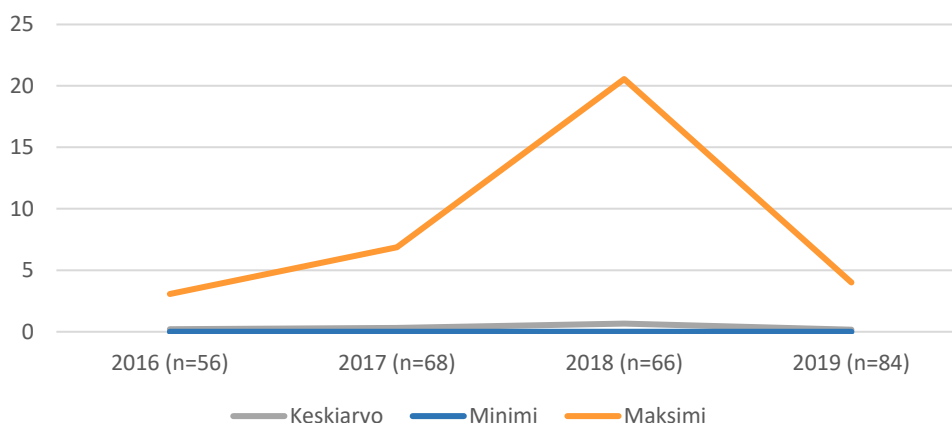


3.3.2 1111 Ohitusindeksi (-)

Tunnusluku kertoo ohituksen määrän. Se lasketaan laitosohitusten osuutena jätevedenpuhdistamolle käsitellystä vesimäärästä, ja se antaa viitteen mahdollisista hydraulisista ylikuormituksista jätevedenpuhdistamolla. Jätevesiviemäriverkoston kunto, sekaviemärien osuus ja sateisuus voivat vaikuttaa indeksin suuruuteen. Joillakin vesihuoltolaitoksilla ohitusindeksiin vaikuttaa se, että kiinteistöillä ei ole toteutettu asianmukaista hulevesien erottelua ja hulevesiä johdetaan jätevesiviemäriin. Suuri ohituksen tarve voi kertoa, että puhdistamolle tuleva jätevesimäärä on liian suuri puhdistamon kokoon nähden tai että puhdistamolla on toimintahäiriöitä, joiden haittavaikutuksia yritetään lieventää johtamalla osa jätevedestä puhdistusprosessin tai sen osan ohi. Suuri ohitusindeksin arvo voi johtua myös verkostoylivuodoista, joissa jätevettä joutuu verkostosta tai pumppaamosta ympäristöön. Ylivuodot johtuvat poikkeuksellisista tilanteista, kuten rankkasateista, sulamisvesistä, sähkökatkoista tai verkoston rikkoutumisesta.

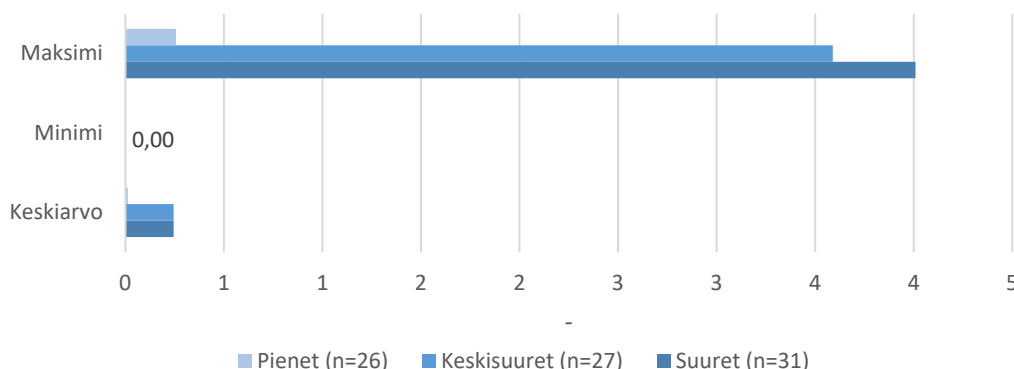
Ympäristölupien mukaan kaikki jätevedet tulisi johtaa käsiteltäviksi, eli suosituksena on tämän perusteella 0. Vuonna 2018 ohitusindeksin maksimi oli selvästi suurempi kuin aikaisempina vuosina, tuplaantuen edellisvuoteen verrattuna. Yksittäiset korkeat arvot nostavat myös keskiarvoa.

Ohitusindeksin 1111 vertailu edellisiin vuosiin



Kaikissa kokoluokissa päästiin suositusarvoon 0. Suurin yksittäinen ohitusindeksin arvo oli suurten laitosten joukossa (maksimi 0,26). Keskiarvoltaan pienimmät ohitusindeksit olivat pienissä laitoksissa (0,01).

Ohitusindeksin 1111 vertailu laitokseen mukaan



3.4 JÄTEVESIVERKOSTO

Jätevesiverkoston liittyvät tunnusluvut käsittelevät vuotoveden määrää sekä verkoston liittymisastetta, asukastiheyttä ja tuottavuutta.

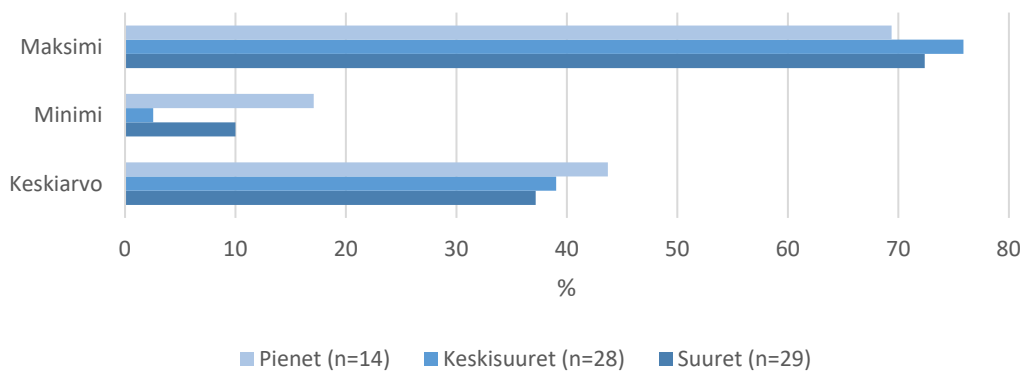
3.4.1 2115 Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä (%)

Tunnusluku kuvaa muun kuin vesihuoltolaitoksen laskuttaman jäteveden määrää viemäriverkostossa. Jätevesiverkoston vuotovedet ovat pääosiltaan jätevesiviemäriin kuulumattomia hulevesiä, jotka johtuvat viemäriin esimerkiksi verkoston vuotojen tai kiinteistöjen hulevesiviemäriiliitosten kautta. Suomessa on käytössä useimmiten erillisviemärointi, jolloin jätevesiviemäreissä pyritään johtamaan vain asutuksen ja teollisuuden jätevesiä. Vanhemmilla viemäroidyillä alueilla on ollut käytössä sekaviemärointi, jossa jätevesien ohella viemäriin on johdettu alueen hulevesiä.

Vesihuoltolain mukaan hulevesiä ei saa johtaa jätevesiviemäriin. Sekaviemäroinnin, samoin kuin hulevesien osuutta jätevedenpuhdistamolle johdettavassa jätevedessä, pyritään vähentämään. Tällä edesautetaan jätevedenpuhdistuksen toimivuutta Suomen kylmässä ilmastossa sekä vähennetään viemärien tulvimisriskiä.

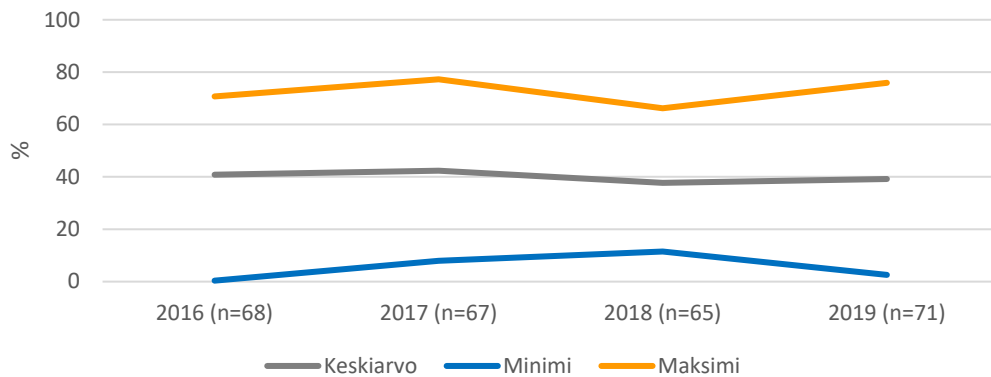
Kirjallisuudessa ei ole suoraan samalla kaavalla laskettuja suositusarvoja. Vastaavilla kaavoilla lasketut suositusarvot ovat 20–30 %. Parhaimpiin tuloksiin päästiin keskisuurissa laitoksissa (minimi 2,6 %), mutta keskiarvoltaan suuret laitokset pärjäsivät parhaiten (keskiarvo 37,2 %)

Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115 vertailu laitospkoon mukaan



Osassa kaupungeista on käytössä osittain sekaviemärointi, joka nostaa tunnusluvun arvoa. Runsassateinen vuosi lisää jätevesiviemäriverkkoon vuotavia vesiä ja erityisesti sekavesiviemärissä johdettavan veden määrää. Keskiarvo on pysynyt melko samana vuosittain (noin 40 %), mutta minimin ja maksimin arvoissa on ollut enemmän vaihtelua, mikä voi selittyä sateisuudella: runsassateinen vuosi lisää jätevesiviemäriverkkoon vuotavia vesiä ja erityisesti sekavesiviemärissä johdettavan veden määrää. Mahdollisia virhelähteitä ovat mittarivirheet joko jätevedenpuhdistamolla tai kiinteistöjen vesimittareissa. Yhtenä virhelähteenä voi olla myös laskutuksen rytmitys, jolloin laskutettu lasku ei välttämättä ole tasattu kalenterivuoteen tai kulutuksen muutos ei ole ehtinyt vaikuttaa kaikkiin arviolaskuihin.

Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä 2115 vertailu edellisiin vuosiin

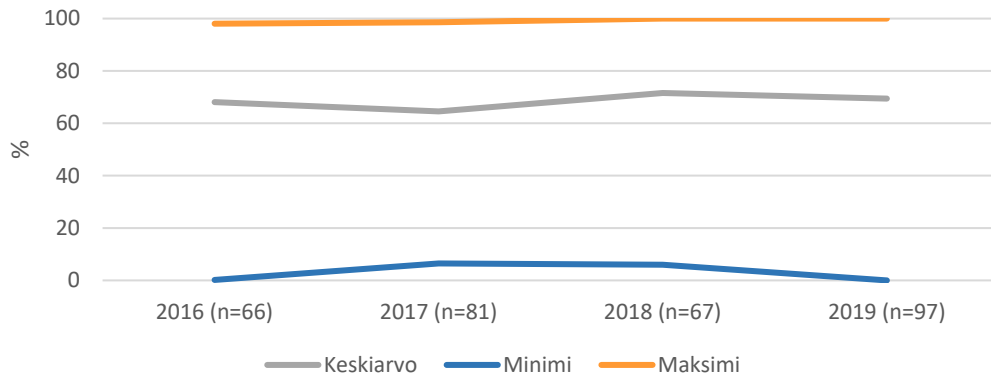


3.4.2 2121 Viemäriverkoston liittymisaste (%)

Tunnusluku kuvaa prosentuaalista osuutta kunnan tai kuntien asukkaista, jotka ovat liittyneet kyseessä olevan vesihuoltolaitoksen jätevesiverkostoon. Mikäli Venlan palvelualue sisältää osuuskunnan tietoja, otetaan tässä huomioon myös osuuskunnan liittyneet asukkaat.

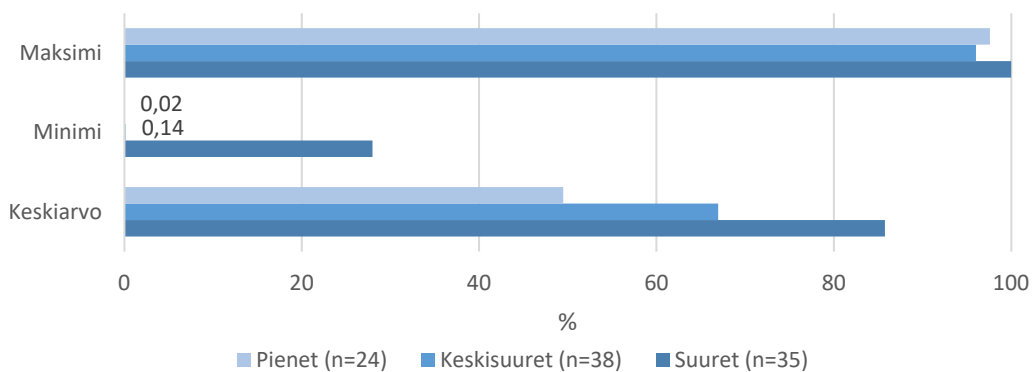
Arvot ovat pysyneet melko samoina viime vuosina. Vuonna 2019 maksimi nousi edellisvuosista täyteen 100,0 %:iin, mutta saamalla minimi laski 0,02 %:iin.

Viemäriverkoston liittymisasteen 2121 vertailu edellisiin vuosiin



Liittymisasteet ovat suurimmat suurilla laitoksilla, joissa minimiarvo ylsi lähes 30 %:iin. Pienempien laitosten keskiarvoa alentaa se, että mukana voi olla pieniä maaseutukuntia, joissa merkittävä määrä asukkaista asuu alueilla, joihin ei ole tarkoituksenmukaista rakentaa keskitettyä vesihuoltoa.

Viemäriverkoston liittymisasteen 2121 vertailu laitokseen mukaan

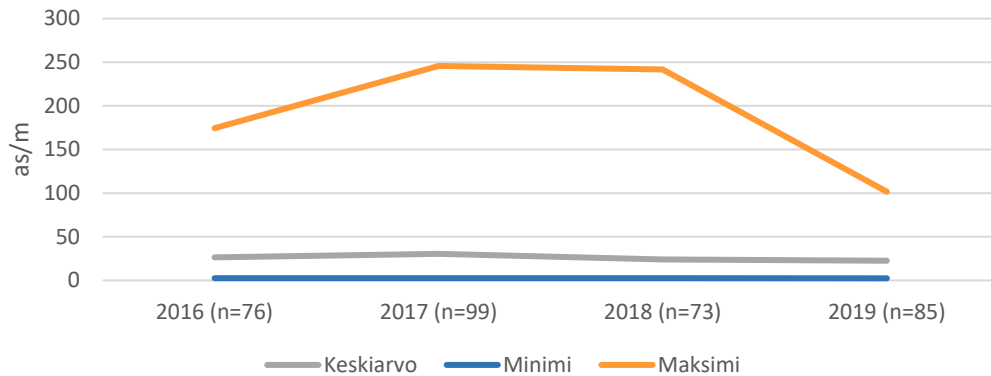


3.4.3 6103 Jätevesiviemäriverkoston asukastiheys (m/as)

Tunnusluku kuvaa viemäriverkoston johtopituuden suhdetta verkostoon liittyneiden asukkaiden määrään.

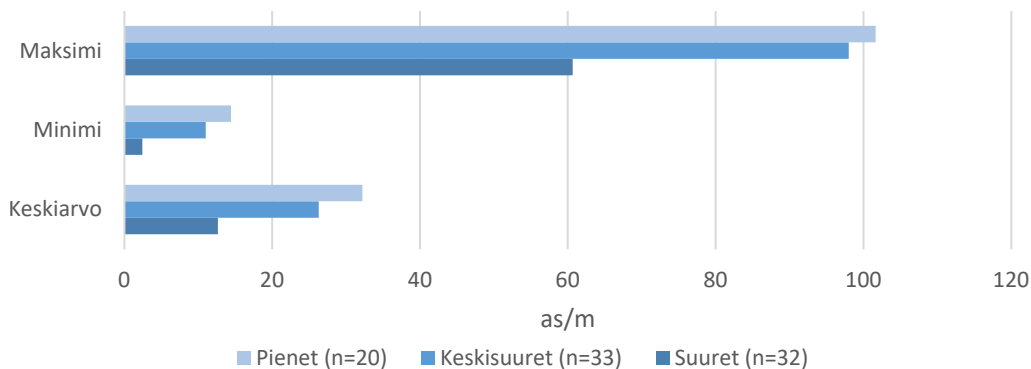
Asukastiheyden maksimi laski vuonna 2019 selvästi edellisiin vuosiin verrattuna, reiluun 100 asukasta metriä kohti. Sen sijaan sekä minimi että keskiarvo ovat pysyneet tasaisina.

Jätevesiviemäriverkoston asukastiheyden 6103 vertailu edellisiin vuosiin



Eniten asukkaita johtometriä kohti on pienten laitosten keskuudessa, joiden keskiarvo on 32,2 as/m. Vähiten asukkaita johtometriä kohti on suurien laitosten keskuudessa, joiden keskiarvo on 12,7 as/m. Suurissa kaupungeissa, joissa on myös suurimmat laitokset, väestömäärä on suuri ja näin ollen asukasta kohti on selkeästi vähemmän johtopituutta.

Jätevesiviemäriverkoston asukastiheyden 6103 vertailu laitokseen mukaan



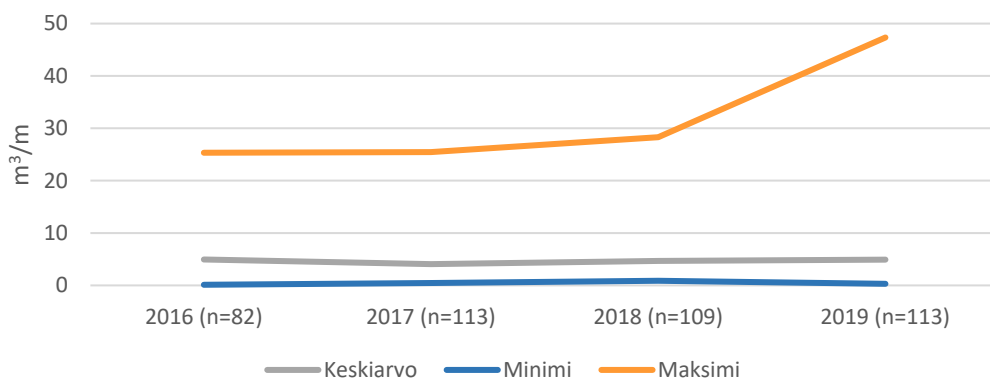
3.4.4 6107 Jätevesiviemäriverkoston tuottavuus (m³/m)

Liiketoiminnan tehokkuutta voidaan arvioida tuottavuuden ja taloudellisuuden avulla. Tehokas laitos pystyy minimoimaan kustannuksensa, ja näin sen mahdollisuudet esimerkiksi toteuttaa investointeja, tuottaa omistajalle tulosta tai ylläpitää edullista hintatasoa kasvavat. Tuottavuus kuvaa, kuinka paljon tuotannon tekijöitä eli resurssia tarvitaan jonkin suorituksen toteuttamiseksi. Vesihuollon tuottavuudessa verkostopituuteen suhteutettu myynti on toimintaa hyvin kuvaava mittari.

Suositusarvoja tuottavuudelle ei ole olemassa. Maa- ja metsätalousministeriön teettämässä julkaisussa Suomen vesihuoltolaitosten liiketaloudellinen analyysi (MMM 6/2005) on tunnusluvun valtakunnallinen keskiarvo 9,1 m³/m. Raportin mukaan suurten yksiköiden tuottavuus on yli kaksinkertainen ja pienempien noin kolmasosa valtakunnalliseen keskiarvoon verrattuna. Erot yksittäisten laitosten välillä ovat huomattavat.

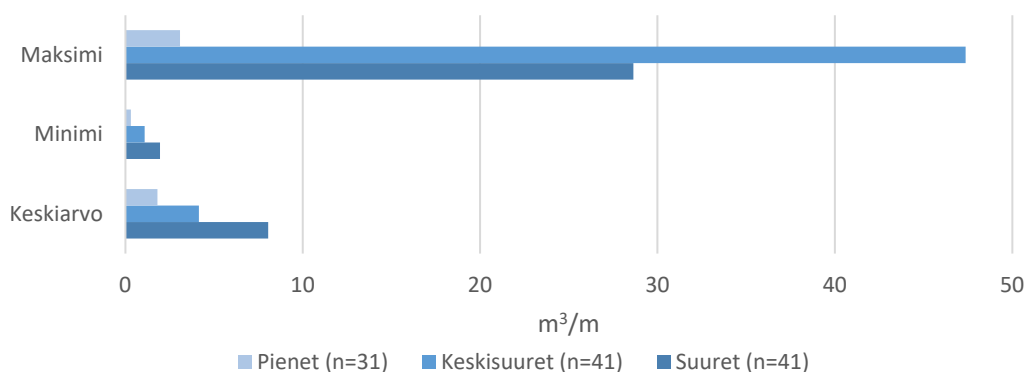
Tämän raportin tulosten keskiarvo on pysynyt tasaisesti 4–5 m³/m välillä tarkasteluajanjaksolla. Maksimi oli vuonna 2019 (47,4 m³/m) melkein kaksinkertainen edellisvuosien tuloksiin verrattuna.

