



Kymen Vesistö Oy

TOIMINTAKERTOMUS 2010





Kymen Vesi Oy

Toimintakertomus vuodelta 2010

Sisällysluettelo

Katsaus Kymen Vesi Oy:n toimintaan vuonna 2010	4
Hallituksen toimintakertomus 1.1.-31.12.2010	6
Tilinpäätös	9
Vuosikertomus	18
Organisaatio ja henkilöstö	18
Kymen Vesi Oy:n organisaatio ja eri yksiköiden tehtävät	18
Talous	19
Vesihuollon suunnittelu ja rakentaminen	22
Suunnittelun ja rakentamisen toteuttaminen	22
Vesihuollon yleissuunnittelu ja rakennussuunnittelu	22
Verkostoinvestoinnit	22
Anjalankoski-Kotka siirtolinja	23
Mussalon jätevedenpuhdistamon saneeraus ja laajentaminen	23
LVI-tarkastus, Kotka	23
Vesilaitos	24
Veden hankinta	24
Veden laatu	24
Veden jakelu	26
Yleinen vedenkulutus	27
Vesijohtoverkoston kunnossapito	27
Vesimittarikorjaamo	27
Viemärlaitos	28
Viemäriverkosto	28
Viemärisortumat ja tukokset	28
Jätevesiyksikkö	29
Pumppaamot	29
Jätevedenpuhdistamot	29
Liete	32
Toiminta-alueen ulkopuolinen vesihuolto	34
Vesihuolto-osuuskunnat	34

Kannen kuvat:
Mussalon jätevedenpuhdistamon ja Anjalankoski-Kotka siirtolinjan vihkiäiset 7.10.2010

Tämä on Kymen Vesi Oy:n - eteläisen Kymenlaakson alueellisen vesihuolto-yhtiön - järjestyksessään neljäs toimintakertomus. Yhtiö aloitti toimintansa vuoden 2007 alusta ja sen omistavat Kotkan ja Kouvolan kaupungit sekä Pyhtään kunta.

Katsaus Kymen Vesi Oy:n toimintaan vuonna 2010

Ensimmäisiä toimintavuosia on ohjannut omistajakuntien vesilaitoshistorian suurin investointibuumi. Entiseltä Anjalankosken alueelta Kotkaan rakennetut siirtolinjat ja Mussalon jätevedenpuhdistamon saneeraus- ja laajennushankkeet ovat työllistäneet ison osan yhtiön henkilöstöstä täysipäiväisesti.

Edellisen toimintavuoden lopussa valmistunutta Mussalon jätevedenpuhdistamoa ja lietteenkuivausta ajettiin oikeisiin säätöihin. Suuria ongelmia aiheutti erittäin kylmä talvi, jolloin puhdistamolla jäätynä osa putkistoista sekä myös rakenteissa oli pahoja kylmäsiltoja. Niitä jouduttiin korjaamaan erilaisin lisälämmityksin - sähkösaatot ja lisäeristykset. Varsinaisen puhdistustuloksen osalta puhdistamo toimi suunnitellusti ja sillä saavutettiin vaaditut lupahdot.

Siirtoviemärihanke myöhästyi noin yhdeksän kuukautta suunnitellusta aikataulusta ja Sunilan jätevedenpuhdistamon jätevedet ja entisen Anjalankosken alueen jätevedet saatiin johdettua Mussaloon vasta elokuusta lähtien. Perimmäinen syy viivästymiseen oli VT7 eteläpuolisen alueen pelto-osuus, joka jouduttiin rakentamaan käytännössä kahteen kertaan maaperäolosuhteiden osoittaututtua huomattavasti suunniteltua vaikeammiksi. Alueen piti olla erittäin pehmeää savikkoa, mutta saven seassa oli suunnitelmista poiketen suuria - useiden kuutioiden - siirtolohkareita noin 3-5 metrin syvyydessä maapinnasta eli juuri viettoviemäriin asennussyvyydessä.

Haminan jätevesien johtaminen Mussaloon aloitettiin syyskuussa, jolta osin suunnitelma eteni kolme kuukautta suunniteltua aikataulua nopeammin.

Siirtoviemäriin yhteyteen rakennetun rinnakkaisvesijohdon painekokeita päästiin eri urakkausosuksille tekemään vasta aivan loppuvuodesta. Myös vesijohdon huuhtelut viivästivät, sillä suunnitelmista puuttuivat huuhteluyhteet, jotka jouduttiin rakentamaan jälkikäteen. Vesijohdon huuhtelu ja varsinaisen käyttöönotto jouduttiin edellä mainituista syistä siirtämään vuoden 2011 alkupuolelle.

Siirtolinjojen varrelle syntyneistä osuuskunnista kolme otettiin käyttöön toimintavuonna, mutta yhden veden-saanti jouduttiin järjestämään tilapäisyötöin.



Mussalon jätevedenpuhdistamon ja Anjalankoski-Kotka siirtolinjan vihkiäisiä vietettiin 7.10.2010



Jätevesilietteen jatkokäsittelystä linkokuivauksen jälkeen tehtiin EU-kilpailutuksen jälkeen palvelu-urakkasopimus Biovakka Suomi Oy:n kanssa toimintavuoden alussa. Lietteenkuljetus urakoitsijan sopimuskumppanien biokaasulaitoksille aloitettiin toukokuun lopussa. Sopimus on määräaikainen ja siinä on kymmenen vuoden optiomahdollisuus. Joulukuussa myytiin jäljellä oleva kompostimultavarasto sekä lietteen sekoitushalli Kotkan kaupungin kuntatekniikalle ja samassa yhteydessä siirrettiin aumakompostointialueen vuokrasopimus myös Kotkan kaupungille.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto antoi ympäristöluvan Mussalon jätevedenpuhdistamon yhteyteen suunnitellulle biokaasutuslaitokselle toimintavuoden joulukuun lopussa. Sen sijaan samassa yhteydessä haettu Heinsuon kaatopaikka-alueelle sijoitettavaksi suunniteltu biokaasutun lietteen jälkipysytys- ja varastointialueen lupahakemus on edelleen aluehallintoviranomaisen lupakäsittelyssä.

