

VAASAN VESI
VASA VATTEN

VAASAN VEDEN VUOSIKERTOMUS 2012





Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto

Sisällys

Johtokunnan kertomus 2012	2
Avainluvut	4
Yritysidentiteetti	5
Toiminta-ajatus ja laatupolitiikka	5
Asiakaslähtöisyys	6
Organisaatio	6
Sisäisen valvonnan järjestäminen	7
Säännösten, määräysten ja päätösten noudattaminen	7
Tavoitteiden toteutuminen, varojen käytön valvonta, tuloksellisuuden arvioinnin pätevyys ja luotettavuus	7
Riskien hallinnan järjestäminen	7
Omaisuuksien hankinnan, luovutuksen ja hoidon valvonta	8
Sopimustoiminta	8
Arvio sisäisen tarkastuksen järjestämisestä	8
Kehityksen vuosisata	10
Toimintakertomus	11
Yleistä	11
Henkilöstö	12
Veden tuotanto	13
Jätevesien puhdistus	15
Verkostot	18
Talous	19
Tilikauden tuloksen muodostuminen ja toiminnan rahoitus	19
Investoinnit	19
Tuloslaskelma	21
Tase	22
Rahoituslaskelma	23
Vaasan Vesi yhteiskunnan jäsenenä	24
Toiminta ja sen ympäristövaikutukset	24
Vedenotto	24
Veden puhdistus	25
Veden jakelu	25
Viemäröinti	26
Jätevesien puhdistus	27
Yhteistyö	27
Vaasan Ekolämpö Oy	28
Tulevaisuuden näkymiä	29



Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto

Johtokunnan jäsenet:

Varsinaiset jäsenet

Karhu Pauli, pj
Laitalainen Ari-Pekka, vpj
Syring Roy
Holmlund Lena
Pukkila-Palmunen Katariina
Yli-Heikkuri Piia
Kaunismäki Tomi
Mustonen Heikki
Ristilä Anna-Liisa

Varajäsenet

Lehtimäki Erkki
Aronen Alpo
Peltonen Erkki
Backman Johanna
Wahlström Liisa
Järvinen Johanna
Lahti Marko
Vähäsarja Virve
Ristilä Jouko

Johtokunnan kertomus 2012

Vaasan Veden toimintavuosi 2012 oli taasen työntäyteinen. Puhdistamon laajennus ja saneeraus jatkui viimeistelytyöillä, uusia asuinalueita rakennettiin ja tietojärjestelmäprojekteja yritettiin viedä eteenpäin. Liikelaitoksen johtokunta kokoontui vuoden aikana kymmenen kertaa ja päätöksiä tehtiin mm. Vähänkyrön kuntaliitokseen liittyen. Johtokunnan työtä linjasi myös 2010 päivitetty Vaasan Veden strategia, jonka mukaan Vaasan Vesi ottaa toiminnassaan aloitteentekijän roolin liittyen mm. vesihuollon sivuvirtojen (lämmöntuotanto, biokaasu) hyödyntämiseen. Strategian toteuttamiseksi tarvitaan myös päätöksenteon rajausten sekä liikelaitosmallin tai yritysmallien tarkastelua.

Vuosia sitten voimaantulleiden kuntalain liikelaitospykälien vaatimusten mukaisesti vesiliiketoiminnan suhdetta kunnan muuhun talouteen on yritetty selkeyttää. Töitä on vielä paljon tehtävänä, esimerkiksi Vaasan Veden kokonaistietojärjestelmän uudistuksen käyttöönotto on epäselvyyksien vuoksi lykkääntynyt aiotusta vuodesta 2011 ainakin vuoteen 2014. Uudistusta on yritetty tehdä pilottihankkeena muutamien muiden vesihuoltolaitosten kanssa ja mukana kehittämässä on myös Vesilaitosyhdistys. Uudistettu järjestelmä tulee käsittelemään vesihuoltoa kokonaisuutena ja tulee uudistuvan vesihuoltolainsäädännönkin mukaisesti lisäämään huomattavasti talouden ja toiminnan läpinäkyvyyttä sekä helpottamaan sisäisen valvonnan järjestämistä mm. katkeamattomien ja todettavissa olevien kirjaus- ja toimintaketjujen kautta.

Vaasan Veden taloudellinen vuosi meni hyvin. Liikevaihto toteutui ennakoitua parempana ja puhdistamon laajennuksesta aiheutuvat kustannusten nousut näyttävät jäävän arvioitua alhaisemmiksi. Liikevaihdoksi muodostui 14,11 milj. € (2011 13,17 milj. €) ja tilikauden ylijäämä 1,14 milj. € (2011 1,67 milj. €). Puhdistamon saneeraus ja laajennus valmistui ja uusia asuinalueitakin rakennettiin suunnitellusti, kokonaisinvestointimenot olivat 6,12 milj. € (budjetoitu 5,60 milj. €). Puhdistamolla otettiin lupaehtojen mukainen kokonaistypenpoisto käyttöön 1.7.2012 ja tulokset ovat olleet hyviä. Lupaehtojen mukaisten investointien tekeminen oli tietysti välttämätöntä, mutta muiden investointien ohessa tehtyinä Vaasan Vesi on joutunut rahoittamaan investointeja myös lainarahalla, kaupungin lainaa 31.12.2012 oli 1,23 milj. (31.12.2011 lainamäärä oli 0,60 milj.€).



Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto

Pättin puhdistamon prosessitekniset osat ovat valmistuneet. Lisärahoitusta tarvitaan kuitenkin vielä ympäristön laatua parantaviin ja alueen kaavoitusta mahdollistaviin ja energiatehokkuutta lisääviin investointeihin, kuten puhdistamon kattamiseen, lämpöpumppuvoimalaitoksen rakentamiseen ja alueelliseen hajunpoistoon. Vaasan Vesi pystyi tulottamaan kaupungille 1,26 milj. € tuottovaatimuksena.

Vesihuoltoverkostoja rakennettiin ja saneerattiin vuoden aikana yli 30 km. Verkostojen yhteispituus oli 1 384 km vuoden lopussa. Vesijohtoja oli yhteensä 631 km ja viemäreitä 753 km. Vesitornit saneerattiin sekä Vaasassa että Vähässäkyrössä. Pättin puhdistamon saneerauksen valmistuttua tulee Vaasan verkostojen saneerausvauhti tuplata. Puhdistamolla käsitellyt jätevesimäärät nousivat lähes 0,38 milj. kuutiometriä edellisvuodesta 7,38 milj. kuutiometriin (edellisvuonna 7,00 milj. m³ ja 2010 6,34 milj. m³).

Pilvilammen laitoksella vedenhankinta ja puhdistus on ollut haastavaa. Kyrönjoen vesi on ollut vaikeasti puhdistettavaa ja humusta on kertynyt huomattavia määriä vedenpuhdistusjärjestelmään. Kalliolammen esikäsittelyn suhteen joudutaan lähitulevaisuudessa tekemään muutoksia. Lisäksi Pilvilammen jälkiflokkaustila on täytynyt täysin ja tilanteen vaatimat korjausjärjestelyt on jo käynnistetty. Vedenhankintakysymysten ja veden huoltovarmuusasioiden ratkaisut on otettava välittömästi suunnitteluun ja toteutukseen.

Käsitellyt vesimäärät veden hankinnassa olivat seuraavat: Kyrönjoesta pumpattiin 4,39 milj. m³, laitoksen raakavesimäärä 5,93 milj. m³ ja verkostoon pumpattu 5,35 milj. m³

Vuosi 2012 oli työntäyteinen ja haasteita riittää myös jatkossa, mutta jatketaan samalla hyvällä mallilla!

Avainluvut

	2012	2011	2010	Yksikkö
Talous				
Liikevaihto	14,11	13,17	12,42	milj. €
Käyttömenot	8,2	7,58	7,22	milj. €
Tuottovaatimus	1,26	1,2	1,2	milj. €
Investoinnit, brutto	6,48	9,73	5,54	milj. €
Käyttömaksut (verollinen)				
Vesimaksu	1,25	1,25	1,25	€/m ³
Jätevesimaksu	2,03	1,78	1,54	€/m ³
Laskutus				
Laskutettu vesimäärä Vaasan kaupungin alueella	4,01	3,95	3,94	milj. m ³
Vähäänkyyröön myyty vesi	0,27	0,28	0,27	milj. m ³
Mustasaareen myyty vesi	0,07	0,06	0,03	milj. m ³
Laskutettu kokonaisvesimäärä	4,34	4,29	4,24	milj. m ³
Vedenkulutuksen muutos edellisvuoteen	1,17	1,18	-0,24	%
Laskutettu jätevesimäärä Vaasan kaupungin alueella	3,81	3,72	3,78	milj. m ³
Mustasaaresta otettiin vastaan jätevettä	0,78	0,75	0,70	milj. m ³
Maalahdesta otettiin vastaan jätevettä	0,12	0,06		milj. m ³
Laskutettu kokonaisjätevesimäärä	4,71	4,53	4,48	milj. m ³
Verkostot				
Vesiverkoston pituus	634	625	615	km
Viemäriverkoston pituus	762	747	734	km
Liittymisprosentti vesijohtoverkoston (Vaasa)	99,5	99,3	99,3	%
Liittymisprosentti viemäriverkoston (Vaasa)	96,8	96,7	96,6	%
Laskuttamaton vesi (sis. mm. sammutus-, vuoto-, kunnossapito- & huuhteluvedet)	18,21	20,55	19,12	%
Laskuttamaton jätevesi (sis. mm. sade- & sulamisvedet)	34,35	35,34	29,31	%
Asukaskatkotunti-indeksi	9554	6134	6408	
Vesivuotojen kokonaismäärä	27	54	19	kpl
Asuinkiinteistöjen laskettu vedenkulutus (Vaasa)	134	134	134	l/as./vrk
Puhdasvesi				
Kyröjoesta pumpattu raakavesi	4,39	4,85	5,13	milj. m ³
Pilvilammesta otettu raakavesi	5,93	6,00	5,88	milj. m ³
Verkostoon pumpattu puhdasvesi	5,35	5,45	5,29	milj. m ³
Verkostoon pumpattu puhdasvesi vuorokaudessa	14 657	14 921	14 506	m ³ /vrk
Jäteveden puhdistus				
Puhdistettu jätevesimäärä	7,38	7,00	6,34	milj. m ³
Ohijuoksutuksia	0	0	0	kpl
Henkilöstö				
Henkilökunnan määrä 31.12.	66	66	70	kpl
Henkilökunnan keski-ikä 31.12.	45,15	45,47	45,04	vuotta
Sairauslomia (koko henkilöstö, ei hoitovapaat)	8,48	11,25	14,0	pvää/työntekijä
Tapaturmia	2	2	3	kpl
Koulutus	2,96	2,51	0,92	pvää/työntekijä



Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto

Vaasan Veden strategia

Taloudellinen näkökulma

- Tehokkuus
- Investointien hallinta
- Tulorahoitus

Asiakkaan näkökulma

- Asiakastyytyväisyys
- Hinta-laatusuhde
- Markkinointi ja tiedottaminen

Henkilöstönäkökulma

- Osaaminen
- Motivaatio
- Henkilöstöpolitiikka

Prosessinäkökulma

- Häiriötön ja tehokas toiminta
- Kehittäminen

Yritysidentiteetti

Toiminta-ajatus ja laatupolitiikka

Vaasan Veden toiminta-ajatuksena on kestävän kehityksen vaatimusten mukaisesti huolehtia toiminta-alueellaan häiriöttömästä vesihuollosta. Laitos toimii omakustannusperiaatteella tulevat investoinnit ja kehittämistarpeet huomioon ottaen ja tuottaen sijoitetulle pääomalle kohtuullisen tuoton.

Tuotteiden ja palvelun laatu vastaa toimintaympäristön ja asiakkaiden vaatimuksia ja odotuksia. Asiakaskeskeisen ajattelun mukaisesti vesilaitos seuraa asiakkaiden odotuksia ja vastaa tarvittaviin muutoksiin. Myös massapalveluista pyritään tekemään mahdollisimman henkilökohtaisia ja yksilöllisiä. Vaasan Vesi ylläpitää joustavaa organisaatiota, henkilöstön korkeaa ammattitaitoa ja motivaatiota. Koko henkilökunta soveltaa rakentavaa yhteistyötä sekä sovittuja pelisääntöjä kaikissa yhteistyötilanteissa.