Jätevesiviemäriverkoston tuottavuuden 6107 vertailu edellisiin vuosiin



Poikkeuksellisen suuri yksittäinen tunnusluvun arvo (47,4 m³/m) on keskisuurten laitosten joukossa. Pienin yksittäinen minimi (0,31 m³/m) sen sijaan pienten laitosten joukossa. Kuitenkin keskiarvoltaan suurinta tuottavuus on selvästi suurissa laitoksissa (8,1 m³/m).

Jätevesiviemäriverkoston tuottavuuden 6107 vertailu laitokseen mukaan



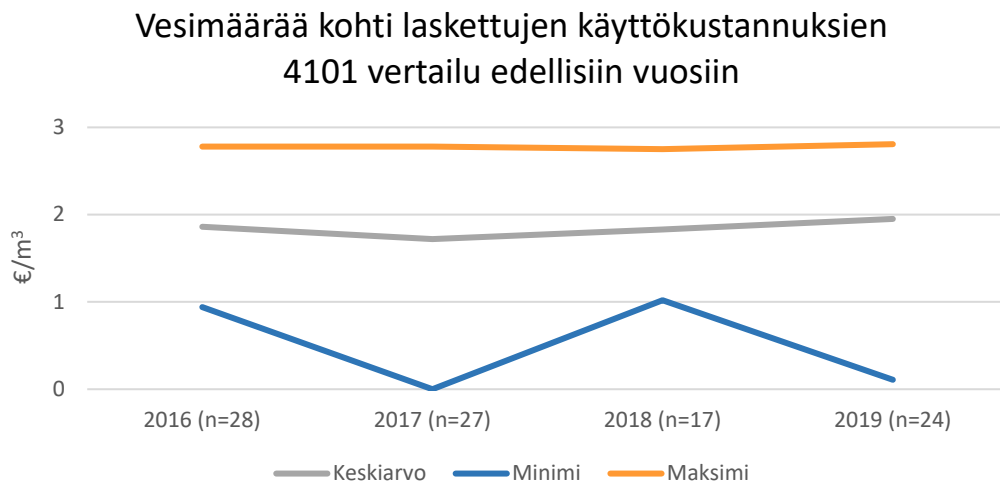
3.5 TALOUS

Talouden tunnusluvut käsittelevät kustannuksia, liikeylijäämää ja perusmaksuja.

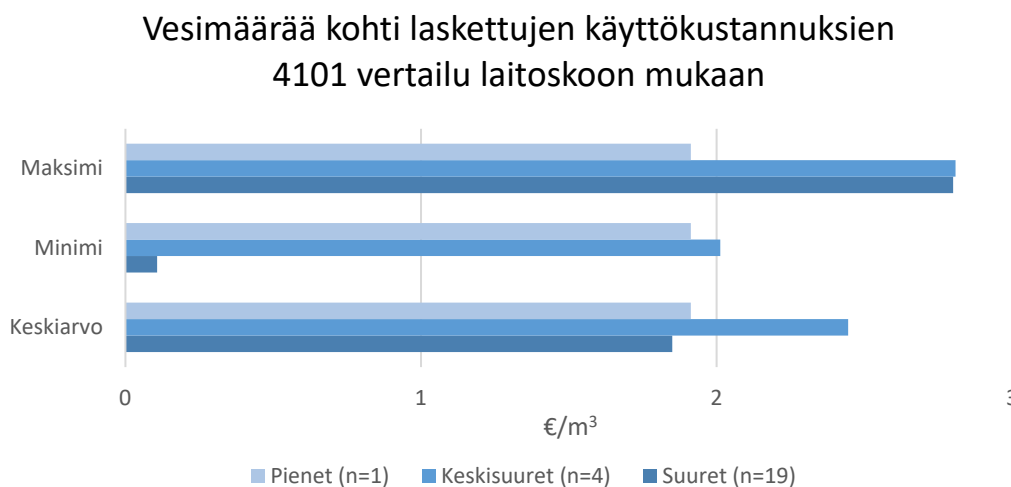
3.5.1 4101 Käyttökustannukset laskettuna vesimäärää kohti (€/m³)

Tunnusluku kuvaa vesihuoltolaitoksen käyttötoimintojen kustannusta laskutettua talousvesikuutiometriä kohti. Käyttökustannuksiin ei sisällytetä mahdollista "Valmistus omaan käyttöön" -osuutta, koska se siirtyy investointimenoihin ja poistot ovat pääomakustannuksia. Maa-alueista aiheutuvat kustannukset (kuten vuokrat) sisällytetään käyttökustannuksiin. Oheistoiminnalla tarkoitetaan erilaisten palveluiden myyntiä (mm. tonttijohtoasennukset ja sulatukset, kiinteistöjen ulosvuokraus, loka-autojen vastaanottoasemat, laboratoriopalvelujen myynti). Tuotot vähennetään käyttökustannuksista, jolloin saadaan nettokustannuksena varsinaiselle vesihuoltolaitostuotinnalle jäävä osuus, joka on katettava vesi- ja jätevesimaksutuloilla. Oheistoiminnan tuotot ovat yleensä pieniä ja niiden oletetaan vastaavan ko. toiminnan kuluja. Tunnusluku kuuluu Venlan maksulliseen laajaan tasoon.

Mitä pienempi tunnusluku on, sitä tehokkaammin käyttötoimintoja on hoidettu olettaen, että olosuhteet (eli laskennan lähtökohdat) vastaavat toisiaan eri vertailukohteissa. Tunnusluvun keskiarvo on pysynyt melko tasaisena tarkasteluajanjaksona (1,7–2 €/m³).



Tämä tunnusluku voidaan laskea vain harvalle pienelle (1 kpl) ja keskisuurelle (4 kpl) laitokselle ilmoitettujen tietojen perusteella. Kuitenkin suurimmat maksimiarvot löytyivät keskisuurten ja suurien vesilaitosten joukosta (2,8 €/m³). Keskiarvoltaan suurimmat käyttökustannukset vesimäärää kohti olivat keskisuurissa laitoksissa (2,4 €/m³) ja pienimmät suurissa laitoksissa (1,9 €/m³).

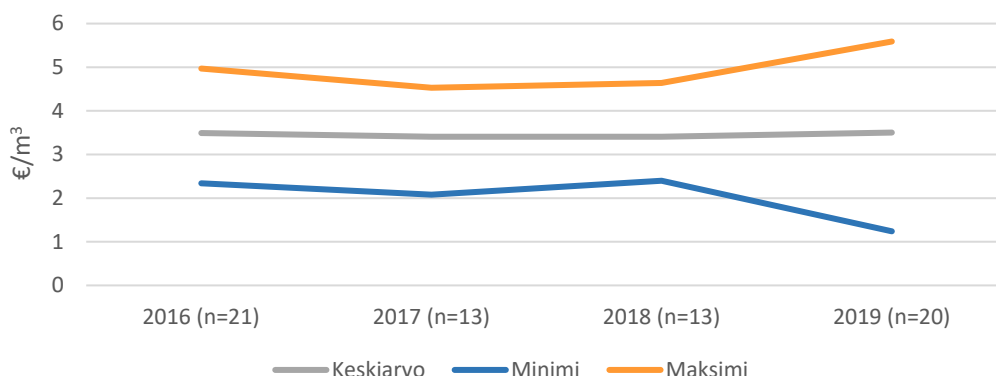


3.5.2 4103 Kokonaiskustannukset laskutettua vesimäärää kohti (€/m³)

Tunnusluku kuvaa vesilaitoksen toiminnan kokonaiskustannuksia (käyttökustannukset + pääomakustannukset) laskutettua talousvesikuutiometriä kohti. Oheistoiminnan tuotot ja kulut ovat käsitelty samoin kuin tunnusluvussa 4101. Tunnusluku kuuluu Venlan maksulliseen laajaan tasoon.

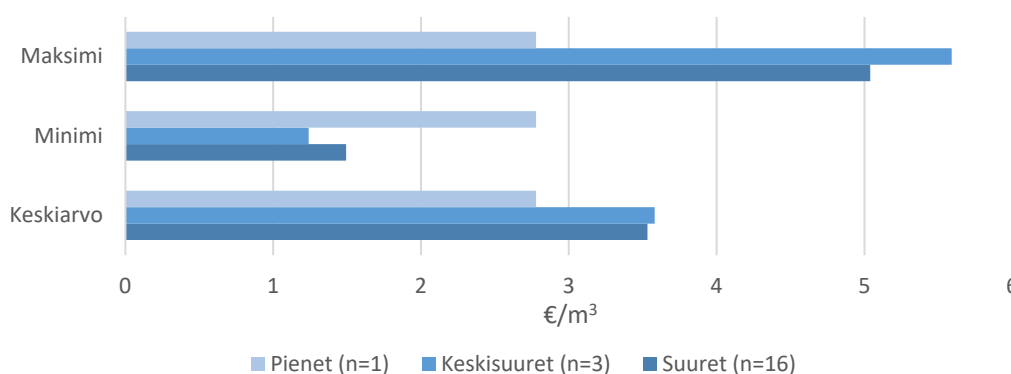
Vesimäärää kohti laskettujen kokonaiskustannuksien keskiarvo on pysynyt tasaisena tarkasteluajanjaksolla (3,4–3,5 €/m³). Vuonna 2019 maksimiarvo (5,6 €/m³) nousi ja minimiarvo (1,2 €/m³) laski edellisvuosiin verrattuna.

Vesimäärää kohti laskettujen kokonaiskustannuksien 4103 vertailu edellisiin vuosiin



Suurin yksittäinen maksimiarvo löytyy keskisuurten laitosten joukosta (5,6 €/m³). Keskiarvoltaan suurimmat kokonaiskustannukset vesimäärää kohti laskettuna ovat keskisuurissa laitoksissa (3,6 €/m³) ja pienimmät pienissä laitoksissa (2,8 €/m³). Tunnusluku voidaan laskea vain harvalle pienelle ja keskiuurelle laitokselle ilmoitettujen tietojen perusteella, ja onkin huomioitava, että pieniä laitoksia edustaa vain yksi laitos.