Normaalin vesilaitostoiminnan puolella vaativin operaatio oli katkenneen päävesijohdon korjaaminen moottoritien lähellä Kymminlinnassa. Se saatiin korjattua työntekijöiden ja koneurakoitsijoiden hyvällä yhteistyöllä, vaikkakin se aiheutti myös muutamia lisäputkirikkoja painevaihteluiden suuren muutoksen takia.

Korjaustyön yhteydessä havaittiin, että kyseinen päävesijohto pitää uusia moottoritieuran valmisteisen yhteydessä myös aina Kymijoen Huumanhaaran ali Korelan puolelle. Syynä ovat nykyisen putken rakentamisen yhteydessä tehdyt perustamisratkaisut.

Myös Pyhtään vesijohtoverkostossa oli toimintavuoden aikana useita merkittäviä vuotoja, joiden paikallistaminen oli hyvin vaikeaa.

Erittäin haasteellinen tilanne syntyi myös, kun toiminta-alueen pohjoisosasta, Kaipiaisten alueen pohjavedestä löytyi atratsiini-nimistä kasvintorjunta-ainetta yli talousvedelle sallitun enimmäispitoisuuden. Sen johdosta jouduttiin lisäämään näytteenottoa sekä muuttamaan vedenottamoiden pumppaussuhteita.

Hallitus hyväksyi yhtiölle uuden strategian toimintavuoden kesällä, jonka jalkauttaminen toimintaan aloitettiin välittömästi. Päällimmäisenä tavoitteena on saada yhtenäiset toimintatavat kaikille yksiköille ja koko Kymen Vesi Oy:n toiminta-alueelle.

Valtakunnallisena hankkeena pyrittiin aktiivisesti kommentoimaan valmisteilla olevaa vesihuoltolain kokonaisuudistusta sekä osallistuttiin teollisuusjätevesisopimusten valmistelutyöhön.

Henkilöstön vaihtuvuus oli toimintavuoden aikana erittäin suuri. Vanhuuseläkkeelle siirtyi 5 henkilöä ja muun syyn kautta vaihtui lisäksi 2 henkilöä. Henkilöstön kokonaisvaihtuvuus oli 11 %.

Toimintavuosi oli suurten investointihankkeiden käyttöönoton säädön ja yhtiön yhteisten toimintatapojen opetteluun johdosta haasteellinen ennen kaikkea henkilökunnalle, jolle suuret kiitokset hyvästä lopputuloksesta. Jatkamalla samalla polulla meillä on erittäin hyvät mahdollisuudet saavuttaa entistä toimivampi ja asiakasmyönteisempi vesihuoltolaitos koko eteläisen Kymenlaakson alueelle.

Tapani Eskola
toimitusjohtaja

Hallituksen toimintakertomus

1.1.-31.12.2010

Yleistä

Vuosi 2010 oli yhtiön neljäs toimintavuosi. Yhtiön omistuspohja säilyi ja yhtiön omistavat Kotkan ja Kouvolan kaupungit ja Pyhtään kunta.

Osakkaat

Yhtiön tehtävänä on huolehtia osakaskuntiensä alueella vesihuoltolaitokselle kuuluvista tehtävistä kulloinkin laissa asetettujen velvollisuuksien mukaisesti. Perustelluissa tapauksissa, yhtiön hallituksen niin päättäessä, yhtiö voi toimia myös osakaskuntiensä ulkopuolella.

Yhtiöllä on A- ja B-sarjan osakkeita (A-osake á 20 ääntä ja B-osake á 1 ääni), joita osakaskunnat ovat merkinneet seuraavasti. Mukana on myös osakkeiden tuottama äänimäärä sekä osakaskunnan omistusosuus yhtiöstä.

Osakaskunta	A-osakkeet	B-osakkeet	Yhteensä	Äänimäärä	Ääniosuus	Omistusosuus
	kpl	kpl	kpl		%	%
Kouvola (A-koski)	593	218	811	12 078	18	22,2
Kotka	2636	26	2662	52 746	79	72,7
Pyhtää	97	90	187	2 030	3	5,1
Yhteensä	3326	334	3660	66 854	100	100

Yhtiön kaikki osakkeet ovat kuntien omistuksessa.

Yhtiökokous

Yhtiökokous pidettiin 21.5.2010 Kotkassa.

Hallitus

Yhtiön hallitus oli yhtiökokoukseen 21.5.2010 asti

varsinainen jäsen	varajäsen	
Jani Salenius	Leena-Riitta Salminen	Kotka
Risto Virtanen	Matti Koski	Kotka
Seija-Marita Laine	Tarja Bohm	Kotka
Harri Helminen	Kari Leinonen	Kouvola (Anjalankoski)
Marja Timonen-Pilli	Mirja Lonka	Kouvola (Anjalankoski)
Pirjo Kopra	Jukka Nieminen	Pyhtää

ja yhtiökokouksesta 21.5.2010 alkaen

Jarkko Arpula	Leena-Riitta Salminen	Kotka
Risto Virtanen	Matti Koski	Kotka
Seija-Marita Laine	Tarja Bohm	Kotka
Harri Helminen	Kari Leinonen	Kouvola
Marja Timonen-Pilli	Mirja Lonka	Kouvola
Nina Aro	Pirjo Kopra	Pyhtää

Hallituksen puheenjohtajana on toiminut kaupunginsihteerinä Jani Salenius 21.5.2010 asti ja liiketoimintajohtajana Risto Virtanen 21.5.2010 alkaen sekä varapuheenjohtajana projektityöntekijä Harri Helminen.

Hallitus kokoontui vuoden aikana 9 kertaa.

Hallituksen esittelijänä on toiminut toimitusjohtaja Tapani Eskola ja sihteerinä vesihuoltopäällikkö Matti Haikonen.

Tilitarkastajat

Yhtiökokous valitsi yhtiön tilintarkastusyhteisöksi KPMG Julkishallinnon Palvelut Oy:n.