Rakentamisprosessi toimii verkostoperiaatteella, vesilaitos pitää itsellään ydinosaamisen ja kehittää sitä. Ydinosaamisena pidetään vain vesilaitokselle tyypillisiä yksikköoperaatioita, joita ei voida ostaa palveluorganisaatioilta. Lisäksi ydinosaamisena pidetään toimintaa liittyvää tiedon keräämistä ja jalostamista sekä korkeatasoisen teknologian hallintaa. Rakentamisessa ja rakennuttamisessa sovelletaan ympäristöä ja asukkaita huomioivia periaatteita.

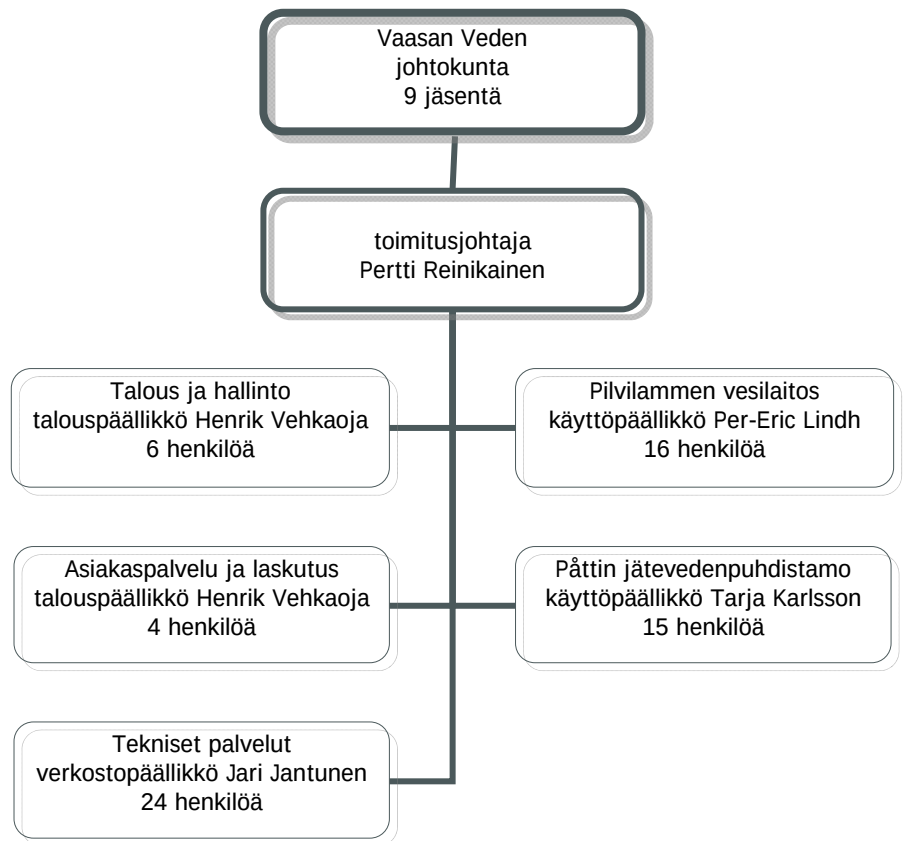
Asiakslähtöisyys

Vaasan Vesi tuottaa asiakkailleen vesihuoltopalvelut, joista keskeisimmät ovat hyvälaatuinen talousvesi ja sen jakelu sekä jätevesien viemärointi ja puhdistus. Näiden palvelujen tuottamiseen sisältyy lukuisa joukko osa- ja oheispalveluja. Vaasan Vesi pyrkii vastaamaan asiakkaidensa tarpeisiin sekä olemaan yhteistyökykyinen ja helposti lähestyttävä. Tavoitteena on tehdä asiainnista kanssamme mahdollisimman helppoa ja mutkatonta.

Vuonna 2005 perustettu asiakas- ja yhteistyöfoorumi toimii tärkeänä tiedonvälittäjänä asiakkaiden ja Vaasan Veden välillä. Foorumissa ovat edustettuina omakotiasiakkaat ja isommat kiinteistöt yhdistystensä kautta, ammatti-isännöitsijät, teollisuus, Mustasaaren vesilaitos ja Vähäkyrön kunta sekä kaupungin ja alueen ympäristöviranomaiset. Tapaamisia on muutama vuodessa, ja niissä käsitellään asiakkaan kannalta tärkeitä Vaasan Veden asioita.

Vaasan Vesi osallistui Taloustutkimus Oy:n tekemään asiakastyytyväisyystutkimukseen, jossa vastaajat arvioivat eri veden laatua kuvaavia tekijöitä kouluarvosana-asteikolla (4-10). Vesilaitoksen toiminnan WASCI (Customer Satisfaction Index) oli 2012 vuoden kyselyssä jaettu kahteen osaan, joita olivat Vesilaitoksen veden jakelun ja viemäroinnin WASCI 8,66 sekä Vesilaitoksen palvelun WASCI 8,13. Lisäksi selvitettiin Veden laadun WASCI, joka oli 8,47. Veden jakelun katkottomuuteen 9,31, vesikatkosten lukumäärään 9,15 sekä pituuteen 9,10 oltiin kyselyn mukaan edelleen erittäin tyytyväisiä. Kehitettävää silti löytyy edelleen mm. tyytyväisyydestä veden hinnoitteluun 7,27, joka laski hiekan (7,52) sekä tiedotustoiminnasta 7,84, joka on noussut edellisvuodesta (7,78).

Organisaatio



Sisäisen valvonnan järjestäminen

Vaasan Vesi -liikelaitos toimii kuntalain mukaisena liikelaitoksena. Vaasan Vedellä on johtokunta, joka vastaa liikelaitoksen hallinnon ja toiminnan sekä sisäisen valvonnan asianmukaisesta järjestämisestä. Vaasan Veden toimitusjohtaja johtaa ja kehittää johtokunnan alaisena liikelaitoksen toimintaa, huolehtii liikelaitoksen hallinnosta sekä taloudenhoidon ja sisäisen valvonnan järjestämisestä.

Säännösten, määräysten ja päätösten noudattaminen

Vaasan Vesi on toimialastaan johtuen monien lakien ja asetusten ohjaama ja samoista syistä myös monien viranomaisten valvonnassa. Toiminnan luonteesta ja sen valvonnan johtuen lakien, asetusten ja määräysten noudattaminen on hyvin vahvasti sisäänrakennettu koko Vaasan Veden toimintaan, eikä toiminnassa ei ole esiintynyt sellaisia asioita, joihin sisäisten tai ulkoisten valvojien olisi tarvinnut puuttua.

Kuntalain mukaisena liikelaitoksena toimiminen ja siihen kuuluvien määräysten yhteensovittaminen kaupungin hallinto- ja taloussääntöihin ja erityisesti käytäntöihin sen sijaan on hyvin raskasta ja hankalaa määräysten ja odotusten ristiriitaisuuksien vuoksi. Kehittämistoimia lakien, asetusten, johtosääntöjen ja kaupungin muiden sääntöjen yhteensovittamiseksi ja ristiriitojen poistamiseksi on käynnistetty jo vuoden 2010 aikana, mutta lopullista selvyyttä asioihin ei ole vielä saatu. Uudistuva vesihuoltolainsäädäntö tulee toivottavasti selkeyttämään vesihuoltolaitoksen ja kunnan välistä suhdetta.

Tavoitteiden toteutuminen, varojen käytön valvonta, tuloksellisuuden arvioinnin pätevyys ja luotettavuus

Vaasan Vesi on saavuttanut sille asetetut toiminnalliset ja taloudelliset tavoitteet ja samalla se on pystynyt varautumaan ja rahoittamaan Vaasan Veden historian suurimman yksittäisen investoinnin jätevedenpuhdistamolla. Investointi on nyt valmistumassa ja tulee luonnollisesti ohjaamaan ja määrittelemään toimintaa lähivuosina. Investointien tehokas rakentaminen ja hyödyntäminen, käyttöpuolen varojen tehokas käyttö ja valvonta sekä arviointien pätevyys ja luotettavuus ovat avainasemassa Vaasan Veden lähivuosien haasteissa.

Talouden kokonaishallinnan parantamiseksi ja läpinäkyvyyden lisäämiseksi Vaasan Vedessä on käynnistetty vesihuollon kokonaistietojärjestelmän kehittämishanke. Hanke kytkee koko vesihuollon yhteen järjestelmään, jolloin sekä toiminnan että talouden ketjut ovat aukottomia ja todettavissa. Järjestelmähanke mahdollistaa luotettavamman arvioinnin ja sitä kautta oikeamman ja nopeamman reagoinnin toiminnan ja talouden muutoksiin. Hanke on kuitenkin kohdannut vaikeuksia epäselvien konsernivaatimusten ja toimintatapojen vuoksi ja käyttöönotto on jo siirtynyt vuodesta 2011 vuoteen 2014.

Riskien hallinnan järjestäminen

Vesihuollon toimintakenttä on laaja ja potentiaaliset riskit ovat suuria. Toimiala ja sen tuomat lait ja asetukset kuitenkin kontrolloivat riskejä niin tehokkaasti, että riskien hallinta, sisäinen ja ulkoinen valvonta ovat, ja on pakko olla, hyvin tiiviisti osa toimintaa. Vesihuolto vaatii kuitenkin erityisosaamista ja alan resursseja on oltava riittävästi saatavissa. Resurssien ylläpito voi olla hankalaa, kun toimintaan itsessään kohdistuu lainsäädännöllisiä, taloudellisia paineita (investointien muodossa) ja samalla peruskunnan henkilöstö-, talous- ym. ristiriitaisia tulkintoja ja ohjeistuksia vaaditaan noudatettavaksi. Peruskunnan vakuuttamiskäytännöissä tulisi ehdottomasti huomioida vesihuollon erityisvastuu ja -asema.

Vesihuollossa on nähtävissä asiakaskohtaisten kulutusten (eli tulojen) määrän aleneminen ja samaan aikaan vaatimusten jatkuva kiristyminen niin asiakkaiden, ympäristön, energiasäästön ym. osalta. Tällainen yhtälö on riski, johon ei voida vastata vain perinteisillä hinnankorotusten ja tehokkuuden lisäämisillä. Vesihuollon pitää valjastaa toiminnan sivuvirrat (lämmöntuotanto, biokaasu ym.) myös hyödyntämään vesihuoltoa.



Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto

Tällainen toiminta vaatii myös kunnalta uudenlaista ajattelua ja joustavaa päätöksentekoa mahdollistaessa erilaisten kumppanuuksien ja yritysjärjestelyiden tekemistä. Vesi- huollon vedenhankintajärjestelyt ja huoltovarmuus ovat myös sellaisia ratkaistavia kysymyksiä ja merkittäviä riskejä, joiden kriittisyys tiedostetaan Vaasan Vedessä, mutta ne eivät tunnu saavan riittävää painoarvoa kaupungin hallinnossa.

Omaisisuuden hankinnan, luovutuksen ja hoidon valvonta

Vesihuolto on erittäin pääomavaltaista toimintaa. Toiminnan tärkeydestä johtuen vesihuollon hankintoja käsitellään erityisalojen hankintalain mukaan, mikä mahdollistaa alalle tarpeellisen hieman joustavamman hankintakäytännön.

Omaisisuuden hankinnan, luovutuksen ja hoidon valvonta on yksiselitteisesti liikelaitoksen johtokunnan ja johtajan vastuulla. Toiminnan pääomavaltaisuuden, ja siitä seuraavien taloudellisten vaikutusten, vuoksi myös omaisuuden parempi kokonaishallinta on eräänä merkittävänä tekijänä Vaasan Vedessä käynnistetylle vesihuollon kokonaistietojärjestelmän kehittämishankkeelle. Kokonaistietojärjestelmän käyttöönotto on nyt kuitenkin epäselvien konserniohjeiden vuoksi viivästynyt.