Vesimäärää kohti laskettujen kokonaiskustannuksien 4103 vertailu laitokseen mukaan

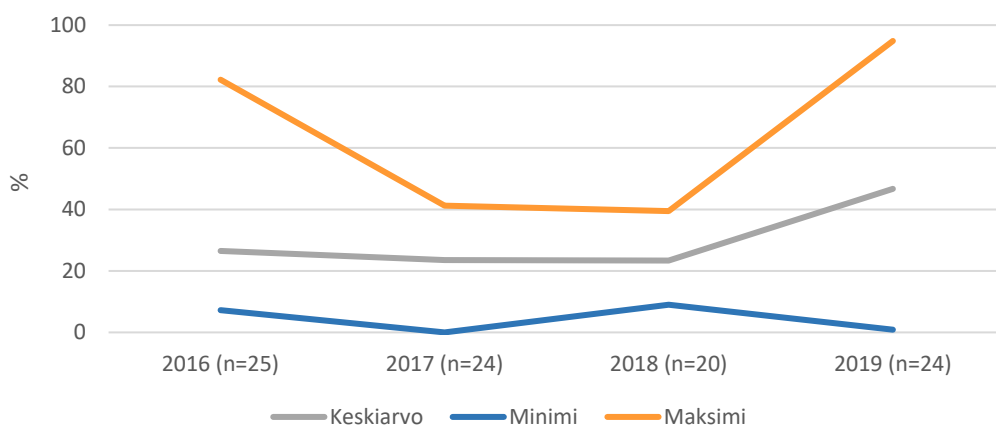


3.5.3 4109 Liikelylijäämä (%)

Tunnusluku kuvaa sitä, kuinka suuri osuus liikevaihdosta vesihuoltolaitokselle jää keskimäärin vuosittain rahoituskuluihin (mukaan lukien tuloutukset omistajalle). Tunnusluvun suuruus riippuu tulojen suuruudesta suhteessa käyttökustannuksiin ja poistoihin. Tuloutuksella omistajalle tarkoitetaan perustamislainan korkoa ja lyhennystä sekä kor-vausta pääomasta. Osakeyhtiöillä se voi olla myös osingonjako. Tunnusluku kuuluu Venlan maksulliseen laajaan tasoon. Kertapoistot voivat vääristää tunnuslukua yksittäisen vesihuoltolaitoksen osalta.

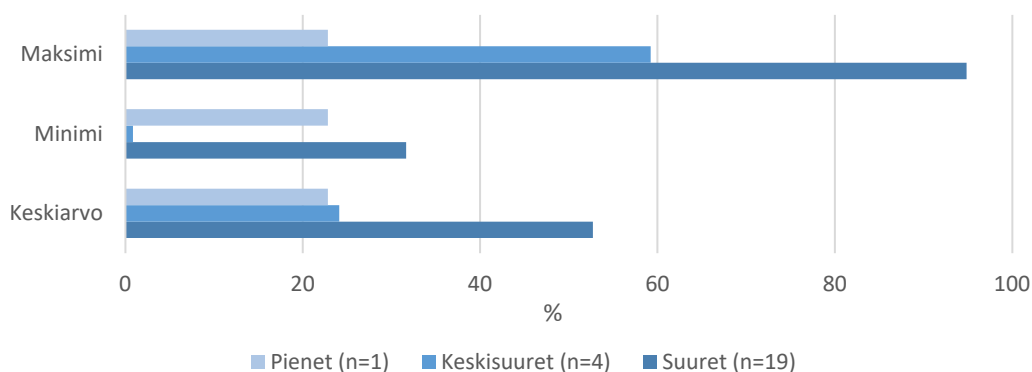
Edellisvuosina liikelylijäämän keskiarvo on ollut reilun 20 %:n tienoilla, mutta vuonna 2019 se nousi 46,7 %:iin. Myös maksimiarvo (94,9 %) nousi ja minimiarvo (0,86 %) laski vuonna 2019 edellisvuoteen verrattuna.

Liikelylimäärän 4109 vertailu edellisiin vuosiin



Suurin yksittäinen maksimiarvo on suurten laitosten joukossa (94,8 %), ja pienin yksittäinen minimiarvo keskisuuren laitosten joukossa (0,86 %). Keskiarvoltaan suurinta liikelylimäärä oli suurissa laitoksissa (52,7 %). On huomioitava, että tunnusluku voidaan laskea vain harvalle pienelle ja keskisuurelle laitokselle ilmoitettujen tietojen perusteella. Pieniä vesilaitoksia edustaa vain yksi laitos.

Liikelylimäärän 4109 vertailu laitostyypin mukaan

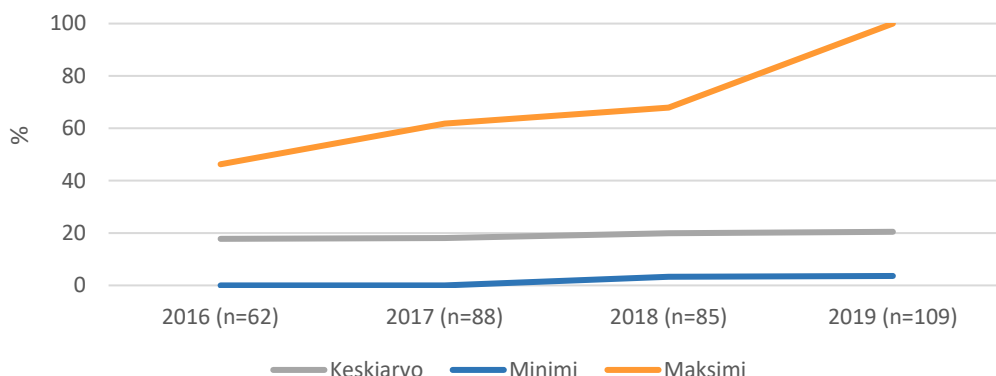


3.5.4 4124 Perusmaksujen osuus vuotuisista maksuista palvelualueella (%)

Tunnusluku kertoo, kuinka suuri prosenttiosuus vesihuoltolaitoksen maksutuloista on sen omalta palvelualueelta saatavia myydyistä vesimääristä riippumattomia maksutuloja (perus- ja vesimittarimaksuja). Vesihuoltolaitosten kustannuksista suurin osa on vesimääristä riippuvia kiinteitä maksuja, ja niitä pyritään osaltaan kattamaan perusmaksutuloilla.

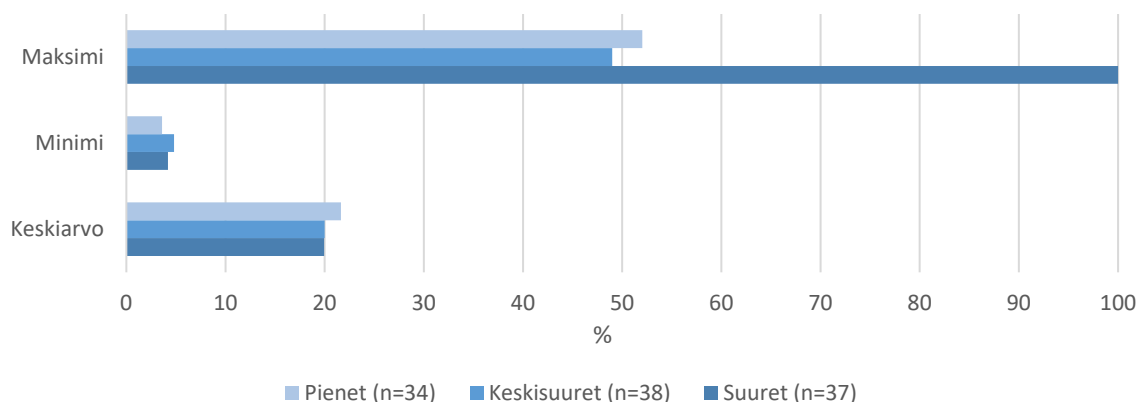
Perusmaksujen osuus vuotuisista maksuista palvelualueella on keskiarvallisesti pysynyt tasaisesti 20 %:n tienoilla tarkasteluajanjaksolla. Kuitenkin maksimiarvo on ollut nousussa joka vuosi, ollen vuonna 2019 100 %:ia. Myös minimiarvo on viime vuosina noussut 0 %:sta 3,60 %:iin.

Perusmaksujen osuus vuotuisista maksuista palvelualueella 4124 vertailu edellisiin vuosiin



Perusmaksujen osuuden keskiarvo vuotuisista maksuista on melko tasainen eri laitostensa välillä, ollen kuitenkin korkein pienten laitosten joukossa (21,6 %) ja alhaisin suuren laitosten joukossa (19,9 %). Sekä suurin yksittäinen maksimiarvo (100 %), että pienin yksittäinen minimiarvo (4,2 %) on suurten laitosten joukossa.

Perusmaksujen osuus vuotuisista maksuista palvelualueella 4109 vertailu laitostyyppiin mukaan



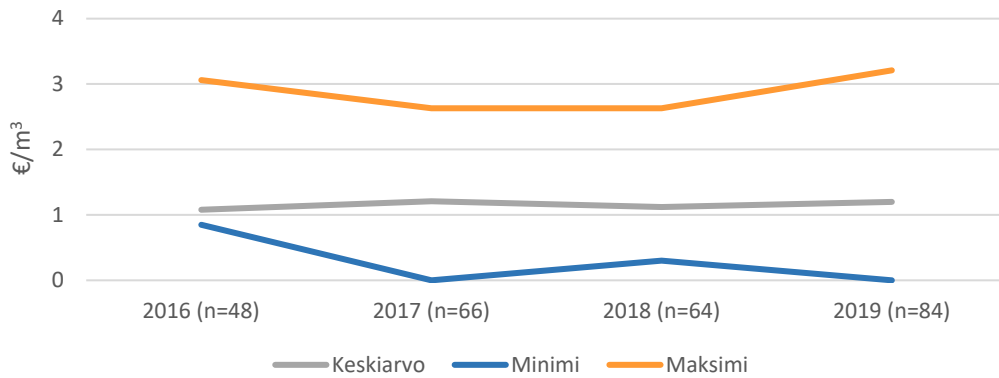
3.5.5 6113 Käytön ja ylläpidon omakustannushinta (€/m³)

Tunnusluvussa jaetaan käyttökustannuksen (ilman ”valmistus omaan käyttöön” -osuutta) oman ja muiden palvelualueiden laskutetun vesimäärän ja jätevesimäärän summalla. Liiketoiminnan tehokkuus voidaan arvioida tuottavuuden ja taloudellisuuden avulla. Vesihuollon taloudellisuutta voidaan arvioida omakustannushinnalla, joka ottaa huomioon paikalliset tuotantoon vaikuttavat ympäristötekijät, muttei pääomakuluja.