Tulos

Toimintavuoden liikevaihto oli 17 667 971,40 €, josta oli kasvua edelliseen vuoteen noin 1 289 800 € eli 7,9 %. Suunnitelman mukaiset poistot olivat 4 771 563,99 €. Yhtiö maksoi omistajakuntien antamille pitkäaikaisille lainoille korkoa 691 994 €. Yhtiön kirjanpidollinen tulos oli -822,04 € ja yhtiö joutuu maksamaan veroja 847,02 €.

Taloudelliset tunnusluvut

	2010	2009	2008	
Liikevaihto	17,7	16,4	14,6	M€
Liikevoitto	1,8	2,9	1,2	M€
Liikevoitto % liikevaihdosta	10,2	17,9	8,4	%
Käyttökate	37,2	38,3	30,7	%
Tasearvo 31.12.	112,3	107,6	88,7	M€
Omavaraisuusaste	32,7	34,1	41,4	%
Nettovelkaantumisaste	162,5	145,7	87,7	%

Investoinnit

Yhtiön investoinnit olivat 11,5 M€, joka on 5,4 M€ budjetoitua enemmän. Syynä tähän olivat suuret investoinnit - Anjalankoski-Kotka siirtoviemäri ja Mussalon jätevedenpuhdistamon laajennus ja saneeraus. Hankkeet valmistuivat kokonaisuudessaan toimintavuoden elokuuhun mennessä.

Verkoston uudisrakentamiseen kohdistui kustannuksia noin 5,7 M€, josta teollisuusalueiden osuus 0,8 M€ ja verkoston saneeraamiseen noin 3,4 M€. Siirtolinjan kustannukset olivat 3,3 M€. Verkostohankkeiden suunnittelukustannukset olivat 0,25 M€.

Laitosrakentamisen investoinnit olivat 1,9 M€ ja laitosten suunnittelu 0,05 M€.

Investoinneista valmistui vuoden aikana 45,8 M€ ja vuodelle 2011 keskeneräisiä hankkeita siirtyi 1,7 M€.

Henkilöstö

Yhtiön vakinaisen henkilöstön määrä oli toimintavuoden lopussa 65 henkilöä, joista tuntipalkkaisia oli 23 ja kuukausipalkkaisia 42.

Vanhuuseläkkeelle siirtyi toimintavuonna 5 henkilöä ja muun syyn kautta vaihtui lisäksi 2 henkilöä, joten kokonaismuutos oli 11 % henkilöstövahvuudesta. Vakansseista 3 oli täyttämättä toimintavuoden päättyessä ja pyritään täyttämään vuoden 2011 alkupuolella.

Lisäksi vuoden aikana määräaikaisissa työsuhteissa oli yhteensä 14 henkilöä.

Henkilöstön kokonaismäärän muutokseen ei ole näköpiirissä tarpeita ainakaan lähivuosina.

Sisaryhtiö Kymenlaakson Vesi Oy osti yhtiön henkilöstön palveluja noin 1 henkilötyövuotta.

Henkilöstön tunnusluvut

	2010	2009	2008	
Vakinaiset	61	61	59	htv
Määräaikaiset	8	6	3	htv
Henkilöstökulut	3,4	3,3	2,9	M€

Toiminta

Toimintavuotta ovat leimanneet omistajakuntien mittapuun mukaisesti vesilaitoksen historian suurimmat investoinnit, jotka ovat jatkuneet koko toimintavuoden erittäin työllistävänä. Mussalon uusitun jätevedenpuhdistamon urakoiden viimeistely ja varsinainen laitoksen operatiivinen käyttäminen optimaalisten puhdistustulosten saavuttamiseksi teetti paljon työtä. Erittäin kylmä alkutalvi aiheutti puhdistamolla suuria ongelmia putkistojen jäätyneen myötä.

Toinen hanke - Anjalankosken siirtoviemäri - viivästyi aikataulustaan noin yhdeksän kuukautta erittäin haasteellisten perustamisolosuhteiden johdosta. Se valmistui elokuussa, jolloin Sunilan jätevedenpuhdistamon toiminta voitiin lopettaa ja entisen Anjalankosken alueen jätevedet johtaa Mussaloon.

Haminan jätevesien johtaminen Mussaloon aloitettiin syyskuussa, jolta osin suunnitelma eteni kolme kuukautta suunniteltua aikataulua nopeammin.

Jätevedenpuhdistamon ja lieteaseman kustannukset ovat yhteensä noin 28 M€ ja siirtolinjahankkeen yhtiön osuus noin 20 M€.

Jätevesilietteen jatkokäsittelystä linkokuivauksen jälkeen tehtiin EU-kilpailutuksen palvelu-urakka-sopimus Biovakka Suomi Oy:n kanssa toimintavuoden alussa. Lietteen kuljetus urakoitsijan sopimus-kumppanien biokaasulaitoksille aloitettiin toukokuun lopussa. Sopimus on määräaikainen ja siinä on kymmenen vuoden optiomahdollisuus.

Joulukuussa myytiin jäljellä oleva kompostimultavarasto sekä lietteen sekoitushalli Kotkan kaupungin kunta-tekniikalle ja samassa yhteydessä siirrettiin aumakompostointialueen vuokrasopimus myös Kotkan kaupungille.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto antoi ympäristöluvan Mussalon jätevedenpuhdistamon yhteyteen suunnitellulle biokaasutuslaitokselle toimintavuoden joulukuun lopussa. Sen sijaan samassa yhteydessä haettu Heinsuon kaato- paikka-alueelle sijoitettavaksi suunniteltu biokaasutetun lietteen jälkikypsyty- ja varastointialueen lupahakemus on edelleen aluehallintoviranomaisen lupakäsittelyssä.

Normaalin vesilaitostoiminnan puolella vaativin operaatio oli katkenneen päävesijohdon korjaaminen moottoritien lähellä Kymminlinnassa. Se saatiin korjattua työntekijöiden ja koneurakoitsijoiden hyvällä yhteistyöllä, vaikkakin se aiheutti myös muutamia lisäputkirikkoja painevaihteluiden suuren muutoksen takia. Korjaustyön yhteydessä havaittiin, että kyseinen päävesijohto pitää uusia moottoritieuran valmistumisen yhteydessä myös aina Kymijoen Huumanhaaran ali Korelan puolelle. Syynä ovat nykyisen putken rakentamisen yhteydessä tehdyt perustamisratkaisut. Myös Pyhtään vesijohtoverkostossa oli toimintavuoden aikana useita merkittäviä vuotoja, joiden paikallistaminen oli hyvin vaikeaa.