Sopimustoiminta

Vesihuolto perustuu laitoksen ja asiakkaan väliseen sopimukseen. Toisaalta vesihuolto on luonnollinen monopoli ja vesihuoltoon liittyminen on vesihuollon toiminta-alueella pääsääntöisesti pakollista, joten sopimussopimukset eivät ole täysin tasavertaisessa asemassa. Asiakkaan asemaa on turvattu vesihuoltolain ja kuluttajansuojalain myötä ja näiden lakien perusteella. Vesilaitosyhdistys yhteistyössä kuluttajaviranomaisten kanssa on laatinut alalle tulkinnat ja suositukset sopimus- ja toimitusehdoiksi, joita myös Vaasan Vesi noudattaa.

Vesihuoltolaki ja kuluttajan asema ovat muuttuneet viimeisten vuosien aikana ja joitakin sopimuserimielisyyksiä käsitellään vuosittain. Sopimusmuutokset ja niistä viestiminen on määritelty melko tarkasti, ja niiden valmistelussa yhdessä asiantuntijoidenkin kanssa täytyy noudattaa erityistä huolellisuutta.

Arvio sisäisen tarkastuksen järjestämisestä

Vaasan Vesi –liikelaitos on osa Vaasan kaupunkia ja näin myös kaupungin sisäisen tarkastuksen piirissä. Sisäisen tarkastuksen arviointikertomuksissa Vaasan Vedessä ei ole löytynyt virheellisiä toimintatapoja eikä puutteita.



Kuva: Sofia Back

Vaasan Veden toiminta perustuu selkeään päämäärään, vesihuollon järjestämiseen, ja lakien ja asetusten perusteella se pystyy melko itsenäisesti hoitamaan vaativaa tehtäväänsä. Lakien ja asetusten perusteella vesihuollon toiminta on myös monella tavoin ulkopuolisessa tarkastuksessa ja valvonnassa. Ulkopuolisestakin kontrolloinnista johtuen sisäinen tarkastus ja valvonta on vahvasti toimintaan sisäänrakennettua.

Kuitenkin kuntalain mukaisena liikelaitoksena toimiminen vesihuoltoalalla, sekä alan erityislakeihin kuuluvien määräysten yhteensovittaminen kaupungin hallinto- ja taloussääntöihin ja erityisesti käytäntöihin, on sen sijaan joskus hyvin raskasta ja hankalaa määräysten ja odotusten ristiriitaisuuksien vuoksi ja johtaa joskus väistämättä joidenkin kunnan hallinto- ja taloussääntöjen rikkomiseen.

Vaasan Veden toimintaa tarkkaillaan, seurataan ja valvotaan jatkuvasti sekä sisäisesti että ulkoisesti ja näiden perusteella korjaaviin toimenpiteisiin voidaan ryhtyä välittömästi.

Jatkuviin seurantatoimenpiteisiin kuuluvat esimerkiksi:

- Tavallisten johtamistoimien kautta saatu näyttö siitä, että sisäinen valvonta toimii (toiminnan ja talouden seurantaraportit).
- Ulkoisilta osapuolilta saatu tieto vahvistaa omaa arviota tai voi viestittää tulevista ongelmista (viranomaiset, asiakaspalautteet, asiakasvalitukset, seuranta-tutkimustiedot).
- Tietojärjestelmien tuottamaa tietoa voidaan verrata muista tietolähteistä saatuihin tietoihin tai manuaalisesti tehtyihin laskelmiin.
- Sisäiset ja ulkoiset tarkastajat sekä toimielimet antavat suosituksia sisäisten valvontatoimien vahvistamiseksi.



Kehityksen vuosisata

- | | |
|------|---|
| 2012 | Pättin laajennus ja saneeraus valmistui |
| 2011 | Maalahden jätevesien johtaminen Pättin jätevedenpuhdistamolle aloitettiin |
| 2009 | Vaasan Veden johtokunta aloitti toimintansa |
| 2006 | Pilvilammen vesilaitoksen automaattiosaneeraus valmistui |
| 2003 | Vaasan Vesi aloitti toimintansa |
| 2002 | Veden toimitus Vähäänkyröön alkoi |
| 2001 | Pättin esikäsittelyn saneeraus valmistui |
| | Tuovilan jätevesien johtaminen Pättin jätevedenpuhdistamolle aloitettiin |
| 1998 | Sulvan jätevesien johtaminen Pättille aloitettiin |
| | Flotaatiolaitos valmistui Pättille |
| | <ul style="list-style-type: none"> Aikaisemmin ohjuksutetut jätevedet ryhdyttiin käsittelemään uudessa flotaatiolaitoksessa ennen mereen johtamista. |
| 1997 | Sundomin jätevesien johtaminen Pättin jätevedenpuhdistamolle aloitettiin |
| 1995 | Kalliolammen esisaostuslaitos valmistui |
| 1994 | Lietteet Stormossenin jätelaitokselle |
| | <ul style="list-style-type: none"> Jätteenkäsittelylaitos Mustasaassa ryhtyi ottamaan puhdistamoliettemme käsiteltäviksi biologisiin reaktoreihinsa. Lietteen hyötykäyttö- ja jalostusaste kasvoivat oleellisesti. |
| 1992 | Vesilaitos liikelaitostettiin |
| 1991 | Hidassuodatuslaitos valmistui |
| 1986 | Lietteenkuivausyksikkö valmistui Pättille |
| | <ul style="list-style-type: none"> Lietteen määrä väheni alle neljännekseen, ja sitä voitiin hyödyntää maataloudessa maanparannusaineena. |
| 1981 | Jätevedenpuhdistuksen keskittäminen Pättille |
| 1971 | Pättin jätevedenpuhdistamo valmistui |
| | <ul style="list-style-type: none"> Koko kaupungin ja Mustasaaren kunnan jätevesien käsittelyyn suunniteltu Pättin keskuspuhdistamo valmistui vuonna 1971. Silti yhdysviemärien rakennustyöt jatkuivat vielä vuosikausia ennen kuin alueelliset puhdistamot voitiin poistaa käytöstä. |
| 1968 | Alavesisäiliö valmistui |
| | <ul style="list-style-type: none"> Kulutuksen lisääntyttyä 60-luvulla rakennettiin Klemettilään alavesisäiliö veden jakelun turvaamiseksi. |
| 1953 | Ensimmäinen jätevedenpuhdistamo Vaasaan |
| | <ul style="list-style-type: none"> Väliaikainen puhdistamo rakennettiin Hietalahteen Pättin suunnitelmien viivästyessä. Puhdistamo poistettiin käytöstä vuonna 1973. |
| 1952 | Vedenotto Kyrönjoesta alkoi |
| | <ul style="list-style-type: none"> 40-luvun lopulla lisäveden hankkiminen tuli välttämättömäksi. Vertailujen jälkeen kaupunginvaltuusto päätti lisäveden hankittavan Kyrönjoesta. |
| 1931 | Pilvilampi muodostettiin patoamalla |
| 1929 | Tekopohjaveden valmistus alkoi |
| | <ul style="list-style-type: none"> Pohjaveden käytyä riittämättömäksi muodostettiin tekopohjavettä johtamalla pintavettä pitkällä putkella pohjavesikaivojen läheisyyteen imeytettäväksi maastoon. |
| 1915 | Vesilaitos aloitti toimintansa |
| | <ul style="list-style-type: none"> Pohjavesikaivot ja pohjaveden käsittelylaitos valmistuivat nykyisen Pilvilammen alueelle. Lisäksi päävesijohto valmistui keskustaan, jakeluverkostoa rakennettiin sekä vesitorni otettiin käyttöön. |

Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto



Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto

Vaasan Veden tulosityksiköt 2012:

- Talous ja hallinto
- Asiakaspalvelu ja laskutus
- Tekniset palvelut
- Veden tuotanto
(Pilvilammen vesilaitos)
- Jäteveden puhdistus
(Pättin puhdistamo)

Toimintakertomus

Yleistä

Vaasan Vesi –liikelaitoksella on viisi tulosityksikköä. Veden tuotantoyksikkö, Pilvilammen vesilaitos, toimii Kappelinmäellä osoitteessa Vesilaitoksentie 243, ja jätevesien puhdistusyksikkö (Pätti) toimii Palosaarella osoitteessa Wolffintie 2. Muut yksiköt toimivat Klemttilässä osoitteessa Valimontie 2 B.

Vaasan Vesi huolehtii tulo-rahoituksellaan kaikista menoistaan investoinnit mukaan lukien, ja maksoi kaupungille tuottovaatimuksena 1,26 milj. €. Jätevesimaksua korotettiin kertomusvuonna 1,78 eurosta 2,03 euroon kuutiolta (sis. alv). Syynä korotukseen olivat jätevedenpuhdistuksen investointitarpeet ja jatkossa lupaehtojen mukaisesti toimivan puhdistuslaitoksen korkeammat käyttökustannukset.

Laskutettu vesimäärä Vaasan kaupungin alueella oli 4,01 milj. m³. Lisäksi Vähäänkyrön myytiin koko kunnan tarvitsema vesimäärä 0,27 milj. m³ ja Mustasaarelle 0,07 milj. m³. Laskutettu jätevesimäärä Vaasan kaupungin alueella oli 3,81 milj. m³. Lisäksi Mustasaaresta otettiin vastaan jätevettä 0,78 milj. m³ ja Maalahdesta 0,12 milj. m³.

Vaasan Veden kehittämisryhmä kokoontui vuoden aikana kaksi kertaa.

Kertomusvuonna jatkui syksyllä 2011 alkanut yhteistyö Vaasan kaupungin terveyspalveluiden edistämisyksikön ja hammashuollon kanssa. Osapuolet lähtivät yhdessä kampanjoimaan teemalla "Vesi Janojuomaksi". Vaasan yläkoululaisille suunnatun kampanjan tavoitteena on nostaa veden osuutta janojuomana sekä terveyttä edistävänä tekijänä.

Syksyllä 2011 yläkoululaiset saivat osallistua sporttisen vesipullon etiketin suunnittelu-kilpailuun. Keväällä 2012 Maailman vesipäivän 22.3. yhteydessä toimijat pitivät kaikille Vaasan yläkoululaisille nuorille yhteisiä Vesiterveys-infoja. Samassa yhteydessä jaettiin osallistuneille uusi sporttinen vesipullo voittajaketillä.

Kampanja järjestettiin nyt ensimmäistä kertaa. Asia on saanut valtakunnallistakin huomioita ja tarkoituksena onkin tehdä tästä toistuva perinne. Yhteistyö jatkuu edelleen - loppuvuodesta 2012 alkoikin jo seuraavan vuoden Maailman vesipäivän ja vesiterveyskampanjoinnin suunnittelu.



Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto

Henkilöstö

Vaasan Vedellä on motivoitunut ja osaava henkilöstö. Koulutusta on saatavilla ammattitaidon jatkuvaan kehittämiseen ja työturvallisuudesta sekä –ergonomiasta huolehditaan hyvin. Vaasan Vedellä oli kertomusvuoden lopussa töissä 66 henkilöä, joista 36 oli kuukausipalkkaisia ja 30 tuntipalkkaisia.

Suuria muutoksia ei henkilöstörakenteessa kuluneen vuoden aikana tapahtunut. Alkuvuodesta jäivät eläkkeelle verkostosihteeri Virve Siik sekä Pättin puhdistamon laborantti Marja Kivimäki. Lisäksi kolme työntekijää vakinaistettiin: Pättin jätevedenpuhdistamolla laborantti Katja Lindroth ja prosessi-insinööri Maria Tanninen sekä talous ja hallinto -yksikössä suunnitteluinsinööri Johanna Nysten. Henkilökunnan keski-ikä oli 45,15 vuotta, joka on hieman pienempi kuin edellisvuonna (45,47). Henkilöstön eläköityminen on käsillä oleva haaste, johon varautuminen on jo aloitettu. Henkilöstön keski-ikä onkin laskenut järjestelmällisesti vuodesta 2007, jolloin keski-ikä oli 49,3 vuotta.

Sairauslomia oli ainoastaan 8,48 päivää työntekijää kohti, kun edellisvuoden vastaava luku oli 11,25. Työtapaturmia sattui 2 kpl (2 kpl) ja niissä menetettiin 19 työpäivää. Vaasan Vesi on mukana Nolla tapaturmaa –foorumissa ja sitoutunut turvallisuuden jatkuvaa parantamiseen. Vaasan Vesi kuuluu kaupungin työterveyshuollon piiriin.