Suositusarvoja omakustannushinnalle ei ole olemassa. Tunnusluvun arvo on sitä pienempi, mitä taloudellisemmin palveluita tuotetaan. Kustannuksiin vaikuttavat myös paikalliset olosuhteet kuten talousveden tuotantotavat, jätevedenpuhdistusvaatimukset tai verkoston korkeuserot. Kun tunnuslukua verrataan verottomiin asiakashintoihin, on mahdollista nähdä, kuinka paljon käyttömaksusta on käytettävissä esimerkiksi investointeihin. Pääomakustannukset voivat vaikuttaa merkittävästi kustannuksiin niissä tilanteissa, joissa laitos ostaa talousvettä tai jätevedenpuhdistusta palveluna ja maksaa ostohinnassa myös pääomakuluja.

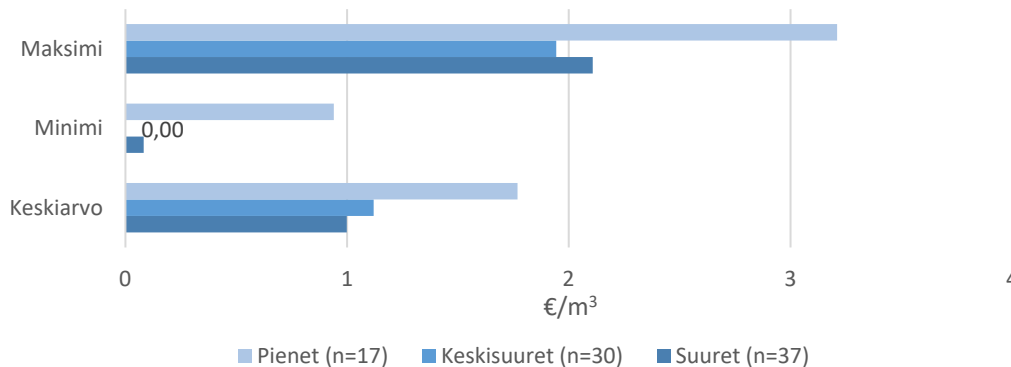
Käytön ja ylläpidon omakustannushinta on pysynyt viime vuodet reilun 1 €/m³ paikkeilla. Vuonna 2019 maksimi nousi kuitenkin korkeimmaksi (3,2 €/m³).

Käytön ja ylläpidon omakustannushinnan 6113 vertailu edellisiin vuosiin



Keskiarvoltaan käytön ja ylläpidon omakustannushinta on korkeinta pienissä laitoksissa (1,8 €/m³) ja pienintä suurissa laitoksissa (1,0 €/m³). Myös yksittäinen suurin maksimiarvo on pienten laitosten joukossa (3,2 €/m³).

Käytön ja ylläpidon omakustannushinnan 6113 vertailu laitospkoon mukaan



4 LIITTEET

- LIITE 1 TUNNUSLUKUJEN SELITYKSET JA LASKENTAKAAVAT
- LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN
- LIITE 3 VENLAN PALVELUALUE

VEDEN KULUTUS

3115: Veden ominaiskulutus [l/as/vrk]

Selitys: Vesijohtoverkoston pumpattu vesimäärä, oma tuotanto (m³/vuosi) + vesijohtoverkoston muilta ostettu vesi (m³/vuosi) - laskutettu vesimäärä muilta vesihuoltolaitoksilta ja tukkulaitoksilta (m³/vuosi) / 365 vrk / verkostoon liittyneet asukkaat (kpl).

Laskentakaava: $(2021 + 2023 - 2009) / 365 / (2061 + 2062) \times 1000$

- 2009:** Laskutettu vesimäärä muilta vesihuoltolaitoksilta ja tukkulaitoksilta (1000 m³/vuosi)
- 2021:** Vesijohtoverkoston pumpattu vesimäärä, oma tuotanto (1000 m³/vuosi)
- 2023:** Vesijohtoverkoston muilta ostettu vesi (1000 m³/vuosi)
- 2061:** Vesijohtoverkoston liittyneiden asukkaiden määrä toiminta-alueella (kpl)
- 2062:** Vesijohtoverkoston liittyneiden asukkaiden määrä toiminta-alueen ulkopuolella (kpl)

TALOUSVEDEN LAATU

1101: Laatuvaatimukset ja -tavoitteet täyttävä vedenlaatu [%]

Selitys: Lasketaan prosenttiosuus niistä virallisen valvonnan näytteistä, jotka täyttävät Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) asetuksen 1352/2015 raja-arvot. (Tulkintaohje tietoja antavalle vesihuoltolaitokselle: Jos näytteessä yksikin analyysi poikkeaa raja-arvoista, ei näyte täytä asetusta.)

Laskentakaava: $(1003 / 1001) \times 100 \%$

- 1001:** STM:n 1352/2015 mukaisen tarkkailuohjelman viranomaisvalvontanäytteiden (jatkuvat ja jaksottaiset) lukumäärät.
- 1003:** Niiden em. valvontanäytteiden lukumäärä, jotka täyttävät STM:n 1352/2015 laatutavoitteiden raja-arvot, lukuun ottamatta esteettisiä näytteitä.

VESIJOHTOVERKOSTO

2101: Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä [-]

Selitys: Laskuttamattoman veden osuus (sis. mittaamattoman ja vuotoveden) = verkostoon toimitetun veden määrä - laskutettu vesimäärä omalta palvelualueelta - laskutettu vesimäärä muilta vesihuoltolaitoksilta. Tulos ilmoitetaan kahtena eri tunnuslukuna (2101 ja 2103). Kulutukseen suhteutettu vuotoveden tunnusluku (% verkostoon pumpatusta vesimäärästä) painottaa putken koon merkitystä vuotovesiin, mutta ei ota huomioon vesijohtoverkoston putkipituutta.

Laskentakaava: $(2021 + 2023 - 2007 - 2009) / (2021 + 2023) \times 100$

2007:	Laskutettu vesimäärä omalta palvelualueelta (1000 m ³ /vuosi)
2009:	Laskutettu vesimäärä muilta vesihuoltolaitoksilta ja tukkulaitoksilta (1000 m ³ /vuosi)
2021:	Vesijohtoverkostoon pumpattu vesimäärä, oma tuotanto (1000 m ³ /vuosi)
2023:	Vesijohtoverkostoon muilta ostettu vesi (1000 m ³ /vuosi)

2103: Laskuttamattoman veden määrä [m³/vuosi/m]

Selitys: Putkipituuteen suhteutettu vuotoveden tunnusluku kuvaa vuotovesimäärää painottaen vesijohtoverkoston putkipituutta, mutta ei ota huomioon putkikokoa.

Laskentakaava: $(2021 + 2023 - 2007 - 2009) / (2001 \times 1000 \%)$

2001:	Vesijohtoverkoston johtopituus (km) (ei sis. tonttijohtoja)
2007:	Laskutettu vesimäärä omalta palvelualueelta (1000 m ³ /vuosi)
2009:	Laskutettu vesimäärä muilta vesihuoltolaitoksilta ja tukkulaitoksilta (1000 m ³ /vuosi)
2021:	Vesijohtoverkostoon pumpattu vesimäärä, oma tuotanto (1000 m ³ /vuosi)
2023:	Vesijohtoverkostoon muilta ostettu vesi (1000 m ³ /vuosi)

LIITE 1 TUNNUSLUKUJEN SELITYKSET JA LASKENTAKAAVAT

2105: Putkirikot, suhteellinen määrä [kpl/100 km/vuosi]

Selitys: Putkirikkojen suhteellinen lukumäärä lasketaan jakamalla vuodessa tapahtuneiden putkirikkojen määrä vesijohtoverkoston johtopituudella (ei sisällä tonttivesijohtoja). Putkirikkojen suhteellinen määrä kuvaa niiden määrää ja järjestelmän herkkyyttä putkirikkoihin eri vesilaitoksilla.

Laskentakaava: $2031 / 2001 \times 100$

2001: Vesijohtoverkoston johtopituus (km) (ei sis. tonttijohtoja)

2031: Putkirikkojen kappalemäärä vuodessa (kpl/vuosi)

2113: Vesijohtoverkoston liittymisaste [% kunnan/kuntien asukkaista]

Selitys: Vesijohtoverkoston liittymisaste (%-osuus kunnan/kuntien asukkaista) lasketaan Venlan palvelualueen kunnan/kuntien asukkaista, jotka ovat liittyneet vesijohtoverkkoon. (Kyseessä ei ole kunnan asukkaiden liittymisaste vaan liittymisaste ko. vesihuoltolaitoksen verkostoon.)

Laskentakaava: $((2061 + 2062) / 6010) \times 100 \%$

Tulkintaohje: mikäli Venlan palvelualue sisältää osuuskunnan tietoja, otetaan tässä huomioon myös osuuskunnan liittyneet asukkaat.

2061: Vesijohtoverkostoon liittyneiden asukkaiden määrä toiminta-alueella (kpl)

2062: Vesijohtoverkostoon liittyneiden asukkaiden määrä toiminta-alueen ulkopuolella (kpl)

6010: Kunnan / Kuntien asukasmäärä (raportoitavan vuoden 31.12)

6101 Vesijohtoverkoston asukastiheys [m/as]

Selitys: Vesijohtoverkoston johtopituus (m) / Verkostoon liittyneiden asukkaiden määrä (kpl).

Laskentakaava: $(2001 \text{ (km)} \times 1000) / (2061 + 2062) \text{ [m/asukas]}$

2001: Vesijohtoverkoston johtopituus (km) (ei sis. tonttijohtoja)

2039: Vesijohtoverkostoon liittyneiden asukkaiden määrä (kpl)

2061: Vesijohtoverkostoon liittyneiden asukkaiden määrä toiminta-alueella (kpl)

2062: Vesijohtoverkostoon liittyneiden asukkaiden määrä toiminta-alueen ulkopuolella (kpl)

6105 Vesijohtoverkoston tuottavuus [m³/m]

Selitys: Laskutettu vesimäärä omalta jakelualueelta / vesijohtoverkoston johtopituus (m).

Laskentakaava: $2007 / (2001 \times 1000)$

2001: Vesijohtoverkoston johtopituus (km) (ei sis. tonttijohtoja)

2007: Laskutettu vesimäärä omalta palvelualueelta
(1000 m³/vuosi)

JÄTEVEDENPUHDISTAMON TOIMINTA

1109: Lupa-indeksi [%]

Selitys: Lupaindeksi kertoo laitoksen lupa-arvojen saavuttamisen vuositasolla. Indeksit esitetään prosentuaalisesti, jolloin se lasketaan kaavalla: $\text{luvanmukaisuus} = 100 \% \times (\text{saavutetut raja-arvot} / \text{vaaditut raja-arvot})$.

Laskentakaava: $(1037 / 1035) \times 100 \%$

1035: Luvan raja-arvojen lukumäärä vuodessa. (esim. yht. 32 eri pitoisuus- tai puhdistustehoraja-arvoa)

1037: Saavutettujen raja-arvojen lukumäärä vuodessa.