Erittäin haasteellinen tilanne syntyi myös, kun toiminta-alueen pohjoisosasta, Kaipiaisten alueen pohjavedestä löytyi atratsiini-nimistä kasvintorjunta-ainetta yli talousvedelle sallitun enimmäispitoisuuden. Sen johdosta jouduttiin lisäämään näytteenottoa sekä muuttamaan vedenottamoiden pumppaussuhteita.

Käyttöveden pumppaus verkostoon oli 6 074 000 m³ ja myyty vesimäärä 4 855 219 m³. Uusien liittyjien määrä oli 110 kpl (Kotka 83, entisen Anjalankosken alue 8 ja Pyhtää 19). Yhtiön toiminta-alueella verkostoon liittyneissä kiinteistöissä asuu arviolta 72 000 asukasta eli noin 95 % koko Kotkan, Pyhtään ja entisen Anjalankosken asukasmäärästä. Haminalle Kotkan ja Anjalankosken kaupunkien vuokraamat vesikuutiot olivat 438 797 m³.

Laskuttamattoman veden (huuhtelut, palovesi, hukkavesi ym.) osuus verkostoon pumpatusta vedestä oli 20 %, jossa on vähennystä edelliseen vuoteen 1 %. Yleisen vedenkulutuksen määrä oli 1 196 000 m³. Yleisen vedenkulutuksen määrä aiheutuu pääosin satamissa vedenjakelupostien aukipitamisestä valuttamalla sekä verkostosaneerauksien aikana suoritetusta tilapäisestä vedenjakelusta, jossa pintajohdot pidetään pakkasten aikana sulana valuttamalla. Kovia pakkasia ja valutusta vaatineita kohteita on ollut enemmän kuin aiempina vuosina.

Viemäriverkoston kokonaisvirtaama oli yhteensä 9 549 100 m³. Ylivirtauksia verkostossa tapahtui 968 m³ ja puhdistamoilla 112 003 m³. Jätevesiä puhdistettiin puhdistamoilla 9 436 129 m³. Laskutettu jätevesimäärä oli 6 115 714 m³.

Vuoden lopussa arvioitiin viemäriverkostoon liittyneissä kiinteistöissä asuvan noin 70 000 asukasta eli noin 92 % koko Kotkan, Pyhtään ja entisen Anjalankosken asukasmäärästä.

Puhdistamoiden lupaehdot täyttyivät pääosin. Niiden toiminnasta on raportoitu lupien mukaisesti valvontaviranomaiselle.

Arvio tulevasta kehityksestä

Hallitus hyväksyi yhtiölle uuden strategian toimintavuoden kesällä, jonka jalkauttaminen toimintaan tulee muuttamaan yhtiön operatiivisia toimintatapoja merkittävästi ja tavoitteena on saada yhtenäiset toimintatavat kaikille yksiköille ja koko Kymen Vesi Oy:n toiminta-alueelle.

Muuten toiminnan oletetaan jatkuvan vedenkäytön ja jätevedenpuhdistuksen osalta entisellään. Suhdannetaantumakin osoitti toimintavuoden lopulla jo taittumisen merkkejä ja teollisuusasiakkaiden toimintavolyymit elpyivät selvästi alkuvuoden tilanteesta. Edelleen kuitenkin teollisuusasiakkaiden volyymin mahdollinen epävakaus on riskinä tulevaisuudessa ja se kohdentuu etenkin jätevesipuolen toimintoihin ja talouteen.

Siirtolinjan aikataulun viivästyminen aiheutti sen, että uusia jätevedenpuhdistuksen lupaehdoja ei voitu alkaa noudattamaan vuoden 2010 alusta alkaen ja vanhoille puhdistamoille jouduttiin hakemaan jatkoaikaa.

Hankkeiden rahoitukseen tarvittava suuri lainanotomäärä on riski, joka selvitetään vuoden 2011 alussa. Mikäli korkotasossa tapahtuu merkittävää nousua, aiheutuu siitä paineita myös yhtiön taksojen nostoon. Tosin lainojen osalta on pyritty tekemään mahdollisimman kattava korkosuojaus sekä lainasalkuntasa-painotus kiinteän ja muuttuvan koron suhteen.

Varsinaiseen operatiiviseen toimintaan sisältyy myös riskejä, mutta niitä on pyritty ehkäisemään ylläpitämällä sekä verkosto- että laitospuolella ajantasaista riskienhallintakartoitusta, jonka päivittäminen aloitettiin toimintavuoden lopulla. Suurimmat riskit liittyvät vesijohtoverkoston vuodonkorjauksiin ja vesijohtoverkoston sekä puhdistamojen kemikaalien annosteluun.

Hallituksen ehdotus yhtiökokoukselle

Yhtiön tilikauden tappio oli 822,04 €.

Hallitus esittää, että osinkoa ei jaeta ja tilikauden tappio siirretään edellisten tilikausien voitto/tappio -tilille.

Edellisten tilikausien voitto	+70 130,94
Tilikauden tappio	- 822,04
Voitot/tappiot tilikauden päättyessä	+ 69 308,90