Henkilöstön koulutukseen käytettiin 196 työpäivää eli 2,96 päivää/työntekijä, mikä on hieman enemmän kuin edellisvuonna (2,51). Koulutuskustannukset olivat 44 316 € eli 8 484 € vähemmän kuin vuoden 2011 vastaava luku. Tämä selittyy aktiivisella osallistumisella kaupungin sisäisiin koulutuksiin.

Vuonna ei 2012 ei toteutettu työyhteisökyselyä. Kaupunginhallituksen yleisjaosto päätti lokakuussa 2010, että työyhteisökysely toteutetaan vain joka toinen vuosi, joten kyselyn osalta vuosi 2012 oli väli vuosi.

Kuluneen vuoden aikana Vaasan Veden vapaa-ajantoimikunta järjesti henkilökunnalle monenlaista virkistävää ja työkykyä lisäävää toimintaa.

Vapaa-ajantoimikuntaan kuuluivat vuonna 2012:

Tarja Teppo, Asiakaspalvelu ja laskutus
Hannu Isomöttönen, Tekniset palvelut
Elina Kortet, Tekniset palvelut

Jani Krook, Pätt
Jarmo Rintala, Pilvilampi



Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto

Veden tuotanto

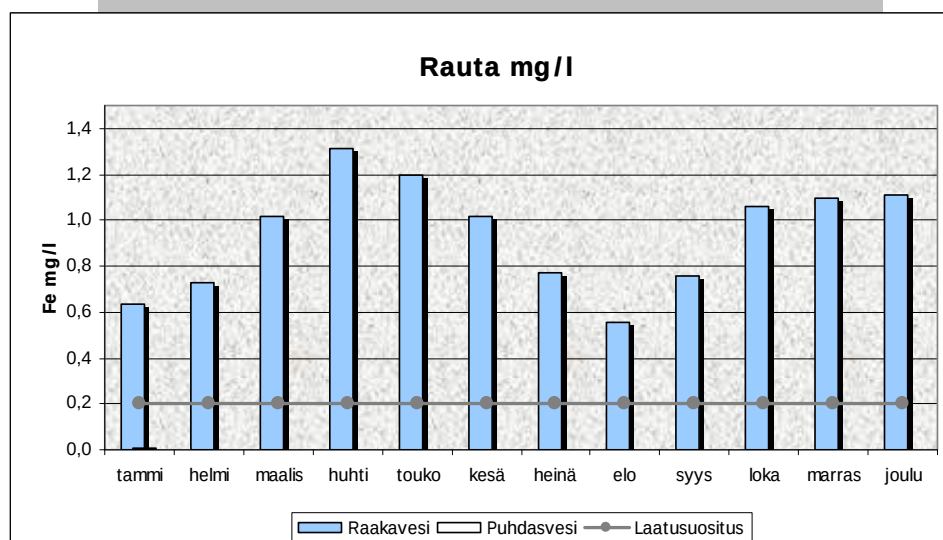
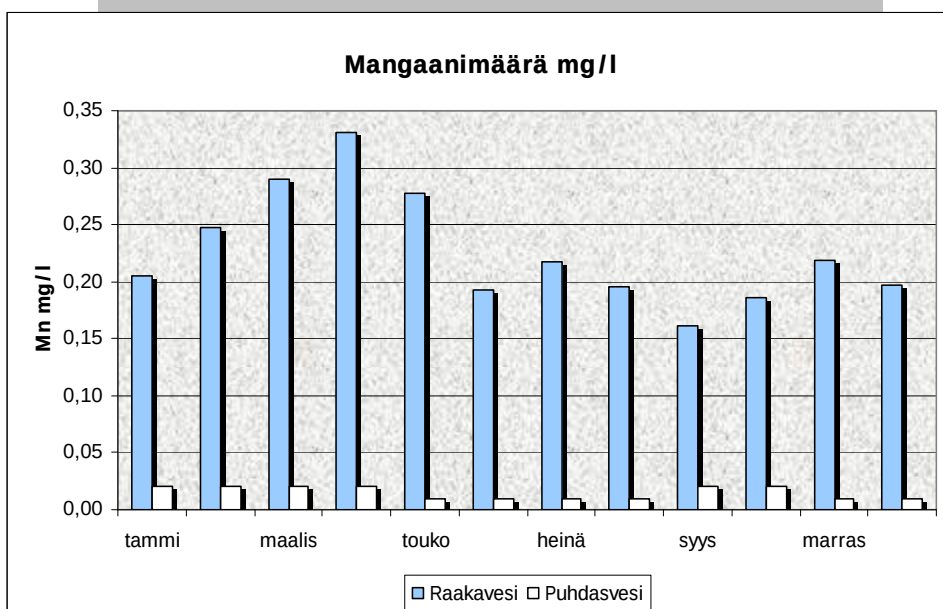
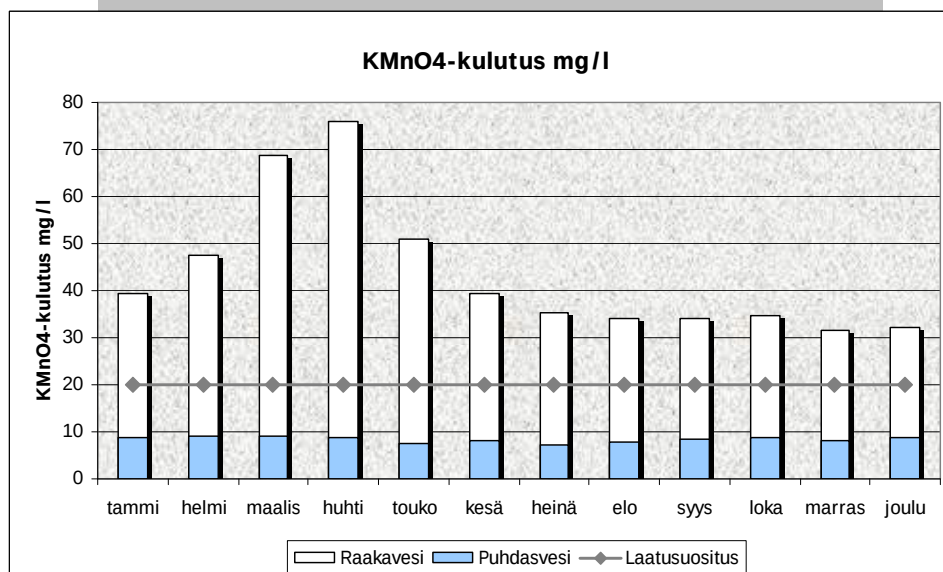
Pilvilammen laitoksella vedenhankinta ja puhdistus on kertomusvuonna ollut haastavaa. Kyrönjoen vesi on ollut vaikeasti puhdistettavaa ja humusta on kertynyt huomattavia määriä vedenpuhdistusjärjestelmään. Orgaanisen aineen määrää kuvaavat analyysit olivat kuukausittain noin 10 - 27 % edellisvuotta huonommat. Pumppaus Kyrönjoelta on jouduttu keskeyttämään mm. heinäkuussa huonon vedenlaadun takia ja loka- marraskuussa pumppaus keskeytyi tulvien takia kahdeksi kuukaudeksi. Kyrönjoen vedenlaatukysymyksissä on otettu yhteyttä ELY-keskuksen viranomaisiin ja selvitystyöt ovat käynnistymässä. Pitkällä aikavälillä vaihtoehtoisen vedenhankintalähteen löytäminen Vaasan alueen käyttöön on välttämätöntä. Loppukesästä humusta oli jo kertynyt Pilvilammen jälkiflokkaustilaan niin paljon, että sitä alkoi purkautua myös Pilvilammen raakavesialtaaseen. Jälkiflokkaustilan täyttymisen vuoksi koko tila joudutaan ohittamaan suoraan raakavesialtaaseen tulevalle putkelle ja alueelle kertynyt sedimentti joudutaan poistamaan. Työn kustannukset ovat merkittävät ja realisoituvat vuosina 2013 ja 2014.

Pilvilammen vesilaitoksella jatkettiin esikäsittelykokeita Kalliolammen alueella. Lisää kokeita joudutaan tekemään optimaalisen laitosratkaisun aikaansaamiseksi. Hidassuodatuksen hiekkojen vaihto aloitettiin ja samalla todettiin, että hiekkavarannot ovat pohjavesien suojelutoimenpiteiden takia siirtyneet hyvin kauaksi Vaasasta, mikä näkyi myös hankintahinnassa. Ensimmäisen altaan hiekat vaihdettiin alkukesästä ja hiekan toimivuus todettiin hyväksi. Muiden kolmen altaan hiekat vaihdetaan vuoden 2013 aikana.

Kyrönjoesta pumpattiin kertomusvuonna vettä 4,39 milj. m³ (-10,5 %). Raakaveden esisaostus käynnistettiin Kalliolammessa 9.5.2012 ja pysäytettiin 26.9.2012. Ferrisulfaattia syötettiin 50 - 90 g/m³. Esikäsittelylaitos toimi hyvin, vaikka 1995 rakennettu laitos onkin tullut teknisen käyttöikänsä päähän. Orgaanisen aineen reduktio vaihteli välillä 58 - 79 %. Verkostoon pumpattiin vettä yhteensä 5,35 milj. m³ (-1,9 %). Keskimääräinen vuorokausikulutus oli 14 657 m³/vrk. Suurin verkostoon pumpattu vesimäärä oli 16 452 m³/vrk (21.11.) ja pienin 10 297 m³/vrk (14.12.).

Mangaanivapaata ferrisulfaattia PIX-322 käytettiin saostuskemikaalina koko vuoden. Puhdasta veden laatua tutkittiin laitoksen käyttölaboratoriossa kolme kertaa viikossa. Ympäristölaboratorio suorittaa veden laadun velvoitetarkkailun talousveden valvontatutkimusohjelman mukaisesti. Talousveden päivitetty valvontatutkimusohjelma astui voimaan 14.3.2011.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista (461/2000) tuli voimaan 26.5.2000. Asetus perustuu EU:n neuvoston 3.11.1998 antamaan direktiiviin (98/83/EY) ihmisen käyttöön tarkoitettun veden laadusta. Ympäristölaboratorion tekemien valvontatutkimusten perusteella voidaan todeta, että Vaasan talousvesi on täyttänyt selvästi Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (461/2000) mukaiset terveydelliset laatuvaatimukset ja -suositukset.





Kuva: Jaakko J. Salo

Jätevesien puhdistus

Pättin jätevedenpuhdistamolla Palosaarella puhdistettiin kaikki Vaasan kaupungin viemäröntialueelta syntyneet jätevedet, suurin osa Mustasaaren sekä osa Maalahden kunnan jätevesistä. Puhdistettu jätevesimäärä oli 7,38 milj. m³ (+5,3 %) eli keskimäärin 20 211 m³/vrk. Puhdistamolla ei koko vuonna sattunut lainkaan ohijuoksutuksia.

Alkuvuoden ajan eli kahdella ensimmäisellä vuosineljänneksellä voimassa olivat vielä vanhat lupaehdot, BOD₇ATU 15 mg/l (92 %), fosfori 0,7 mg/l (92 %) ja CODCr 125 mg/l (75 %). Puhdistettu vesi täytti kaikki vaatimukset ja lisäksi nitrifikaatioaste kahden ensimmäisen vuosineljänneksen aikana oli 90 %.

1.7.2012 alkaen astuivat voimaan Länsi-Suomen ympäristölupaviraston lupapäätöksen n:o 34/2006/1 mukaiset seuraavat ehdot: Puhdistetun veden BOD₇ATU, O₂-pitoisuus saa olla korkeintaan 10 mg/l ja fosforipitoisuus korkeintaan 0,3 mg/l. Puhdistustehon tulee olla vähintään 95 % sekä BOD₇:n että fosforin suhteen. Kemiallisen hapenkulutuksen CODCr, O₂ on oltava alle 75 mg/l ja sen vähimmäistehon on oltava 85 %. Luvut koskevat neljännesvuosikeskiarvoja. Kokonaistypen reduktion tulee olla yli 70 % vuosikeskiarvon.

Kolmannella ja neljännellä vuosineljänneksellä uudet vaatimukset täyttyivät fosforin ja CODCr:n suhteen. Kolmannella vuosineljänneksellä reilua kuukautta aiemmin käynnistynyt typenpoisto häiriintyi elokuun lopun teollisuusjätevesipäästöstä, jonka seuraukset vaikuttivat koko loppuvuoden typenpoistoasteeseen.