1111: Ohitusindeksi [%]

Selitys: Ohitusindeksi kertoo laitosohitusten määrän suhteessa käsiteltyyn jäteveeseen. Ohitusindeksi antaa viitteen mahdollisista hydraulisista ylikuormituksista jätevedenpuhdistamolla.

Laskentakaava: $(1032 / 1031) \times 100 \%$

1031: Käsitelty jätevesimäärä (1000 m³/vuosi)

1032: Ohitusjätevesimäärä laitoksella (1000 m³/vuosi)

JÄTEVESIVERKOSTO2115 Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä [%]

Selitys: Jäteveden vuotovesimäärä = Jätevedenpuhdistamolle tuleva ve-simäärä - Laskutettu jätevesimäärä omalta palvelualueelta – Laskutettu jätevesimäärä muilta vesihuoltolaitoksilta.

Jätevesiviemäriin vuotoveden tulos ilmoitetaan kahtena eri tunnuslukuna (2115 ja 2117). Vuotovesimäärä kuvaa vuotoveden määrää viemärijärjestelmässä + hulevesimäärää sekaviemäröidyillä alueilla. Vuotovesimäärän prosentteina ilmaistava tunnusluku kertoo vuotovesimäärän ja omalle jätevedenpuhdistamolle tulevan sekä muualle puhdistettavaksi johdettavan jätevesimäärän suhteen.

Laskentakaava: $[(2025 + 2027 - 2013 - 2015 + 1034) / (2025 + 2027 - 2015 + 1034)] \times 100 \%$

1034:	Ohitusjätevesimäärä (verkosto) (m ³ /vuodessa)
2013:	Laskutettu jätevesimäärä omalta palvelualueelta (1000 m ³ / vuosi)
2015:	Laskutettu jätevesimäärä muilta vesihuoltolaitoksilta (1000 m ³ / vuosi)
2025:	Omalle jätevedenpuhdistamolle tuleva jätevesimäärä (1000 m ³ / vuosi)
2027:	Muualle puhdistettavaksi johdettu jätevesimäärä (1000 m ³ / vuosi)
2121	Viemäriverkoston liittymisaste [%]
6103	Jätevesiviemäriverkoston asukastiheys [m/as]
6107	Jätevesiviemäriverkoston tuottavuus [m ³ /m]

LIITE 1 TUNNUSLUKUJEN SELITYKSET JA LASKENTAKAAVAT

2121 Viemäriverkoston liittymisaste (% kunnan/kuntien asukkaista)

Selitys: Lasketaan %-osuus palvelualueen kunnan/kuntien asukkaista, jotka ovat liittyneet jätevesiviemäriverkoston. (Kyseessä ei ole kunnan asukkaiden liittymisaste vaan liittymisaste ko. vesihuoltolaitoksen verkkoon.)

Laskentakaava: $(2063 + 2064) / 6010 \times 100 \%$

Tulkintaohje: mikä Venlan palvelualue sisältää osuuskunnan tietoja, otetaan tässä huomioon myös osuuskunnan liittyneet asukkaat.

2063	Viemäriverkoston liittyneiden asukkaiden määrä toiminta-alueella (kpl)
2064	Viemäriverkoston liittyneiden asukkaiden määrä toiminta-alueen ulkopuolella (kpl)
6010	Kunnan / Kuntien asukasmäärä

6103 Jätevesiviemäriverkoston asukastiheys (m/as)

Selitys: Viemäriverkoston johtopituus (m)/Verkoston liittyneiden asukkaiden määrä (kpl)

Laskentakaava: $(2003 \text{ (km)} \times 1000) / (2063 + 2064)$

2003	Viemäriverkoston (jätevesi + sekavesiviemärit) johtopituus (km) (ei sis. tonttijohtoja)
2063	Viemäriverkoston liittyneiden asukkaiden määrä toiminta-alueella (kpl)
2064	Viemäriverkoston liittyneiden asukkaiden määrä toiminta-alueen ulkopuolella (kpl)

6107 Jätevesiviemäriverkoston tuottavuus (m³/m)

Selitys: Laskutettu jätevesimäärä omalta jakelualueelta / Viemäriverkoston (jätevesi + sekavesiviemäri) johtopituus (m)

Laskentakaava: $2013 / (2003 \times 1000)$

2003	Vesijohtoverkoston johtopituus (km) (ei sis. tonttijohtoja)
2013	Laskutettu jätevesimäärä omalta palvelualueelta (1000 m ³ /vuosi)

TALOUS

4101 Käyttökustannukset laskettu vesimäärää kohti (€/m³)

Selitys: (Käyttökustannukset – oheistoiminnan tuotot - veden myynnistä sekä jäteveden käsittelystä saadut tuotot muilta vesihuoltolaitoksilta) / laskutettu vesimäärä omalta palvelualueelta

Laskentakaava: (4009 – 4003 – 4004) / (2007)

2007:	Laskutettu vesimäärä omalta palvelualueelta (1000 m ³ /vuosi)
4003:	Oheistoiminnan tuotot (sisältyy liikevaihtoon) (1000 €)
4004:	Veden myynnistä sekä jäteveden käsittelystä saadut tuotot muilta vesihuoltolaitoksilta (1000 €)
4009:	Käyttökustannukset (1000 €) ilman ”Valmistus omaan käyttöön” – osuutta

4103 Kokonaiskustannukset laskettuna vesimäärää kohti (€/m³)

Selitys: (Käyttökustannukset + poistot - rahoitustuotot + rahoituskulut+ Korvaus peruspääomasta (tai osinko) -konserniavustus) / laskutettu vesi-määrä omalta palvelualueelta

Laskentakaava: (4009 + 4011 – 4013 + 4015 + 4019 – 4020) / 2007

2007	Laskutettu vesimäärä omalta palvelualueelta (1000 m ³ /vuosi)
4009:	Käyttökustannukset (1000 €) ilman ”Valmistus omaan käyttöön” -osuutta
4011:	Poistot (1000 €)
4013:	Rahoitustuotot (1000 €)
4015:	Rahoituskulut, kaikki lainat (1000 €)
4019:	Korvaus peruspääomasta, osinko tai konserniavustus (1000 €)
4020:	Konserniavustus (1000 €)

LIITE 1 TUNNUSLUKUJEN SELITYKSET JA LASKENTAKAAVAT

4109: Liikelylijäämä [%]

Selitys: Liikelylijäämän suhde liikevaihtoon.

Laskentakaava: $[(4001 + 4005 - 4009 - 4011) / 4001] \times 100 \%$

4001: Liikevaihto (1000 €)

4005: Liiketoiminnan muut tuotot (1000 €)

4009: Käyttökustannukset (1000 €) ilman "Valmistus omaan käyttöön" -osuutta

4011: Poistot (1000 €)

4124: Perusmaksujen osuus vuotuisista maksuista palvelualueelta [%]

Selitys: Perusmaksujen osuus vuotuisista maksutuloista omalta palvelualueelta.

Laskentakaava: $4036 / (4036 + 4032) \times 100 \%$

4032: Käyttömaksutulot omalta palvelualueelta (1000 €)

4036: Perusmaksutulot omalta palvelualueelta (1000 €)

6113: Käytön ja ylläpidon omakustannushinta [€/m³]

Selitys: Käyttökustannukset ilman "valmistus omaan käyttöön" – osuutta / laskutettu vesimäärä omalta palvelualueelta + laskutettu vesimäärä muilta vesihuoltolaitoksilta ja tukkulaitoksilta + laskutettu jätevesimäärä omalta palvelualueelta+ laskutettu jätevesimäärä muilta vesihuoltolaitoksilta

Laskentakaava: $4009 / (2007 + 2009 + 2013 + 2015)$

2007: Laskutettu vesimäärä omalta palvelualueelta (1000 m³/vuosi)

2009: Laskutettu vesimäärä muilta vesihuoltolaitoksilta ja tukkulaitoksilta (1000 m³/vuosi)

2013: Laskutettu jätevesimäärä omalta palvelualueelta (1000 m³/vuosi)

2015: Laskutettu jätevesimäärä muilta vesihuoltolaitoksilta (1000 m³/vuosi)

4009: Käyttökustannukset (1000 €) ilman "Valmistus omaan käyttöön" – osuutta

Vesihuoltolaitos	Tunnusluku														
	Vedenkulutus	Vesijohtoverkosto					Jätevedenpuhdistamon toiminta	Jätevesiverkosto			Talous				
	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
	Vedenomiskulu (l/as/vrk)	Laskuttamattoman veden osuus verkoston pumpattun veden määrästä (%)	Laskuttamattoman veden määrä (m ³ /vuosi/m)	Vesijohdoverkoston liittymisaste (%)	Vesijohdoverkoston asukastiheys (m/as)	Vesijohdoverkoston tuottavuus (m ³ /m)	Ohitusindeksi (-)	Viemäriverkoston liittymisaste (%)	Jätevesiviemäriverkoston asukastiheys (as/m)	Jätevesiviemäriverkoston tuottavuus m ³ /m	Käyttökustannukset laskettuna vesimäärää kohti (€/m ³)	Kokonaiskustannukset laskutettua vesimäärää kohti (€/m ³)	Liikeylijäämä (%)	Perusmaksujen vuotuisista maksuista palvelualueella (%)	Käytön ja ylläpidon omakustannus hinta (€/m ³)
SUURET LAITOKSET															
Alva-Yhtiöt Oy	168,0	14,6	9,7	97,4	6,3	8,3		97,5	6,5	8,5	2,8	5,0	48,3	32,0	1,2

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Forssan vesihuoltoliikelaitos	276,1	22,1	6,5		15,6	5,0	0,00							4,3	1,1
Hangon Vesiliikelaitos	452,2	19,7	5,4	94,9	30,8	4,3	0,00	93,3	27,6	3,5				26,2	1,4
Heinolan kaupungin vesihuoltolaitos	179,6	4,4	4,3	96,9	15,1	4,1		96,8	14,6	4,4				5,3	1,0
Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY	221,6	21,2	30,7	100,0	2,6	24,1	0,01	100,0	2,5	25,5	1,0	2,9	65,2	14,3	0,6