Tilinpäätös

TULOSLASKELMA	1.1. - 31.12.2010	1.1.-31.12.2009
LIIKEVAIHTO	17 667 971,40	16 378 179,21
Valmistus omaan käyttöön	129 922,86	160 913,24
Liiketoiminnan muut tuotot	289 356,51	459 670,03
Ostot tilikauden aikana	4 243 335,16	4 852 229,25
Varastojen lisäys (-) vähennys (+)	435 627,76	-365 300,57
Ulkopuoliset palvelut	2 172 337,66	1 732 584,27
	6 851 300,58	6 219 512,95
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	2 781 298,81	2 645 369,21
Henkilösivukulut		
Eläkekulut	491 341,14	469 226,44
Muut henkilösivukulut	133 629,03	198 500,80
	3 406 268,98	3 313 096,45
Poistot ja arvonalentumiset		
Suunnitelman muk. poistot	4 771 563,99	3 340 103,44
Liiketoiminnan muut kulut	1 251 357,70	1 200 779,71
LIIKEVOITTO (TAPPIO)	1 806 759,52	2 925 269,93
Rahoitustuotot ja -kulut		
Muut korko- ja rahoitustuotot	20 685,50	55 232,98
Korkokulut ja muut rahoituskulut	-1 991 480,92	-2 297 679,45
	-1 970 795,42	-2 242 446,47
VOITTO (TAPPIO) ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	-164 035,90	682 823,46
Tilinpäätössiirrot		
Poistoeron lisäys (-) /vähennys (+)	164 060,88	-681 723,64
Tuloverot	847,02	1 073,30
TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)	-822,04	26,52

TASE	31.12.2010	31.12.2009
Vastavaa		
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineettomat hyödykkeet		
Aineettomat oikeudet	9 860,51	19 721,02
Muut pitkävaikutteiset menot		171 214,10
	9 860,51	190 935,12
Aineelliset hyödykkeet		
Maa- ja vesialueet	67 309,87	64 102,05
Rakennukset ja rakennelmat	96 878 798,13	61 564 016,27
Koneet ja kalusto	6 116 272,82	200 635,09
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	1 714 254,62	36 076 733,54
	104 776 635,44	97 905 486,95
Sijoitukset		
Muut saamiset	202 270,00	195 470,00
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Vaihto-omaisuus		
Aineet ja tarvikkeet		443 572,95
Valmiit tuotteet	138 072,61	130 127,42
Saamiset		
Pitkäaikaiset		
Myyntisaamiset	78 636,08	
Lyhytaikaiset		
Myyntisaamiset	4 942 642,58	5 844 450,14
Muut saamiset konserniyrityksiltä	1 764 151,64	1 097 101,18
Muut saamiset	79 929,00	1 104 332,64
Siirtosaamiset	49 589,50	380 593,74
	6 836 312,72	8 426 477,70
Rahat ja pankkisaamiset	212 818,92	337 540,83
Vastavaa yhteensä	112 254 606,28	107 629 610,97
Vastattavaa		
OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma	36 600 000,00	36 600 000,00
Edell. tilikauden voitto/tappio	70 130,94	70 104,42
Tilikauden voitto (tappio)	-822,04	26,52
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	36 669 308,90	36 670 130,94
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ		
Poistoero	858 201,89	1 022 262,77
VIERAS PÄÄOMA		
Pitkäaikainen		
Lainat rahoituslaitoksilta	45 596 843,00	39 824 021,00
Velat saman konsernin yrityksille	10 091 612,85	10 091 612,85
Muut velat	11 312 865,55	10 611 964,17
	67 001 321,40	60 527 598,02
Lyhytaikainen		
Lainat rahoituslaitoksilta	3 904 178,00	2 939 661,00
Ostovelat	2 433 215,39	5 428 145,55
Muut velat	316 451,56	93 194,11
Siirtovelat	1 071 929,14	948 618,58
	7 725 774,09	9 409 619,24
Vastattavaa yhteensä	112 254 606,28	107 629 610,97

RAHOITUSLASKELMA	31.12.2010	31.12.2009
Liiketoiminnan rahavirta		
Voitto (tappio) ennen satunnaisia eriä	-164 035,90	682 823,46
Suunnitelmanmukaiset poistot	4 771 563,99	3 340 103,44
Rahoitustuotot ja kulut	1 970 795,42	2 242 446,47
Rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta	6 578 323,51	6 265 373,37
Käyttöpääoman muutos		
Korottomien velkojen muutos (lisäys+ vähennys -)	-2 648 362,15	-611 560,39
Vaihto-omaisuuden lisäys (-)	435 627,76	-365 300,57
Korottomien saamisten muutos (lisäys - vähennys+)	2 178 579,36	-2 172 479,59
Korollisten saamisten muutos (lisäys - vähennys +)	-667 050,46	-179 934,49
Liiketoiminnan rahavirta ennen rahoituseriä ja veroja	5 877 118,02	2 936 098,33
Maks. korot ja maksut muista liiket. rahoituskuluista	-1 970 795,42	-2 242 446,47
Välittömät verot	-847,02	-1 073,30
Liiketoiminnan rahavirta	3 905 475,58	692 578,56
Investointien rahavirta		
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	-11 468 437,87	-24 904 533,57
Rahoituksen rahavirta		
Pitkäaikaisten lainojen nostot	9 700 000,00	20 000 000,00
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-2 962 661,00	-1 942 986,00
Liittymismaksujen lisäys	700 901,38	1 007 494,95
Rahoituksen rahavirta	7 438 240,38	19 064 508,95
Rahavarojen muutos	-124 721,91	-5 147 446,06
Rahavarat tilikauden lopussa	212 818,92	337 540,83
Rahavarat tilikauden alussa	337 540,83	5 651 652,89

TILINPÄÄTÖKSEN LAADINTAPERIAATTEET

Yhtiö kuuluu Kotkan kaupunki konserniin. Konsernin tilinpäätöksen jäljennökset ovat saatavissa osoitteessa Kustaankatu 2, 48100 Kotka.

Pysyvien vastaavien arvostus

Aineettomat ja aineelliset hyödykkeet on merkitty taseeseen hankintamenoon vähennettynä suunnitelman mukaisilla poistoilla. Suunnitelman mukaiset poistot on laskettu tasapoistoina hyödykkeiden taloudellisen pitoajan perusteella. Pienet käyttöomaisuushankinnat ja alle kolmen vuoden käyttöiän kalusto on kirjattu tilikauden kuluiksi.

Poistosuunnitelmaa muutettiin vuonna 2008 rakennusten ja rakennelmien ryhmässä, vesi- ja viemäriverkostojen osalta 30 vuodesta 50 vuoteen vastaamaan taloudellista pitoaika. Rakennusten ja rakennelmien ryhmän poisto-aika muutettiin 10 - 30 vuodesta 10 - 50 vuoteen. Uusi poisto-aika otettiin käyttöön uusien verkostoinvestointien osalta, vanhaa poistosuunnitelmaa noudatetaan ennen vuotta 2008 hankituille pysyville vastaaville. Poistosuunnitelmaan lisättiin puuttuneet pitkävaikutteiset menot sekä aineettomat oikeudet.