Viimeisellä vuosineljänneksellä lokakuun jätevesimäärä oli lähes miljoona m³ runsaiden sateiden vuoksi. Heinäkuussa käynnistetty denitrifioiva hiekkasuodatin kärsi tästä tilanteesta, eikä denitrifikaatiota saatu enää toimimaan kunnolla teollisuusjätevesipäästön jälkeen. Sen seurauksena hiililähteenä käytettyä metanolia joutui ulosmenevään veteen, jonka BOD₇ -arvo kohosi 37 mg/l:iin. Vaikka muut jakson tulokset olivat alle 5 mg/l, ei vaadittua puhdistustehoa saavutettu viimeisellä vuosineljänneksellä. Lisäksi kokonaistypen poisto heikkeni johtuen osittain teollisuusvesipäästöstä ja osittain lokakuun runsaasta vesimäärästä. Typenkään suhteen ei päästy vaadittuun tulokseen viimeisellä vuosineljänneksellä, tuloksen jäädessä 58 %:iin. Kolmannella vuosineljänneksellä typenpoisto oli keskimäärin 72 %, parhaiden tulosten ollessa 84 %.

Koko vuoden keskiarvotulokset olivat BOD₇: 9,0 mg/l, CODCr: 48 mg/l ja fosfori: 0,22 mg/l. Puhdistustehot koko vuoden keskiarvoina olivat BOD₇:n suhteen 96 %, CODCr:n suhteen 90 % ja fosforin suhteen 97 %. Kokonaistypen reduktio vuonna 2012 vuosikeskiarvona oli 56 %. Ohijuoksutuksia ei esiintynyt lainkaan.

Toteutetut laajennus- ja saneeraustoimenpiteet ovat parantaneet jäteveden puhdistustulosta ja pienentäneet merialueen kuormitusta merkittävästi etenkin fosforin ja ammoniumtypen suhteen.

Kuivattua puhdistamolietettä syntyi 13 680 m³. Välppäjätettä syntyi 45,9 t/vuosi ja hiekanerotusjätettä 160 t/vuosi.

Kertomusvuonna rakennettiin ainoastaan yksi uusi jätevesipumppaamo Jaalasaarentielle ja sekin otettiin käyttöön vasta alkuvuodesta 2013. Olemassa olevia pumppaamoja sen sijaan saneerattiin Huvilatiellä, Kuusilahdentiellä ja Vesilaitoksentiellä. Jätevesipumppaamoiden kokonaismäärä vuoden 2012 lopussa oli 81 ja kuivatuspumppaamoiden 12.

Saneeraus ja sen vaikutus puhdistustulokseen

Vuosina 2010 - 2012 Pättin puhdistamolla käynnissä ollut puhdistusprosessin saneeraus ja laajennus on parantanut puhdistusprosessia monelta osin.

Esiselkeytys ja –saostus otettiin käyttöön toukokuussa 2011 ja pian sen todettiin poistavan laitokselle tulevasta kuormasta jopa yli 50 % ilman saostuskemikaalin käyttöä. Samalla laitokselta poistettava jätevesiliete muuttui helpommin kuivattavaksi, koska se ei enää ollut pelkkää biolietettä. Kaikki liete, myöskin biologisen prosessin ylijäämäliete, poistettiin laitokselta esiselkeytyksen kautta. Lietteen kuiva-ainepitoisuus nousi 20 %:iin aiemman 16 - 18 %:n sijasta.

Ilmastusjärjestelmä uusittiin syksyllä 2011 ja käyttöön otettiin AeroStrip Q3,5-ilmastimet, joiden oli määrä pienentää ilmastuksen energiankulutusta.

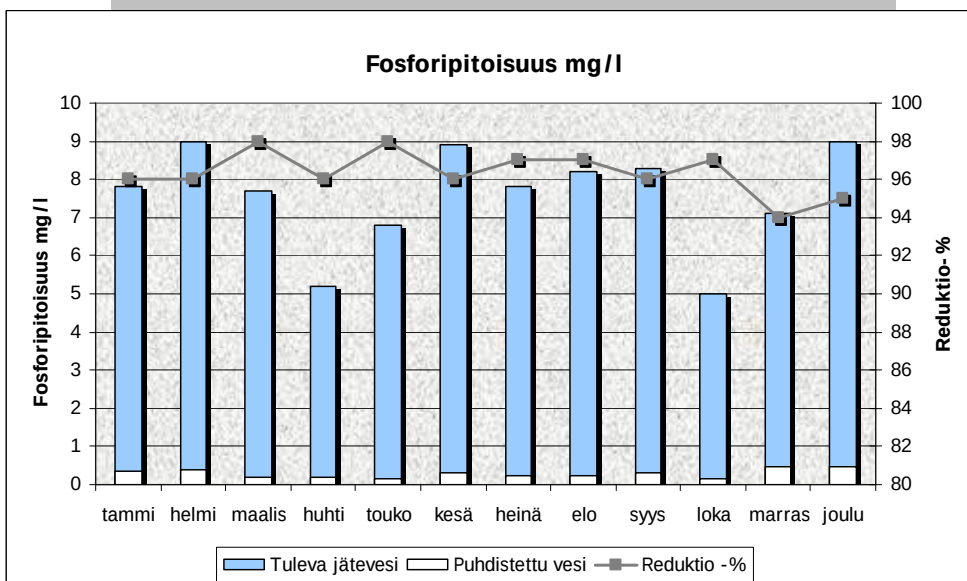
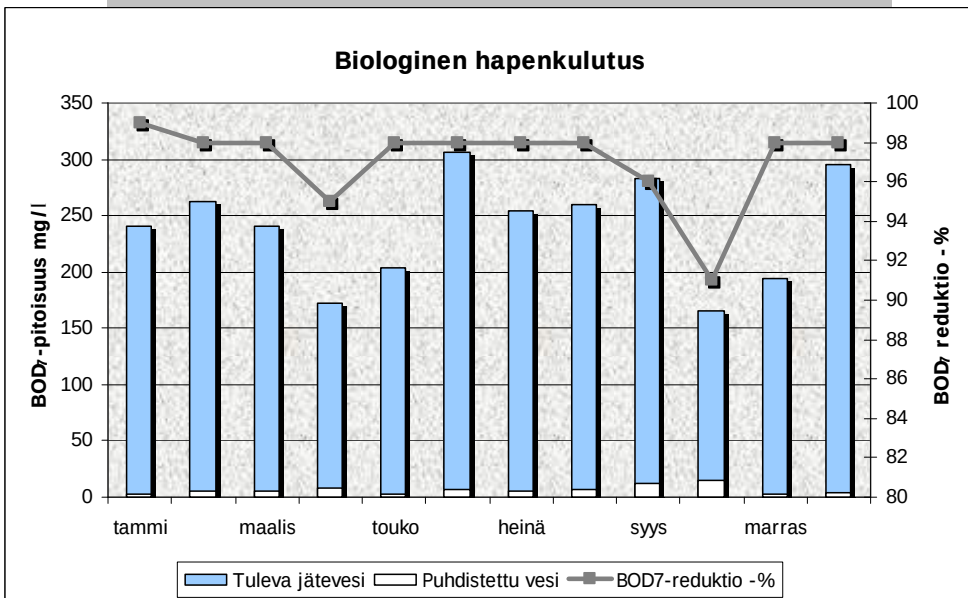
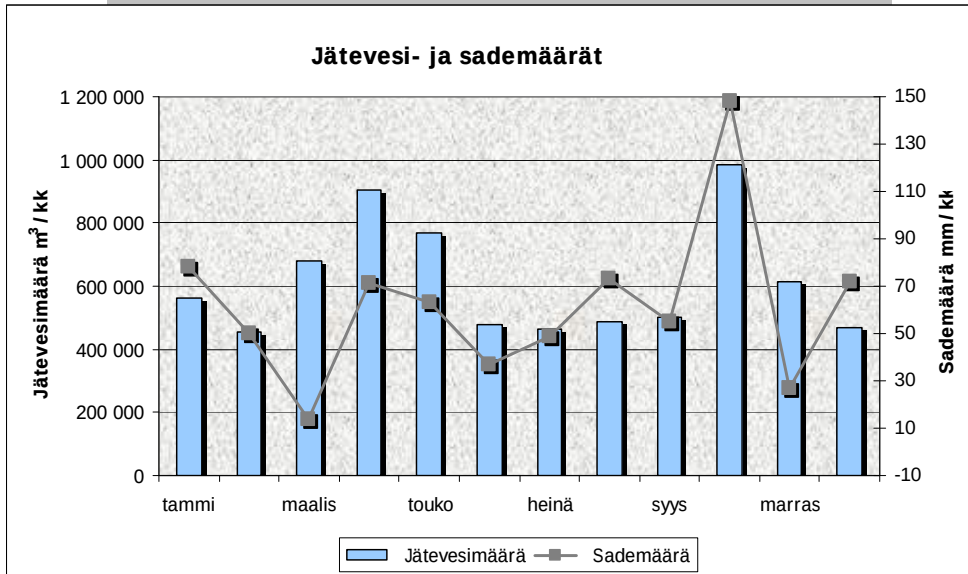
Tulevan kuorman puolittuessa esiselkeytyksessä, päästiin lietekuormituksen suhteen alle 0,1 kgBOD₇/kgTS*d. Tällä alueella nitrifikaatio on toiminut yli 90 %:na heinäkuusta 2011 lähtien, vaikka jäteveden lämpötila laski vuoden loppua kohti. Nitrifikaatioaste pieneni hetkellisesti ainoastaan lumen sulamiskauden aikana, joka vuonna 2012 oli poikkeuksellisen pitkä. Nitrifikaatio toimi lisäksi pienemmällä ilmamäärällä kuin edellisvuonna, mikä ehkä johtui pienemmästä lietekuormituksesta. Uusien ilmastimien vaikutusta ilmamäärään on kuitenkin vaikea arvioida tässä tilanteessa.

Vuoden 2012 alkupuolella valmistui laitoksen jälkikäsitteily-yksiköksi denitrifioiva hiekkasuodatin, joka täytettiin hiekalla kevään aikana ja otettiin käyttöön yksi suodatinyksikkö kerrallaan. Kesäkuussa valmistui myös metanoliaseama, joka otettiin käyttöön heinäkuun alussa.

Metanolin syöttö hiekkasuodattimelle menevään veteen aloitettiin 3.7.2012 ja denitrifikaatio käynnistyi heinäkuun puolessa välissä niin, että heinäkuun keskimääräinen typpi-reduktio oli 68 %. Elokuussa typpireduktio oli jo 84 %.

Elokuun lopulla tapahtuneet teollisuusvesipäästöt näkyivät Pättin puhdistamolla hapen riittämättömyytenä, nitrifikaation heikkenemisenä ja typenpoiston häiriintymisenä. Syyskuun keskimääräinen typpireduktio laski 64 %:iin. Nitrifikaatio toipui nopeasti, mutta kokonaistypen reduktio ei enää lisääntynyt. Tämä johtui luultavasti hiekkasuodattimen liiallisista huuhteluista epäpuhtauksien poistamiseksi. Lokakuun sateiden johdosta Pättin puhdistamolle tuli lähes miljoona kuutiota vettä, mikä osaltaan vaikeutti denitrifikaation palautumista.

Jälkikäsitteily-yksikkö osoittautui denitrifioivaksi yksiköksi, joka poistaa tehokkaasti myös fosforia. Teollisuuden päästöt laitokselle täytyy kuitenkin saada rajoitettua mahdollisimman vähäiseksi laitoksen toiminnan optimoimiseksi. Lisäksi uuteen, kaksinkertaiseksi laajentuneeseen prosessiin paneutuminen asettaa henkilökunnalle entistä vaativampia haasteita.





Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto

Tekniset palvelut

Tekniset palvelut vastaa asiakkaidensa häiriöttömästä vesien johtamisista sekä valvoo talousveden ja jäteveden laatua yhteistyössä ympäristölaboratorion kanssa. Annamme liittymä- ja rakentamispalveluita ohjeineen sekä neuvoineen rakentajille. Lisäksi rakennamme uutta kunnallistekniikkaa ja kunnossapidämme sekä saneeraamme vanhaa. Tavoitteemme on asiakaslähtöinen palvelu sekä asiakshäiriötilanteiden minimointi.