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

Hyvink ään Vesi		26,5	10,2			7,5	0,00			8,4				6,7	1,0
	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Häme nlinnan Seudu n Vesi Oy	197,2	13,8	4,8	85,2	14,9	4,1	1,42	85,2	12,8	4,6	2,0	4,2	55,0	23,0	1,1
lialme n Vesi - liikelait os				99,9			0,00	99,3			1,8	3,0	32,2	7,9	1,0
Imatran Vesi				98,9	12,3	4,4	0,00	97,0	11,1	4,9					
Joensu un Vesi- liikelait os		12,8	5,6			4,8	0,00			5,7	1,5	3,2	55,2	5,9	0,8
Järven pään Vesi				98,2	5,0	10,7		97,9	4,6	11,7				14,0	0,9
Kajaani n Vesi	191,9	18,8	4,5	93,1	15,4	3,6	0,00	85,0	8,5	7,0	1,6	3,4	53,5	21,0	0,9

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

Kangasalan Vesi-liikelaitos	193,6	18,7	5,2	94,5	13,5	4,2		90,1	11,6	4,7	2,7			20,9	1,4
	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Kemin Energia ja Vesi Oy	217,9	26,5	7,9	99,0	10,1	5,8	0,00	100,0	8,0	6,3	2,8	4,7	36,4	22,6	1,5
Keravan Kaupunkitekniikka, Infrapalvelut, Vesihuolto				100,0	3,9	20,0		100,0	3,4	23,1					0,5
Kirkkonummen Vesi-liikelaitos	166,7	7,7													

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

Kokkol an Vesi				81,5				76,8						14,0	
Kouvol an Vesi Oy		18,2	6,0			4,8	0,00			6,5	1,8	3,1	52,5	21,1	0,9
	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Kuopio n Vesi Liikelait os	193,3	13,0	7,2	83,9	9,8	6,2	0,00	82,5	6,6	9,0	1,9	4,1	54,5	9,9	1,0
Kurikan Vesihu olto Oy	224,9	11,6	1,9	90,7	44,1	1,6	0,00	59,2	22,6	3,0				19,6	0,8
Kymen Vesi Oy				99,3	9,3	6,5	0,13			11,8	2,5	4,2	42,6	17,2	
Lahti Aqua Oy	183,6	7,0	9,4	98,5	7,1	8,7	0,00	98,4	6,5	9,7	2,4	3,9	61,5	15,2	1,1
Lapinla hden Vesi Oy				59,2	36,8	8,2	0,00	28,0	60,7	10,7				4,2	0,9
Lappee nranna		15,7	8,1			6,6	0,00			7,6					

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

n Energi a Oy															
Liikelait os Porvoo n vesi		19,2	5,2			4,0	0,07			4,7	1,7	4,2	53,9	23,4	1,0
	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Loimaa n Vesi				100,0	46,8	1,4	0,58	50,6	35,7	2,2				6,1	1,2
Mikkeli n Vesiliik elaitos	175,4	20,1	7,4	92,5	8,6	5,8	0,01	92,5	10,4	4,7				4,3	1,1
Napapii rin Energi a ja Vesi Oy		25,0	2,4			1,8	1,02			4,7					1,1
Nokian Vesi Oy		17,4	7,7			6,3									

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

Nurmijärven Vesi	169,5	24,5	6,6	86,7	9,4	4,9	0,35	85,8	8,2	6,8				15,8	1,1
Osuuskunta Valkeavesi						1,6								28,9	
Oulun Vesi	167,6	10,3	6,3	97,9	9,8	5,6	0,00	94,4	6,7	8,7	1,4	2,9	56,6	11,9	0,7
Pietarsaaren Vesi	243,5	3,0	8,2	100,0	10,8	8,0		99,0	12,0	6,6	2,2		37,0		1,1
	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Porin Vesi	174,9	9,7	6,2	100,0	10,3	5,6	0,00	93,4	7,8	8,1	0,1	1,5	94,8	100,0	0,1
Raahen Vesi Oy	243,7	24,7	4,6	88,5	19,4	3,4	0,00	71,5	12,2	4,1			45,6		0,9
Raaseporin Vesi		22,6	4,3			3,3				3,0					1,2

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

Rauman Vesi	230,2	16,0	0,0	94,8										4,8	
Riihimäen Vesi	255,8	9,5	11,0	95,1	8,5	10,0	0,00	95,1	7,8	10,4	1,3	2,8	63,4	18,5	0,7
Sastamalan Vesiliikelaiteos	177,9	23,9	2,0	87,4	31,7	1,5		74,4	26,2	2,0				21,3	2,1
Savonlinnan vesi				69,6	11,5	4,7		69,6	11,5	6,0					
	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Seinäjoen Energia Oy / Seinäjoen Vesi	240,0	4,9	4,5	97,8	19,4	4,3	0,00	86,6	11,2	8,9					
Tampereen Vesi				96,1	3,5	18,2		96,1	3,2	28,6	1,5		62,0	15,0	

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

Tornion Vesi Oy				97,8	37,7	1,4		74,5	11,7	4,7				23,1	
Turun Vesihuolto Oy				99,1	4,3	14,9		98,2	3,2	20,2	2,3	3,3	31,7	10,7	1,2
Tuusulan vesihuoltoliikelaitos				92,4	10,3	5,2		89,4	10,9	4,9				15,9	1,0
Vaasan Vesiliikelaitos	205,6	19,8	5,0	99,5	14,9	4,0	0,00	92,7	8,8	6,9				100,0	0,1
	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Valkeakosken kaupunki, Vesihuoltolaitos	199,6	9,2													
Vihdin Vesi	143,4	8,1	4,0	72,0	13,0	3,7	0,00	68,6	10,2	4,7				14,4	1,1

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

Ylöjärven Vesi Oy	155,1	12,4	0,0	80,7			4,01	82,1						18,6	1,6
Äänekosken Energia Oy		0,9	1,2			1,2	0,00			2,7					0,8

KESKISUURET LAITOKSET															
	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
	Veden ominaiskulutus (l/as/vrk)	Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpattun veden määrästä (%)	Laskuttamattoman veden määrä (m ³ /vuosi/m)	Vesijohdotoverikoston liittymisaste (%)	Vesijohdotoverikoston asukastiheys (m/as)	Vesijohdotoverikoston tuottavuus (m ³ /m)	Ohitusindeksi (-)	Viemäriverkoston liittymisaste (%)	Jätevesiviemäriverikoston asukastiheys (as/m)	Jätevesiviemäriverikoston tuottavuus m ³ /m	Käyttökustannukset laskettuna vesimäärä kohti (€/m ³)	Kokonaiskustannukset laskettuna vesimäärä kohti (€/m ³)	Liikeylitys (%)	Perusmaksujen osuus vuotuisista maksuista palveluella (%)	Käytön ja ylläpidon omakustannus (€/m ³)
Alavuden kaupunki						1,0				2,0					
Asikkalan vesija satama Oy	139,4	17,4	0,5	76,3	16,4	2,6	0,00	76,6	18,0	2,3				13,1	1,9

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Eurajoen vesihuoltolaitos	139,4														
Euran kunnan vesihuoltolaitos	185,8		0,3	100,0	34,4	2,1		90,6	26,3	1,7				8,7	
Haapajärven Vesi Oy	242,0	15,2	0,0	100,0				0,1						25,9	0,3
Hollolan vesihuoltolaitos	150,3	16,8	0,6	79,1	19,0	2,4	0,00	79,1	16,6	2,7				18,1	1,3
Honkajoen kunnan vesihuoltolaitos	779,2	12,7	0,5	87,4	76,5	3,2	0,00	47,4	22,3	2,6				4,8	1,1

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Huittisten kaupunki Vesihuoltolaitos	277,6	16,5	0,5	91,4	44,9	1,9		88,5	11,0	5,2				11,9	1,9
Hämeenkyrön kunnan vesihuoltolaitos	176,7	18,5	1,3	62,4	30,1	1,6		61,6						16,1	1,1
lin vesiliikelaitos	160,5	14,8	0,3	96,2	56,0	0,9	0,00	44,4	41,2	1,4				35,8	1,4
Janakkalan Vesi	204,3	19,9	1,2	91,2	13,6	4,4	1,32	91,2	13,7	3,9	2,0	3,9	20,1	19,7	1,1
Jokioisten kunnan vesihuoltolaitos	235,3	36,7	0,5	96,4	65,7	0,8	0,12	53,7	36,9	1,5				14,4	0,1

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Kankaanpään kaupungin vesihuoltolaitos	291,4	19,1	4,8	86,3	19,8	3,8	0,03	42,2	21,8	5,9				14,0	0,6
Kannuksen Vesiosuuskunta															
Kauhajoen Vesihuolto Oy	278,5	13,2	1,9	89,2	48,9	1,6	0,00			4,4				11,8	1,1
Kausalän Lämpö Oy															
Kemijärven lämpö ja vesi Oy					80,9	0,8	0,00		26,1						

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Kemin maan Energi a ja Vesi Oy	263,9	35,8	0,8	79,3	41,4	1,5	0,00	55,4	65,9	1,1				32,6	
Kempe leen Vesihu olto Oy	130,3	2,5	0,4	99,8	17,2	2,7		94,1	12,1	3,8				33,1	
Keski- Savon Vesi Oy		27,5	3,1			3,3				5,5				12,2	
Kiteen Vesiku nta						3,2				4,6					1,6
Kokem äen Vesihu olto Oy	269,2	15,0	0,4	96,9	56,2	1,5	0,00	43,8	25,0	3,0				15,7	0,8

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Kontiolahden vesihuoltolaitos	138,4	7,7													
Kuhmon kaupungin vesihuoltolaitos	193,9	25,4	0,7	72,3	24,5	2,2	0,00	70,1	18,6	2,4				11,4	1,6
Kuortaneen kunnan vesi- ja viemärlaitos				99,0	52,0	1,8		45,9	15,2	4,2				17,6	
Kuusamon energia- ja vesiosuuskunta		8,3	0,2			1,4	0,00			1,7					0,7

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Laihian kunnan vesihu oltolait os	184,9	12,3	0,2	95,0	38,9	1,5	0,00	58,1	20,8	2,8				10,1	1,3
Laitilan kaupun gin vesihu oltolait os	225,7	6,8	0,2	71,1	27,0	2,8		64,8	18,5	4,1	2,7		0,9	5,1	1,5
Lapuan kaupun gin vesihu oltolait os				77,1	22,8	3,0		77,1	26,4	2,3				15,2	
Laukaa n Vesihu olto Oy	142,8	6,1	0,7	74,1	15,9	3,1		73,3	16,4	4,3				18,9	0,4
Lempä älän Vesi Oy				86,1	14,9	3,2	0,19	85,7	13,0	3,5	2,2	5,6	16,3	13,3	1,1