Suunnitelman mukaiset poistoajat

Aineettomat oikeudet	3 - 5 vuotta
Muut pitkävaikutteiset menot	3 - 10 vuotta
Rakennukset ja rakennelmat	10 - 50 vuotta
Koneet ja kalusto	4 - 10 vuotta
Muut aineelliset hyödykkeet	5 vuotta

Vaihto-omaisuuden arvostus

Vaihto-omaisuus on arvostettu keskihintaan.

TULOSLASKELMAN LIITETIEDOT

LIKEVAIHTO TOIMIALOITTAIN JA TOIMINTA-ALUEITTAIN

Liikevaihto toimialoittain	2010	2009
Vesi	8 000 834,73	7 534 479,12
Jätevesi	8 983 316,12	8 229 175,79
Muu sivutoiminta	435 674,78	482 361,04
Multa	248 145,77	132 163,26
	17 667 971,40	16 378 179,21

Liikevaihto toiminta-alueittain

Kotka	14 129 583,57	12 995 898,90
Anjalankoski	2 952 641,32	2 839 621,11
Pyhtää	585 746,51	542 659,20
	17 667 971,40	16 378 179,21

LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT

Liiketoiminnan muut tuotot

Matalapalkkatuki	781,82	222,33
Kone- ja laitevuokrat	27 864,51	3 065,19
Käyttöomaisuuden myynti	21 298,00	
Viivästysmaksutuotot	34 660,00	34 845,00
Koulutuskorvaus	25 483,12	
Varallolo- ja toimistopalvelut	109 139,46	114 884,05
Muut tuotot	70 129,60	306 653,46
	289 356,51	459 670,03

HENKILÖSTÖKULUT JA HENKILÖSTÖN KESKIMÄÄRÄINEN LUKUMÄÄRÄ

Yhtiön palveluksessa oli tilikauden aikana keskimäärin

Toimihenkilöitä	2010	2009
Vakituiset	23	22
Määräaikaiset	2	2
	25	24
Työntekijöitä		
Vakituiset	38	39
Määräaikaiset	6	4
	44	43
Yhteensä keskimäärin	69	67

Johdon palkat ja palkkiot

	2010	2009
Hallituksen ja toimitusjohtajan palkat ja palkkiot	93 150,53	91 524,56

POISTOT JA ARVONALENTUMISET

Suunnitelman mukaiset poistot

	2010	2009
Aineettomista hyödykkeistä	9 860,51	9 860,51
Pitkävaikutteisista menoista	171 214,10	57 854,60
Rakennuksista ja rakennelmista	3 872 150,20	3 196 304,67
Koneista ja kalustosta	718 339,18	76 083,66
	4 771 563,99	3 340 103,44

LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT

Atk-kulut	141 726,80	131 582,87
Vuokrat	352 903,00	308 632,62
Posti- ja telepalvelut	107 632,58	124 281,50
Henkilökunnan terv.huolto ja koulutus	72 161,44	80 660,95
Vakuutukset	64 914,20	52 926,21
Muut kulut	512 019,68	502 695,56
	1 251 357,70	1 200 779,71

TILINTARKASTAJAN PALKKIOT

Tilintarkastuspalkkiot	3 027,35	3 023,00
------------------------	----------	----------

RAHOITUSTUOTOT JA KULUT	2010	2009
Muut korko- ja rahoitustuotot		
Korkotuotot saman konsernin yrityksiltä	7 496,68	
Korkotuotot muilta	13 188,82	55 232,98
	20 685,50	
Korkokulut ja muut rahoituskulut		
Korkokulut		
Saman konsernin yrityksille	-553 543,83	-548 433,00
Muilla	-1 290 249,61	-1 448 385,73
	-1 843 793,44	-1 996 818,73
Muut rahoituskulut		
Saman konsernin yrityksille	-114 945,00	-237 000,00
Muilla	-32 742,48	-63 860,72
	-147 687,48	-300 860,72
Rahoitustuotot- ja kulut yhteensä	-1 970 795,42	-2 242 446,47

TILINPÄÄTÖSSIIRROT

Suunnitelman mukaisten ja verotuksessa tehtyjen poistojen erotus		
Poistoero rakennuksista ja rakennelmista	-188 650,99	901 006,77
Poistoero koneista ja kalustosta	24 590,11	-219 283,13
	-164 060,88	681 723,64

TULOVEROT

847,02 1 073,30

YMPÄRISTÖKULUT

Aineet ja tarvikkeet	1 772 133,96	1 181 177,15
Ulkopuoliset palvelut	1 475 819,27	1 056 033,09
Ympäristön suojelulaitteiden käytön henkilöstökulut	737 870,45	627 729,83
Liiketoiminnan muut kulut	208 667,32	184 040,37
Ympäristökulut yhteensä	4 200 546,82	3 053 730,52
Poistot ympäristönsuojeluinvestoinneista	3 628 864,04	2 084 308,42
Ympäristökulut yhteensä	7 829 410,86	5 138 038,94

TASEEN LIITETIEDOT

PYSYVÄT VASTAAVAT

AINEETOMAT HYÖDYKKEET

Hankintamenoa on käytetty yhtiön tasearvolla siirtyneen omaisuuden alkuperäistä hankintamenoa

	Aineettomat oikeudet	Muut pitkävaik. menot	Aineettomat yhteensä
Hankintameno 1.1.	49 302,55	468 063,81	517 366,36
Lisäykset			0,00
Vähennykset		-468 063,81	
Siirto tase-erien välillä			0,00
Hankintameno 31.12.	49 302,55	0,00	49 302,55
Kertyneet poistot 1.1.	-29 581,53	-296 849,71	-326 431,24
Sumupoistot	-9 860,51	-171 214,10	-181 074,61
Kirjanpitoarvo 1.1.	29 581,53	-171 214,10	200 795,63
Kirjanpitoarvo 31.12.	9 860,51	0,00	9 860,51