Verkostoja rakennettiin 2012 yhteensä noin 24 km (2011 21,6 km). Johtoja saneerattiin kaivamalla noin 1,2 km (2011 2,2 km) ja No dig -menetelmillä noin 6,1 km (2011 2 km). Vesijohtoverkostoa oli vuoden lopussa 634 km, jätevesiverkostoa 449 km ja hulevesiverkostoa 313 km.

Mennyt kevätalvi oli pakkasten suhteen normaalia helpompi. Vesimittareita vaihdettiin ja asennettiin yhteensä 667 kpl (2011 481 kpl) ja vesijohtovuotoja oli 27 kpl (2011 54 kpl).

Uutta kunnallistekniikkaa tehtiin Purolaan, Böleen, Laajametsään, Kuninkaankartanoon ja Gerbyhyn sekä Västervikiin. Haja-asutusalueiden viemäröintejä rakennettiin Sundomissa, Singsbyssä, Lumivaarassa ja Västervikissä. Saneerauksia tehtiin Vaasanpuistikolla, Sorakadulla sekä Lehtikuusentiellä. No dig -menetelmillä saneerattiin Pitkälläkadulla, Mussorintiellä, Alatorilla ja Saturnuksentiellä.

Laskuttamattoman veden osuus (vesi 18,21 %, jätevesi 34,35 %) saatiin pysymään edellisvuoden tasolla. Kuitenkin alkuvuosi 2013 osoittaa, että johtosaneerauksiin täytyy jatkossa panostaa isommalla volyymilla. Johtosaneeraus on joutanut useita vuosia tärkeiden laitossaneerauksien vuoksi. Saneerausvelka on tällä hetkellä noin 80 milj. €. Saneeraustöitä pyritään mahdollisuuksien mukaan tekemään No dig -menetelmillä.

Vaasan Vesi on valtakunnallisen Nolla tapaturmaa -foorumin jäsen. Tavoitteena on kehittyä työturvallisuudessa maailman kärkeen. Me ajattelemme ja toimimme niin, että tapaturmat ovat vältettävissä. Mielestämme vain turvallinen työskentely ja työympäristö ovat moraalisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti hyväksyttäviä. Turvallinen työympäristö on työntekijöiden ja johdon yhteinen tavoite.



Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto

Kaikki työtapaturmat ja läheltä piti -tilanteet käsitellään henkilöstön kanssa yhdessä. Tuloksen perusteella muutamme tarvittaessa toimintatapaamme. Vuonna 2012 tapahtui kaksi lievää työtapaturmaa, jotka johtuivat huolimattomuudesta.

Kertomusvuonna on myös valmistauduttu vuoden 2013 alusta voimaantulleeseen kuntaliitokseen Vähäkyrön kanssa. Tuleen ei saa jäädä makaamaan, vaan työtä on tehtävä yhdessä päivittäin työyhteisön hyväksi.

Talous

Tilikauden tuloksen muodostuminen ja toiminnan rahoitus

Tilikausi meni tuloksellisesti hyvin, Vaasan Veden liikevaihdoksi muodostui 14,11 milj. € (budjetoitu liikevaihto 13,71 milj. €). Kokonaistuotot olivat 14,52 milj. €, jossa kasvua edellisvuoteen verrattuna 7,8 %. Tilikauden kulujen kokonaismäärä oli 12,10 milj. €, jossa kuitenkin kasvua edellisvuodesta 1,46 milj. € (+13,7 %). Kulujen kasvu johtui pääosin suurista puhdistamoinvestoinneista ja niistä seuraavasta poistomäärän kasvusta (+0,8 milj. €). Rahoitustuotot ja -kulut olivat -1,28 milj. €, jotka nousivat hieman edellisvuoden tasolta mm. kaupungin tuottovaatimuksen korotuksen takia.

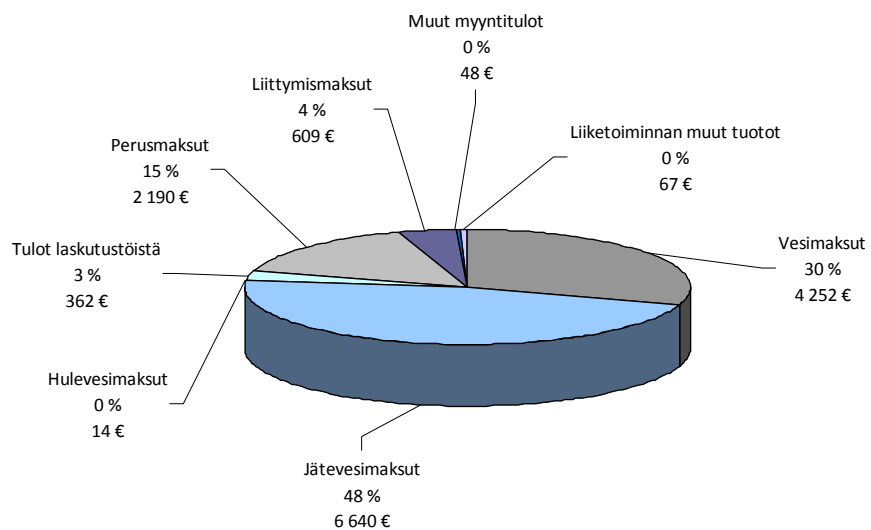
Liikelylijäämä 2,41 milj. € ylitti budjetoidun 1,85 milj. €. Poistoja tehtiin 3,90 milj. € budjetoidun 3,72 milj. € sijasta, joten valtuuston sitovaksi asettama tavoite (liikelylijäämä + poistot 5,57 milj. €) ylittyi reilusti, tuloksen ollessa 6,31 milj. €.

Tilikauden ylijäämä 1,14 milj. € oli budjetoitua parempi, mutta laski edellisvuoteen nähden. Rahavarat tilikauden lopussa olivat suurista investoinneista ja luotollisesti konsernitalista johtuen -1,23 milj. €.

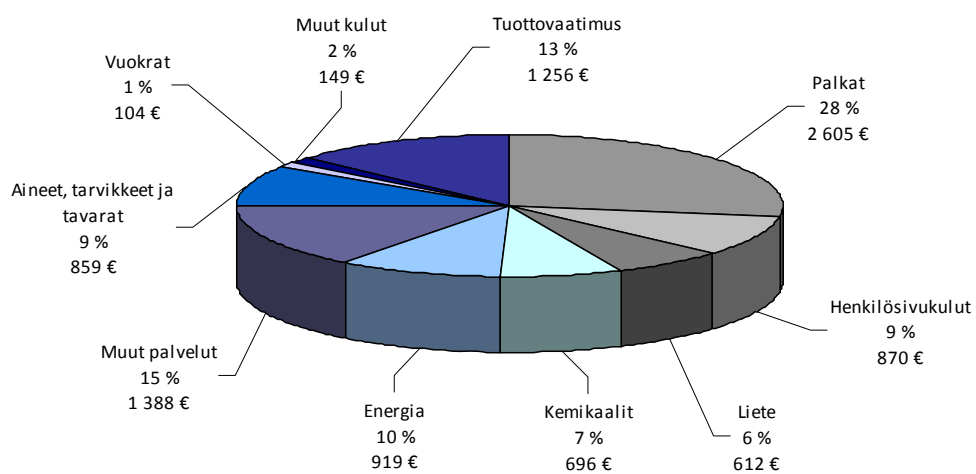
Investoinnit

Investointeja tehtiin kaiken kaikkiaan 6,48 milj. €, josta merkittävä osa Pättin jäteveden puhdistamoon (2,98 milj. €), puhdistamoinvestointia rahoittivat myös puhdistamon sopimuskumppanit (Maalahti ja Mustasaari) 0,29 milj. €. Verkostoinvestointeja tehtiin 2,30 milj. €:lla (budjetissa 2,00 milj. €). Haja-asutusalueelle investointeja tehtiin 0,62 milj. € (budjetoitu 0,60 milj. €). Jäteveden puhdistamon välttämättömät investoinnit ovat käytännössä valmistuneet ja tulevana vuosina keskitytään enemmän veden tuotannon ja verkostoiden investointeihin.

Vaasan Vesi / Tulot 2012
Yhteensä 14 182 € (1 000 €)



Vaasan Vesi / Menot 2012 (sis. tuottovaatimus)
Yhteensä 9 456 € (1 000 €)



TULOSLASKELMA

	01.01.-31.12.2012		01.01.-31.12.2011	
Liikevaihto		14 114 576,42		13 169 302,18
Liiketoiminnan muut tuotot		66 989,33		82 341,60
Valmistus omaan käyttöön		333 069,01		218 643,84
Materiaalit ja palvelut				
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	-2 473 210,67		-2 169 829,51	
Palvelujen ostot	<u>-1 999 658,89</u>	-4 472 869,56	<u>-2 072 567,18</u>	-4 242 396,69
Henkilöstökulut				
Palkat ja palkkiot	-2 604 874,40		-2 366 937,34	
Henkilösivukulut				
Eläkekulut	-699 330,71		-671 119,04	
Muut henkilösivukulut	<u>-170 183,55</u>	-3 474 388,66	<u>-155 513,72</u>	-3 193 570,10
Poistot ja arvonalentumiset				
Suunnitelman mukaiset poistot		-3 904 518,47		-3 067 783,12
Vuokrat		-104 080,77		-103 811,81
Liiketoiminnan muut kulut		<u>-148 512,19</u>		<u>-36 672,27</u>
Liikelylijäämä (-alijäämä)		2 410 265,11		2 826 053,63
Rahoitustuotot ja -kulut				
Korkotuotot	323,16		37 091,65	
Muut rahoitustuotot	5 558,72		5 265,35	
Kunnalle maksetut korkokulut	-19 430,69		-1 889,34	
Korvaus peruspääomasta	-1 255 700,00		-1 200 000,00	
Muut rahoituskulut	<u>-162,64</u>	-1 269 411,45	<u>-179,18</u>	-1 159 711,52
Tilikauden ylijäämä (alijäämä)		1 140 853,66		1 666 342,11

TASE

VASTAAVAA

2012

2011

A PYSYVÄT VASTAAVAT

6)

I Aineettomat hyödykkeet

Muut pitkävaikutteiset menot

109 538,43

142 658,77

Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat

360 260,44

181 602,07

469 798,87

324 260,84

II Aineelliset hyödykkeet

Rakennukset

7 386 751,73

3 963 207,12

Kiinteät rakenteet ja laitteet

26 011 710,76

22 925 875,84

Koneet ja kalusto

227 530,76

252 728,78

Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat

0,00

4 414 165,48

33 625 993,25

31 555 977,22

III Sijoitukset

Muut saamiset

154 493,32

154 493,32

154 493,32

154 493,32

B VAIHTUVAT VASTAAVAT

I Vaihto-omaisuus

Aineet ja tarvikkeet

121 907,30

112 456,07

121 907,30

112 456,07

II Saamiset

Pitkäaikaiset saamiset

Myyntisaamiset

238 763,49

265 787,08

Lyhytaikaiset saamiset

5)

Myyntisaamiset

3 526 775,90

3 385 106,06

Siirtosaamiset

4 396,55

0,00

Muut saamiset

114 625,00

86 386,00

3 884 560,94

3 737 279,14

VASTAAVA YHTEENSÄ

38 256 753,68

35 884 466,59

VASTATTAVAA

A OMA PÄÄOMA

7)

I Peruspääoma

26 044 078,86

25 512 570,00

IV Edellisten tilikausien yli-/alijäämä

5 183 097,35

3 516 755,24

V Tilikauden yli- / alijäämä

1 140 853,66

1 666 342,11

32 368 029,87

30 695 667,35

D VIERAS PÄÄOMA

I Pitkäaikainen

Lainat rahoitus- ja vakuutuslaitoksilta

15 767,60

31 535,22

Korottomat velat kunnalle

9)

40 644,88

40 644,88

Liittymismaksut ja muut velat

9)

2 746 610,61

2 742 860,61

2 803 023,09

2 815 040,71

II Lyhytaikainen

Lainat rahoitus- ja vakuutuslaitoksilta

15 767,62

25 298,37

Lainat kunnalta

1 226 683,70

603 770,31

Ostovelat

8)