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Levin Vesihuolto Oy	1021,5	17,9	0,4	16,9	182,3	1,7	0,00	62,7	36,9	2,2				42,1	1,4
Limingan Vesihuolto Oy	137,7	5,2	0,1	100,0	44,0	1,1		81,3	25,0	1,7				37,3	
Loviisan Vesiliikelaite	175,2	19,3	0,0	96,7		0,0	0,00	90,6							
Malax Vatten	206,6	1,9	0,0	99,9			0,00	65,5						27,4	1,4
Maskun Vesihuolto Oy	195,5	19,1													
Muuramen kunnan vesi- ja viemäri laitos	110,5		0,2	97,2	9,8	5,1		96,0							

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Mynäm äen Vesihu olto Oy	152,6	8,4	0,2	99,0	30,9	1,7		63,8	26,4	1,8					
Mäntän Kaukol ämpö ja Vesihu olto Oy				89,2	26,8	2,1		86,1	24,1						
Nivalan Vesihu olto Oy		3,1	0,1			1,3		53,4	12,7	4,1				17,9	
Nivos Vesi ja Lämpö Oy		14,5	0,9			4,0	1,24			4,8				15,4	0,8
Nurme ksen Vesi Oy	241,9	11,6													
Nykarle by Kraftve rk Ab	320,4	7,3	0,1		80,6	1,3									

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Orimattilan kaupungin vesilaitos/Ori mattilan Vesi Oy	183,0	26,5	0,9	73,0	20,6	2,4	0,00	71,5	20,0	2,3				15,3	1,3
Oriveden kaupungin vesihuoltolaitos				72,8	29,6	1,7	0,13	72,6	28,4	2,1					1,4
Oulaisten Vesiosuuskunta	216,1	27,7	0,4	100,0	69,4	0,8								36,1	
Paavolan Vesi Oy	346,6	25,9	0,3	100,0	134,3	0,7	0,00	72,9	25,2	1,4				36,2	0,8

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Paimion Vesihuolto Oy	208,5	22,0	0,7	86,0	23,5	2,5		80,0	14,6	3,9				12,7	1,1
Paraisten vesihuoltolaitos															
Pedersöre Vatten Ab					69,0	1,3				2,0					
Pieksämäen Vesi Oy							0,00				2,8	1,2	59,2	16,4	
Pyhäjärven Energia ja Vesi Oy	310,3		0,5	100,0	88,7	1,4	3,59	37,6	37,8	2,0				14,2	0,0

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Saarijärven Vesihuolto Oy				66,7	43,0	1,2									
Sievin Vesiosuuskunta				100,0	77,2	1,0		48,6	31,8	2,1				19,7	
Sotkamonsuon kunnan vesihuoltolaitos						2,2				5,2					
Suomen Sokeri Oy		16,4	32,6			40,9	0,00			47,4					
Suonenjoen Vesi Oy		14,0	1,3			4,3	0,00			4,5				11,4	1,2

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Tunturi-Lapin Vesi Oy	463,1	38,9	0,7	74,2	97,4	1,1	0,00	69,7	98,0	1,1				49,0	1,9
Tyrnävän Vesihuolto Oy						0,8									
Uvilan kaupunki, vesilaitos				99,4				77,0							
Uudenkaupungin Vesi	230,2	9,2	1,9	72,0	31,0	2,3		71,1	20,8	4,7					1,4
Ylivieskan Vesiosuuskunta						2,4								29,4	

PIENET LAITOKSET															
	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
	Veden ominaistulutus (l/as/vrk)	Laskutettavan veden osuus verkoston pumpattun veden määrästä (%)	Laskutettavan veden määrä (m ³ /vuosi/m)	Vesijohdotoverikoston liittymisaste (%)	Vesijohdotoverikoston asukastiheys (m/as)	Vesijohdotoverikoston tuottavuus (m ³ /m)	Ohitusindeksi (-)	Viemärikerkoston liittymisaste (%)	Jätevesiviemärikerkoston asukastiheys (as/m)	Jätevesiviemärikerkoston tuottavuus m ³ /m	Käyttökustannukset laskettuna vesimäärä kohti (€/m ³)	Kokonaiskustannukset laskettuna vesimäärä kohti (€/m ³)	Liikelyijämä (%)	Perusmaksujen osuus vuotuisista maksuista palvelualla (%)	Käytön ja ylläpidon omakustannus (€/m ³)
Hartolan kunnan vesi- ja viemäri laitos		22,6	0,3			1,0	0,00			1,2				16,5	1,8
Heinäveden kunnan vesihuoltolaitos	117,0	10,3	0,3	85,6	26,8	1,4	0,00	84,9	21,1	1,9				16,5	

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Humppilan Vesihuolto Oy	200,6	9,1	0,5	100,0	103,4	0,6								13,7	
Ingå Vatten		12,6	0,4			2,6	0,00			2,5					2,8
Joroisten kunnan vesilaitos	101,2		0,1	85,1	22,2	2,1	0,00	0,0		2,2				14,9	1,2
Juutilankankaan vesihuolto-osuuskunta														52,0	
Kangasniemen kunnan vesihuoltolaitos						2,4	0,00			2,2				8,2	

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Keitele en kunnan vesi- ja viemäri laitos	151,5	5,5	0,3	75,4	43,4	1,2	0,00	66,8	23,8	2,3					
Kihniön kunnan vesi- ja viemäri laitos			0,4			1,5									
Kimitö ns Vatten - Kemiön saaren Vesi	196,5	15,8	0,1	45,2	76,3	0,8	0,26	45,2	68,6	1,0				36,2	2,5
Kittilän Vesihu olto- osuusk unta	162,4	3,2	0,3		21,6	2,7			21,1	2,7				23,1	

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Kuhmoisten kunnan vesihuolto- laitos	246,2	46,0	2,2		18,7	2,6	0,00		20,1	2,4					1,6
Kyröskosken Vesihuolto Oy		21,1	3,7			2,7								18,4	
Kärsämäen Vesihuolto Oy	220,9	0,2	0,0	90,5			0,00	56,9						22,4	1,1
Lemin kunta, vesi- ja viemäri- laitos			0,5	42,3	26,2	2,1		36,5	35,1						
Lopen vesilaitos		33,3	0,9			1,8				1,6					

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Marttila n vesihu oltolait os	253,0	20,8	0,0	82,1				47,7						22,3	1,4
Myötä mäen Vesi Oy						0,7								26,5	
Mäntyh arjun kunnan vesihu oltolait os						1,9	0,00			1,7				10,5	
Nurmin Vesihu olto- osuusk unta					30,8	1,4			30,8	1,4					
Osuusk unta Vesijak o					31,0	1,5								18,3	

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Padasj oen Vesihu olto Oy				64,3	33,9	1,5								10,7	
Parkan on Vesi Oy				85,4			0,01	66,2						17,9	1,8
Perhon kunnan vesi- ja viemäri laitos		2,9	0,0			0,8	0,00			1,3					1,1
Petäjäv eden Kunna n Vesihu oltolait os						0,9	0,00			1,3					
Pielave den kunnan vesihu oltolait os				71,8			0,00	70,4						24,0	

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Punkalaitumen vesihuoltolaitos			0,4	69,6	83,7	0,8	0,00	39,1	30,9	1,9				11,7	
Puumalan Vesiosuuskunta	183,8	15,5	0,3	50,0	36,4	1,6	0,00	50,0	30,8	1,9				30,8	
Pyhäjökisuun Vesi Oy			0,1			0,5				1,3					
Pyhärännän vesihuoltolaitos							0,00								
Pälkäneen kunnan vesihuoltolaitos		31,7	0,4	1,1		0,9	0,00	0,7		1,5					

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Ranuan Infra Oy	232,0	38,9	0,9	66,1	40,9	1,2	0,00	0,1		2,1				22,1	2,1
Ruokolahden kunnan vesihuoltolaitos	124,2	9,5	0,6	65,1	21,7	1,9		65,1	19,0	2,1				6,8	1,0
Savitaipaleen kunta, vesi- ja viemäri laitos				0,9		3,3	0,00	0,9		3,1				3,6	
Simon Vesihuolto Oy	177,5	20,9	0,1	70,0	102,0	0,5		59,6	31,0	1,4				47,5	3,2
Sonkajärven kunnan vesi- ja viemäri laitos	233,9	10,1	0,2	80,4	48,6	1,6		97,6	26,3	1,1				28,6	1,6

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Sysmä n kunnan vesi- ja viemäri laitos	164,3	10,8	1,2	73,7	16,6	3,1	0,00	71,0	14,4	2,6				10,0	
Taivalk osken kunnan vesihu oltolait os	240,8	25,7	1,3	56,7	21,8	3,0	0,00	60,7	23,3	2,6	1,9	2,8	22,8	16,4	0,9
Taivas salon Vesi Oy	136,2	10,4													
Tamme lan kunnan vesihu oltolait os	174,6	2,3	4,6	30,7	23,0	2,6	0,00	31,6	36,2	2,7				14,2	1,1
Tervola n Vesi Oy					145,7	0,4			20,3	1,7				46,8	

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Toivakan kunta vesi- ja viemäri laitos	113,1	15,9	0,1	95,6	96,8	0,4	0,00	91,1	101,7	0,3				22,3	2,7
Turun seudun puhdistamo Oy							0,03								
Tuusniemen kunnan vesilaitos		13,3													
Uuraisten kunnan vesihuoltolaitos	143,2	38,0	1,0	42,2	37,3	0,7		40,9	38,5	0,7					
Vehmaan Vesi Oy	172,5	0,8	0,0	82,4	87,3	0,7	0,04	35,5	27,0	1,8				20,4	2,1

LIITE 2 TUNNUSLUVUT LAITOKSITTAIN

	3115	2101	2103	2113	6101	6105	1111	2121	6103	6107	4101	4103	4109	4124	6113
Vieremän Lämpö ja Vesi Oy						0,7								21,0	
Virtain kaupunki, vesihuoltolaitos				5,0	54,5	0,7		69,4	24,2	1,8				24,6	
Virtain Vesiosuuskunta					36,4	1,4								34,2	
Yhteenvedo kaikkien laitosten vuoden 2019 tuloksista															
	3115 (n=85)	2101 (n=102)	2103 (n=104)	2113 (n=104)	6101 (n=100)	6105 (n=144)	1111 (n=84)	2121 (n=97)	6103 (n=85)	6107 (n=113)	4101 (n=24)	4103 (n=20)	4109 (n=24)	4124 (n=109)	6113 (n=84)
Keskiarvo	220,3	16,1	2,8	81,7	39,1	3,5	0,17	69,4	22,6	4,9	2,0	3,5	46,7	20,5	1,2
Minimi	101,2	0,18	0,0	0,9	2,6	0,01	0,0	0,02	2,5	0,3	0,1	1,2	0,9	3,6	0,0
Maksimi	1021,5	46,0	32,6	100,0	227,5	40,9	4,0	100,0	101,7	47,4	2,8	5,6	94,9	100,0	3,2