AINEELLISET HYÖDYKKEET

	Maa- ja vesi-alueet	Rakennukset ja rakennelmat			Rakennukset ja rakennelmat yht.
		Rakennukset	Vesijohtoverkosto	Viemäriverkosto	
Hankintameno 1.1.	64 102,05	5 249 945,03	32 489 045,55	52 768 109,14	90 507 099,72
Lisäykset	3 207,82	16 666 423,61	3 352 667,45	14 759 578,40	34 778 669,46
Vähennykset		-181 050,00			-181 050,00
Siirto tase-erien välillä					
Hankintameno 31.12.	67 309,87	21 735 318,64	35 841 713,00	67 527 687,54	125 104 719,18
Kertyneet poistot 1.1.		-1 756 370,01	-11 409 137,95	-17 508 834,40	-30 674 342,36
Sumupoistot		-835 507,82	-957 143,51	-1 545 526,06	-3 338 177,39
Poistoero 1.1.		87 184,25	32 527,37	1 054 805,13	1 174 516,75
Poistoeron muutos		-8 276,53	74 361,60	-254 736,06	-188 650,99
Poistoero 31.12.		78 907,72	106 888,97	800 069,07	985 865,76
Kirjanpitoarvo 1.1.	63 778,73	3 493 575,02	21 079 907,60	35 259 274,74	59 832 757,36
Kirjanpitoarvo 31.12.	67 309,87	19 143 440,81	23 475 431,54	48 473 327,08	91 092 199,43

	Koneet ja kalusto	Keskeneräiset	Aineelliset yhteensä	Sijoitukset Muut saamiset
Hankintameno 1.1.	6 299 591,14	36 076 733,54	132 947 526,45	195 470,00
Lisäykset	11 042 239,51		45 824 116,79	6 800,00
Vähennykset	-1 338 041,43	-34 362 478,92	-35 881 570,35	
Siirto tase-erien välillä			0,00	
Hankintameno 31.12.	16 003 789,22	1 714 254,62	142 890 072,89	202 270,00
Kertyneet poistot 1.1.	-4 367 697,14		-35 042 039,50	
Sumupoistot	-1 252 311,99		-4 590 489,38	
Poistoero 1.1.	-152 253,98		1 022 262,77	
Poistoeron muutos	24 590,11		-164 060,88	
Poistoero 31.12.	-127 663,87		858 201,89	
Kirjanpitoarvo 1.1.	1 931 894,00	2 498 688,36	64 263 339,72	
Kirjanpitoarvo 31.12.	11 721 821,52	1 714 254,62	104 595 585,44	202 270,00

Koneisiin ja kalustoon sisältyy rakennusten ja rakennelmien ryhmässä olevat kiinteät laitteet

Tilit 1180 + 1170 + 1190 + 1161 + 1230

Tuotannon koneiden ja laitteiden kirjanpitoarvo 31.12.2010 10 727 127,40

VAIHTUVAT VASTAAVAT SAAMISET	2010	2009
Pitkäaikaiset		
Myyntisaamiset	78 636,08	
Lyhytaikaiset		
Myyntisaamiset	4 942 642,58	5 844 450,14
Muut saamiset	79 929,00	2 582 027,56
	5 022 571,58	8 426 477,70
Saamiset samaan konserniin kuuluville yrityksiltä		
Myyntisaamiset	835 414,62	1 537 430,86
Muut saamiset konserniyrityksiltä	1 764 151,64	1 097 101,18
Siirtosaamiset olennaiset erät		
Kymenlaakson Vesi Oy, hyvitys	41 037,66	
Muut	8 551,84	
	49 589,50	
OMA PÄÄOMA		
Sidottu oma pääoma		
Osakepääoma 1.1.	36 600 000,00	36 600 000,00
Osakepääoma 31.12.	36 600 000,00	36 600 000,00
Vapaa oma pääoma		
Edellisten tilikausien voitto/tappio 1.1.	70 130,94	70 104,42
Tilikauden voitto/tappio	-822,04	26,52
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	36 669 308,90	36 670 130,94
TILINPÄÄTÖSSIIRROT		
Suunnitelman mukaisten ja verotuksessa tehtyjen poistojen erotus		
Rakennukset ja rakennelmat	985 865,75	1 174 516,74
Koneet ja kalusto	-127 663,86	-152 253,97
	858 201,89	1 022 262,77
VIERAS PÄÄOMA		
Pitkäaikainen		
Velat jotka eräännyvät myöhemmin kuin viiden vuoden kuluttua		
Lainat rahoituslaitoksilta	29 980 131,00	26 322 391,00
Lainat omistajilta	15 038 833,42	15 038 833,42
Liittymismaksuvelat	6 365 644,98	5 664 743,60
	51 384 609,40	47 025 968,02
Velat samaan konserniin kuuluville yrityksille		
Liittymismaksuvelat	341 476,24	289 524,21
Muut velat	10 091 612,85	10 091 612,85
Lyhytaikainen		
Velat samaan konserniin kuuluville yrityksille		
Ostovelat	736 836,14	1 479 775,44
Siirtovelat		
Lomapalkkajaksotus	530 197,17	513 788,31
Muut lakisääteiset hsi kulut	57 228,40	68 469,62
Palkkavelat	28 854,00	42 593,00
Korkojaksotus	344 423,37	323 767,65
Takausprovisio omistajille	45 000,00	
Sähkö sanktiomaksu	52 047,00	
Muut	14 179,20	38,77
	1 071 929,14	948 657,35

VAKUUKSET JA VASTUUSITOUMUKSET


Vastuusitoumukset ja muut vastuut

Leasing-vastuut	2010	2009
Seuraavalla tilikaudella maksettavat	9 195,57	13 244,32
Myöhemmin maksettavat	1 584,38	47 452,22
Yhteensä	10 779,95	60 696,54
Muut vastuut		
Avl 33 § mukaiset vastuut mikäli omaisuutta luovutetaan muuhun kuin vähennyksen oikeuttavaan käyttöön		
Alv-palautus vastuu	8 480 230,05	3 236 572,95
Vakuus vuokraoikeuteen Jämskäntie 2		
Kiinnitykset yhteensä	100 000,00	100 000,00
Yhdysvesijohto Aittakorpi-Petäjäsuo investointiosuuden mahdollinen lunastus OK Ympyrältä		
Vastuu 30.4.2010	83 500,00	
Tilikauden poistot	1 855,56	
Kertyneet poistot	1 855,55	
Lunastus vastuu 31.12.	81 644,44	