488 058,09

580 681,14

Muut velat

578 496,96

525 222,10

Siirtovelat

10)

776 694,35

638 786,61

3 085 700,72

2 373 758,53

VASTATTAVAA YHTEENSÄ

38 256 753,68

35 884 466,59

RAHOITUSLASKELMA

	1.1.-31.12.2012		1.1.-31.12.2011	
Toiminnan rahavirta				
Liikelyljäämä (-alijäämä)	2 410 265,11		2 826 053,63	
Poistot ja arvonalentumiset	3 904 518,47		3 067 783,12	
Korvaus peruspääomasta	-1 255 700,00		-1 200 000,00	
Rahoitustuotot ja -kulut	-13 711,45		40 288,48	
Pysyvien vastaavien hyödykkeiden myyntivoitot	-3 150,00	5 042 222,13	0,00	4 734 125,23
Investointien rahavirta				
Investointimenot	6 484 177,17		9 733 331,50	
Rahoitusosuudet investointimenoihin	-364 104,64		-799 072,68	
Pysyvien vastaavien hyödykkeiden luovutustulot	-3 150,00	6 116 922,53	0,00	8 934 258,82
Toiminnan ja investointien rahavirta		-1 074 700,40		-4 200 133,59
Rahoituksen rahavirta				
Antolainauksen muutokset				
Antolainasaamisten lisäykset muilta	0,00		-2 956,00	
Antolainasaamisten vähennykset muilta	0,00	0,00	8 173,81	5 217,81
Lainakannan muutokset				
Pitkäaikaisten lainojen vähennys muilta	-25 298,37		-25 298,26	
Lyhytaikaisten lainojen lisäys	622 913,39	597 615,02	603 770,31	578 472,05
Oman pääoman muutokset		531 508,86		290 140,00
Muut maksuvalmiuden muutokset				
Vaihto-omaisuuden muutos	-9 451,23		227,37	
Saamisten muutos kunnalta	0,00		3 910 768,23	
Saamisten muutos muilta	-147 281,80		-611 560,94	
Korottomien velkojen muutos muilta	102 309,55	-54 423,48	26 869,07	3 326 303,73
Rahoituksen rahavirta		1 074 700,40		4 200 133,59
Rahavarojen muutos		0,00		0,00
Yhdystilin saldo				
Saldo 31.12.	-1 226 683,70		-603 770,31	
Saldo 1.1.	-603 770,31	-622 913,39	3 910 768,23	-4 514 538,54



Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto

Vaasan Vesi yhteiskunnan jäsenenä

Toiminta ja sen ympäristövaikutukset

Vaasan Vedessä on toiminnan alusta saakka koettu vastuu ympäristöstä, luonnosta ja laadusta kiinteäksi osaksi jokapäiväistä liiketoimintaa. Tätä perintöä on vaalittu ja jalostettu ajan hengessä. Vaasan Vesi haluaa olla edelläkävijä ympäristön huomioon ottamisessa täyttämällä niin kuluttajien kuin yhteiskunnankin odotukset palveluita tuottaessaan.

Vedenotto

Vesilaitos ottaa kaiken raakavetensä Kyrönjoesta. Raakavesipumppaamo sijaitsee Bäs-kaksessa, joen alaosalla, Mustasaaren kunnassa. Otettu raakavesimäärä on noin 0,3 % Kyrönjoen koko vesimäärästä, eikä sillä vähäisen määränsä vuoksi ole merkitystä Kyrönjoen veden laatuun. Toisaalta Vaasan Vesi, turvatakseen vesihuoltonsa toiminnan, on pyrkinyt johdonmukaisesti toimimaan Kyrönjoen vesiensuojelun puolesta. Samalla, kun Kyrönjoki on voitu turvata vedenhankintavesistönä, sen merkitys monien muiden vedenkäyttömuotojen (kalastus, virkistyskäyttö, tulvasuojelu, jne.) kannalta on parantunut.

Vedenotto Pilvilammesta on suhteellisen tasaista kautta vuoden. Pilvilammen suuri varastotilavuus vähentää oleellisesti vesilaitoksen riippuvuutta Kyrönjoen vedenlaatuvahteluista, sillä se riittää vastaamaan yli 2 kk:n vedentarvetta. Kevättulvien aikaan ja välillä muulloinkin Kyrönjoen vesi on niin sekoittunutta, että vesilaitos keskeyttää vedenoton sieltä ja hyödyntää Pilvilammen vesivarastoa. Toisaalta Kyrönjoesta pumpataan raakavettä varastoon veden laadun ollessa parhaimmillaan.

TUOTOKSET

Käsitellyt määrät

Pumpattu verkostoon	5,35 milj. m ³
Laskutettu vesi ¹⁾	4,34 milj. m ³
Puhdistettu jätevesi	7,38 milj. m ³
Laskutettu jätevesi ²⁾	4,71 milj. m ³
Kuivattu liete	13 680 m ³

Päästöt

Päästöt merialueelle	
BOD ₇	66 tn
Fosfori	1,6 tn
Typpi	161 tn

Jätteet

Puhdistamoliete	
ASJ Stormossenille	13 680 m ³
Ongelmajäte ³⁾	vähäinen
Muu jäte ³⁾	vähäinen

¹⁾ Sisältää myös Vähänkyrön ja Mustasaaren myydyt veden.

²⁾ Sisältää myös Mustasaaresta ja Maalahdesta vastaanotetun jäteveden.

³⁾ Vaasan Veden jätemäärät käsitellään pääasiassa kaupungin keskitettyjen keräyspisteiden kautta.

PANOKSET

Ostetut kemikaalit

Vedenpuhdistus

• Sammutettu kalkki	497 tn
• Ferrisulfaatti	1 069 tn
• Hiilidioksidi	132 tn
• Natriumhypokloriitti	35 tn
• Natriumhydroksidi	20 087 l

Jätevedenpuhdistus

• Ferrisulfaatti	504 tn
• Polyalumiinikloridi	227 tn
• Metanoli	218 tn
• Kalkki	619 tn
• Polymeeri	10 tn

Ostettu energia

Sähkö

• Veden puhdistus	3,38 GWh
• Jäteveden puhdistus ²⁾	5,18 GWh
• Toimisto	Vähäinen
• Verkostot	Vähäinen

Lämpö

• Veden puhdistus	1,63 GWh
• Jäteveden puhdistus	1,77 GWh

Polttoaineet

• Diesel	56 149 l
• Bensini	4 218 l
• Polttoöljy	5 092 l

²⁾ Päästön puhdistamon ja pumppaamon yhteenlaskettu kulutus

Veden puhdistus

Vedenpuhdistusprosessi alkaa Kalliolammelta, jossa sijaitsee vuonna 1995 valmistunut raakaveden esisaostuslaitos. Kesäaikana toukokuusta marraskuuhun otettuun raakaveeseen lisätään Båskaksen pumppaamalla rautasuolaa ja saostuva liete poistetaan 3,1 km päässä Kalliolammella. Kalliolammelta raakavesi johdetaan noin 1,1 km:n päähän Pilvilampeen.

Näin Pilvilammen vesi on esipuhdistettua ja suhteellisen kirkasta. Pilvilampi on vesilaitoksen varastoaltaaksi useassa vaiheessa 1930-luvulta alkaen rakennettu tekojärvi. Se omalta osaltaan edelleen tasaa ja samalla parantaa raakaveden laatua. Pilvilammen ympäristö on kaupungin tärkeimpiä lähivirkistysalueita, mikä ei ilman vesilaitoksen toimintaa ja rakenteita olisi mahdollista.

Pilvilammelta raakavesi johdetaan noin 0,6 km:n matka Pilvilammen vesilaitokselle, jossa tapahtuu varsinainen vedenpuhdistus. Pilvilammen vesilaitoksen prosessi koostuu floataatioselkeytyksestä, hiekkapikasuodattuksesta ja 1990-luvun alussa valmistuneesta biologisesta puhdistusyksiköstä, hidassuodattuksesta. 1990-luvun alkupuoliskolla toteutettujen kehittämistoimien seurauksena Vaasan kaupungin talousveden laatua on saatu oleellisesti parannettua. Samalla saostus- ja desinfiointikemikaalin käyttö on vähentynyt. Pilvilammen vesilaitoksella valmistettu talousvesimäärä oli kertomusvuonna 5,35 milj. m³. Vuonna 1974 määrä oli huipussaan 7,73 milj. m³, josta on vedensäästötoimien kautta tultu yli 30 % alas päin.

Puhdistusprosessi on varmatoiminen ja tehokas, ja puhdistetun veden laatu on hyvä ympäri vuoden. Veden laatua tarkkaillaan päivittäin, niin raakaveden kuin laitoksen eri puhdistusvaiheiden ja puhdistetun vedenkin osalta. Tätä tarkoitusta varten Pilvilammen vesilaitoksella on oma käyttölaboratorio ja viralliset vesianalyysit suoritetaan kaupungin ympäristölaboratoriossa. Talousveden hajun ja maun arvioinnissa käytetään tarvittaessa tehtävään koulutuksen saanutta arvostelupaneelia. Ehdottomana toimintaohjeena talousveden laadun suhteen Vaasan vesilaitoksella on pyrkiminen joka tilanteessa mahdollisimman hyvään puhdistustulokseen, pitäytymättä pelkästään viranomaisen asettamien normien minimiarvoissa. Samoin laadun tarkkailuohjelmat on luotu optimaaliseen käytännön tarkkailutulokseen eikä asetettuihin minimianalyysimääriin perustuen.

Veden jakelu

Puhdistettu talousvesi johdetaan osittain Klemetilän kaupunginosassa sijaitsevan alavesisäiliön kautta ja osittain suoraan vesijohtoverkoston, joka kattaa koko kaupunkialueen. Kaupungin keskustassa sijaitseva vanha vesitorni vuodelta 1915 on edelleen käytössä, mutta sillä ei pienen kokonsa vuoksi ole enää merkitystä vesivarastona. Vaasan kaupungin vesijohtoverkostosta on yhteydet Mustasaaren, Vähänkyrön, Laihian ja Maalahden verkostoihin.

Vesijohtoverkoston pituus oli 634 km ja liittymisprosentti 99,5. Laskutettu vesimäärä oli 4,34 milj. m³ ja laskuttamaton vesimäärä (sis. mm. sammutus-, vuoto-, kunnossapito- ja huuhteluvudet) oli 0,974 milj. m³. Alentamalla vuotovesimäärää vähenee samalla Kyröjoesta otettava raakavesimäärä. Välttömästi korjattuja vesijohtovuotoja on viime vuosiina sattunut melko vähän. Verkostossa on lisäksi suuri määrä pieniä piilovuotoja, joista pääosa vuotuisesta vuotovesimäärästä muodostuu. Nämä saadaan poistettua saneeraamalla koko läheinen verkostonosa. Verkostoa saneerataan vuosittain vuotovesien vähentämiseksi ja kuluttajille jaettavan veden laadun parantamiseksi.

Verkoston saneerauksissa käytettiin mahdollisuuksien mukaan sujutusmenetelmiä, ja näihin menetelmiin pohjautuvaa toimintaa on edelleen tarkoitus lisätä. Sujuttaminen tarkoittaa vanhan putken saneeraamista työntämällä tai vetämällä sen sisään uusi, hiekan aikaisempaa pienempi putki. Menetelmän avulla vältetään katujen auki kaivaminen, joka merkitsee suuria taloudellisia säästöjä sekä rakennusaikaisen ympäristöhankkeiden vähenemistä. Verkostorakentamiseen liittyviä liikenne-, melu- ja muita ympäristöhäiriöitä on näin voitu vähentää. Myös verkostojen uudisrakentamisessa yleissuunnittelusta lähtien kiinnitetään huomiota linjauksiin ja muihin ympäristöasioihin.



Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto

Viemärointi

Viemäriverkosto kattaa, haja-asutusalueita lukuun ottamatta, koko Vaasan kaupungin alueen. Kaikki jätevedet puhdistetaan Palosaaren kaupunginosassa sijaitsevassa Pättin jätevedenpuhdistamossa. Sinne johdetaan Vaasan kaupungin jätevesien lisäksi noin 7 100 asukkaan jätevedet Mustasaaren kunnan Sepänkylän, Singsbyn, Karperön, Tuovilan, Vikbyn ja Sulvan alueilta sekä 2 110 asukkaan jätevedet Maalahdesta. Vaasan ja Mustasaaren kuntien alueilta peräisin olevat sako- ja umpikaivolietteen otetaan vastaan Stormossenin jätteenkäsittelylaitoksella Mustasaarella.

Viemäriverkoston pituus oli 762 km ja liittymisprosentti verkostoon oli 96,8 %. Laskutettu jätevesimäärä oli 4,71 milj. m³ ja laskuttamaton 2,53 milj. m³ (sis. mm. sade- ja sulamisvedet). Vähentämällä viemäriverkoston joutuvien vuotojesien määrää kevennetään samalla jätevedenpuhdistamon kuormitusta ja parannetaan sen toimintaa. Tähän tavoitteeseen päästään viemäriverkkoa saneeraamalla. Saneerausta tehdään toisaalta muuttamalla entistä, vielä paikoin jäljellä olevaa sekaviemärointiä erillisjärjestelmän mukaiseksi ja toisaalta rakentamalla vanhoja huonokuntoisia verkostonosia uudelleen. Vuotuiset saneerausmäärät ovat 2 - 4 km vuodessa. Viemärointi toimi koko vuoden ilman erityisiä ympäristöhaittoja (jätevesipäästöt, viemäritulvat jne.).

Viemäriverkoston saneerauksissa käytettiin vastaavasti kuin vesijohtoverkossa mahdollisuuksien mukaan kaivamatta tehtäviä sujutusmenetelmiä, ja näihin menetelmiin pohjautuvaa toimintaa on edelleen tarkoitus lisätä. Lähiajan tärkein kehittämistyö koskien viemärointiä on vuotojesien määrän vähentäminen. Tähän päästään peruskorjaamalla viemäriverkkoa vuotavimmilta osiltaan, saattamalla erillisviemärointi loppuun ja huolehtimalla siitä, että myös kiinteistöt erottelevat jätevetensä alueellaan. Teollisuuden jätevesipäästöjen hallintaan on lisäksi kiinnitettävä jatkossakin riittävästi huomiota, erityisesti Vaasan ulkopuolisilla viemärointialueilla. Uusien viemärien suunnittelussa panostetaan ympäristöseikkojen huomioon ottamiseen, koska kerran rakennetun viemärin siirtäminen jatkossa on erittäin vaikeaa. Viemäriverkon rakenteen voidaan katsoa muodostavan yhteiskunnan rungon.

Jätevesien puhdistus

Kaikki Vaasan kaupungin ja pääosa Mustasaaren sekä osa Maalahden kunnan jätevesistä puhdistetaan Pättin jätevedenpuhdistamolla Palosaarella. Puhdistamo valmistui vuonna 1971, jonka jälkeen sitä on laajennettu ja kehitetty eri vaiheissa.

Puhdistusprosessi perustuu biologiskemialliseen aktiivilieteprosessiin, jonka saostusmekanismi on ferrisulfaatti. Lietteen kuivaukseen lietepumpuissa käytetään rypsiöljyä, josta ei synny ympäristöhaittoja. Kuivatut lietteet kuljetetaan Stormossenin jätteenkäsittelylaitokselle Mustasaaren biologisesti käsiteltäväksi. Lietteestä syntyy normaalisti noin 70 000 m³ biokaasua, jonka Stormossen käyttää omaan toimintaansa.

Pättille valmistui keväällä 1998 erillinen flotaatiolaitos ylivirtaamien ja käyttöhäiriöiden aikaisten puhdistustilanteiden parantamiseksi. Flotaatiolaitos on osoittautunut tehokkaaksi. Tämän jälkeen puhdistamolla ei ole tehty lainkaan ohijuoksutuksia. Vuosi 1999 oli Vaasan viemärlaitoksen ensimmäinen, jolloin ohijuoksutuksia ei tehty lainkaan. Pättin prosessia kehitettiin edelleen saneeraamalla perusteellisesti puhdistamon esikäsittelyosa vuosina 2000 - 2001. Muut kehittämistoimet ovat riippuvaisia uudesta jätevesien päästöluvasta, joka saatiin vuonna 2006. Voidaankin sanoa, että jäteveden puhdistuslaitanne Vaasassa on varsin hyvä. Pättin puhdistamon melu- ja hajuhaitat ovat hyvin vähäiset. Vaikka aivan puhdistamotontin välittömässä läheisyydessä on asutusta, ovat valitukset harvinaisia.

Uusien ympäristölupaehdojen täyttämiseksi, etenkin typenpoiston suhteen, on Pättin puhdistamolla toteutettu mittava laajennus- ja saneeraus, joka käynnistyi 2010. Puhdistamon laajennus ja saneeraus toteutetaan viidessä vaiheessa. Ensimmäinen vaihe käsitti esiselkeytyksen, kanavointien ja ohitusten rakentamisen ja valmistui kesällä 2011. Toisessa vaiheessa saneerattiin ilmastus, flotaatio ja jälkiselkeytys, uusittiin sähköpääkeskus ja automaatiojärjestelmät sekä saneerattiin talotekniikka. Toinen vaihe valmistui kokonaisuudessaan vuoden 2012 puolessa välissä. Kolmannessa vaiheessa rakennettiin jälkikäsittely-yksikkö ja energiajärjestelmä, jotka valmistuivat myös vuoden 2012 puolessa välissä. Neljännessä vaiheessa tehtiin laitoksen koekäytöt ja käytön optimointi ja typenpoisto aloitettiin. Neljäs vaihe valmistui 1.7.2012. Viides vaihe käsittää puhdistamon kattamisen ja hajunpoiston rakentamisen.

Toteutetut laajennus- ja saneeraustoimenpiteet ovat parantaneet jäteveden puhdistustulosta ja pienentäneet merialueen kuormitusta merkittävästi etenkin fosforin ja ammoniumtypen suhteen.

Yhteistyö

Vaasan seudulla on merkittävästi yli kuntarajojen ulottuvaa yhteistoimintaa vesihuollossa sekä vedenhankinnassa että jätevesienkäsittelyssä. Vaasan Vesi toimittaa talousveden Vähääncyöön ja osaan Mustasaarta sekä ottaa vastaan jätevettä Mustasaaresta ja Vaasa-Maalathi -siirtoviemärin valmistuttua heinäkuussa 2011 myös Maalahdesta. Lisäksi on olemassa kriisiajan vesijohdot Maalahden ja Laihiale. Vaasan puhdistamo- ja sakaivolietteet kuljetetaan ASJ Stormossenin jätteenkäsittelylaitokselle Mustasaaren.

Vesihuoltoalan suunnittelutoimistot, urakoitsijat sekä laite- ja tavaran toimittajat ovat keskeisiä yhteistyötahoja. Samoin yhteistyötä on merkittävästi myös viranomaisien kanssa, erityisesti ympäristökeskusten ja ministeriöiden sekä tutkimuslaitosten ja yliopistojen kanssa. Vaasan kaupunkikonsernin muu organisaatio ja naapurikunnat ovat luonnollisesti tärkeitä yhteistyökumppaneita. Erityisen keskeinen yhteistyötaho mm. investointiprosessin sujuvuuden kannalta on kaupungin teknisen toimen kuntateknikka, joka toteuttaa huomattavan osan verkostoinvestoinneista.



Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto

Vaasan Ekolämpö Oy

Yhtiön toimiala on uuteen ja kehittyvään teknologiaan perustuvien lämpöjohtoverkkojen ja niitä palvelevien rakennusten ja laitteiden rakentaminen ja ylläpito, lämpöenergian hankinta ja myynti.

Vaasan Ekolämpö Oy perustettiin rakentamaan ja hallinnoimaan Vaasan 2008 asunomessuille matalalämpöverkostoa. Yhtiö on myös rakentanut 2009 vastaavan alueen Vaasan Västervikiin.

Yhtiötä on toistaiseksi operoitu Vaasan Vedestä. Yhtiön kehittämisen kannalta olisi taroituksenmukaista selkeyttää omistusrakenneltyitä ja yhtiön tehtävää tai strategiaa kaupungin energiatoimijana. Ekolämmön tyyppisille konseptille on edelleen ympäristötietoisuuden ja energiansäästöohjelmien lisääntyessä tarvetta ja kysyntää. Tarpeeseen ja kysyntään vastaamiseksi yhtiön tämänhetkiset edellytykset ja resurssit ovat kuitenkin riittämättömät, joten erilaisia yritys- ja rahoitusjärjestelyjä pitäisi kyetä tekemään. Vaasan Ekolämmön hallitus esittikin lausuntonaan Vaasan kaupungin omistajapoliittiseen strategiaan, että Vaasan Ekolämmön toiminnan ja kehittämisen varmistamiseksi yhtiö tulisi liittää suoraan Vaasan Veden tytäryhtiöksi.

Kertomusvuoden aikana verkostot toimivat hyvin, eikä suurempia muutos- tai kehittämistarpeita ole ilmennyt. Västervikiin tehtiin kuitenkin verkoston täyttöpiste, joka sijoitettiin yhteen Ritakujan kiinteistöistä.

Suvilahden alueella hämmennystä herätti pintaan noussut lämmönkeruuputki, joka selvitysten jälkeen osoittautui asennuksen aikaiseksi koeporausputkeksi. Paljastanut putki peitettiin jäältä sijoittamalla täytemateriaalia putken päälle.



Kuva: Vaasan Veden kuva-arkisto

Tulevaisuuden näkymiä

Vähänkyrön kunnan vesihuoltolaitos liittyi vuoden 2013 alusta osaksi Vaasan Vesi -liikelaitosta, toimintojen yhteensaatamisessa kuitenkin riittää vielä työtä. Jatkossakin Vaasan Veden tulevaisuutta hallitsevat kuntaliitokset, kuten koko Vaasan seudun tulevaisuutta ja kehittämistä.

Vaasan Veden puhdistuslaitokset alkavat olla modernilla tasolla, kun Pättin jätevedenpuhdistamo on nyt saatu lupaehtojen vaatimilta osiltaan valmiiksi. Lisäksi Pättin puhdistamon alueelle on suunniteltu ympäristön kehittämistä viihtyisämmäksi eli ns. "Påttska Park" -projektia, joka mahdollistaisi lähialueiden kaavoituksen ja hyödyntämisen asuin- tai muuhun käyttöön. "Påttska Parkin" tulevaisuus on hyvin pitkälti riippuvainen kaupungin toimista ja ennen kaikkea siitä, ohjataanko mahdollisia kaavoitusmaksuja tämän ympäristön toteuttamiseen.

Pilvilammen vedenpuhdistamo joudutaan vielä täydentämään Kalliolammen laitoksella ja riittävillä putkikyhteyksillä ympäröiviin pohjavesiesiintymiin (vanhat harjut). Pohjavesihanke on välttämätöntä toteuttaa jossain muodossa kriittisen huoltovarmuuden takia. Asiasta on tehty aloitteita ELY-keskukseen ja Maa- ja metsätalousministeriöön. Siinä investointipaineet eivät hellitä ja kaiken tämän rinnalla on aloitettava verkostojen saneeraus.

Vesihuollon aseman kuntakonsernissa määrittelee tarkemmin tuleva lainsäädäntö, joka on tarkentumassa sekä vesihuollon että kunnankin osalta.

Tulevaisuuden haasteista huolimatta Vaasan Vesi pyrkii jatkossakin huolehtimaan moitteettomasti asiakkaidensa vesihuollosta ja kehittämään toimintaansa edelleen.



**VAASAN VESI
VASA VATTEN**

Puhelinvaihde (06) 325 1111
www.vaasanvesi.fi
E-mail: vaasanvesi@vaasa.fi

Käyntiosoite:
TALOUS JA HALLINTO
ASIAKASPALVELU JA LASKUTUS
TEKNISET PALVELUT
Valimontie 2 B
65100 VAASA
Puhelinvaihde (06) 325 1111
Telefax (06) 317 6171

VEDEN TUOTANTO
Pilvilammen vesilaitos
Vesilaitoksentie 243
65370 VAASA
Puhelin (06) 325 4161
Telefax (06) 325 4167

JÄTEVEDENPUHDISTUS
Pättin puhdistamo
Wolffintie 2
65200 VAASA
Puhelin (06) 325 4190
Telefax (06) 325 4196