PÄIVÄYKSET JA ALLEKIRJOITUKSET

Toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen allekirjoitukset

Kotkassa 25.2.2011


Risto Virtanen
hallituksen puheenjohtaja


Jarkko Arpula


Harri Helminen


Pirjo Kopra


Seija-Marita Laine


Mirja Lonka


Tapani Eskola
toimitusjohtaja

TILINPÄÄTÖSMERKINTÄ

Suoritetusta tarkastuksesta on tänään annettu tilintarkastuskertomus.

Kotkassa 8.4.2011 KPMG Julkishallinnon Palvelut Oy


Kaija Pakkanen
KHT, JHTT

Vuosikertomus

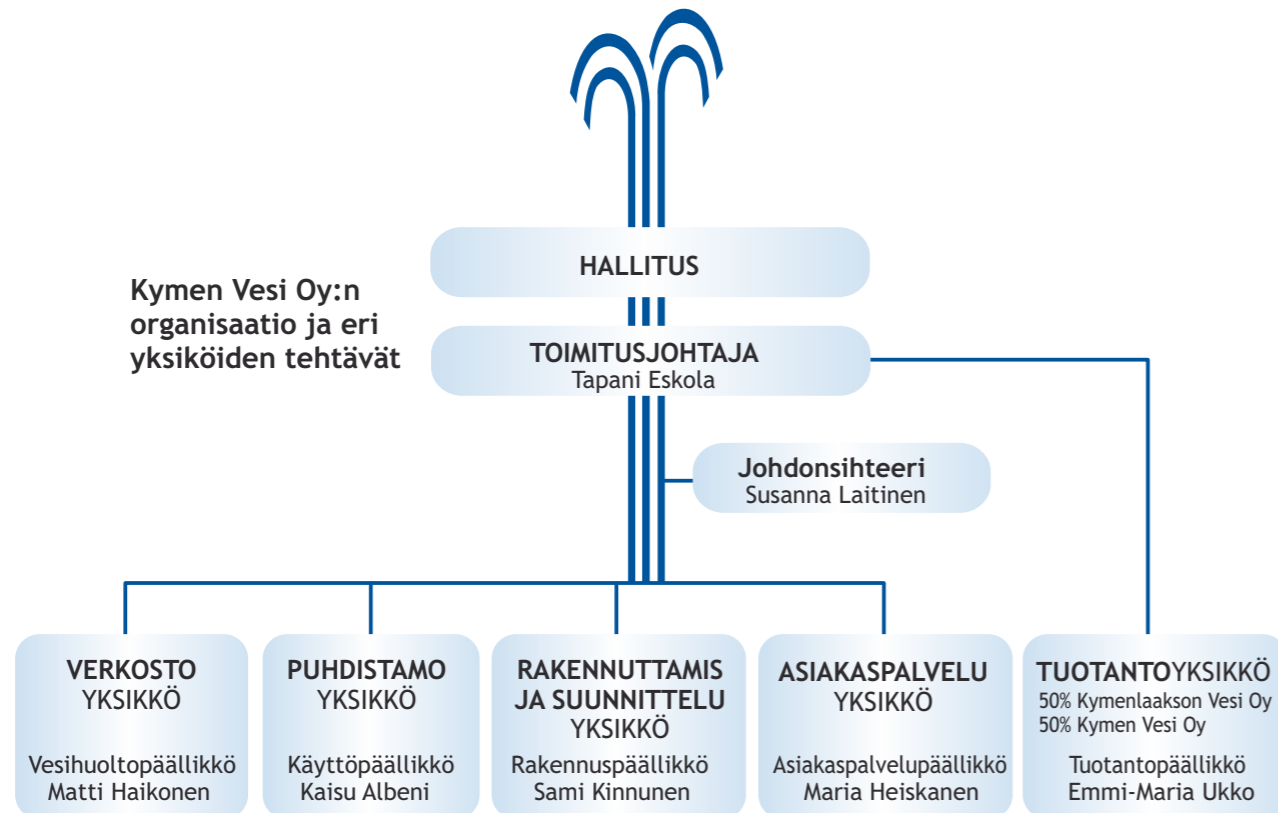
Organisaatio ja henkilöstö

Hallitus 1.1.- 21.5.2010

jäsen	varajäsen	
Jani Salenius <i>puheenjohtaja</i>	Leena-Riitta Salminen	Kotka
Risto Virtanen	Matti Koski	Kotka
Seija-Marita Laine	Tarja Bohm	Kotka
Harri Helminen <i>varapuheenjohtaja</i>	Kari Leinonen	Kouvola (Anjalankoski)
Marja Timonen-Pilli	Mirja Lonka	Kouvola (Anjalankoski)
Pirjo Kopra	Jukka Nieminen	Pyhtää

21.5.-31.12.2010

Jarkko Arpula	Leena-Riitta Salminen	Kotka
Risto Virtanen <i>puheenjohtaja</i>	Matti Koski	Kotka
Seija-Marita Laine	Tarja Bohm	Kotka
Harri Helminen <i>varapuheenjohtaja</i>	Kari Leinonen	Kouvola
Marja Timonen-Pilli	Mirja Lonka	Kouvola
Nina Aro	Pirjo Kopra	Pyhtää



Yhtiön vakinaisen henkilöstön määrä oli toimintavuoden lopussa 65 henkilöä, joista tuntipalkkaisia 23 ja kuukausipalkkaisia 42. Lisäksi oli vuoden aikana määräaikaisissa työsuhteissa yhteensä 14 henkilöä.

Talous

Veden ja jäteveden käyttömaksut 2010 (alv 0%)

Vesi	1,26
Jätevesi	1,43
Yhteensä	2,69

Perusmaksut 2010 (alv 0%)

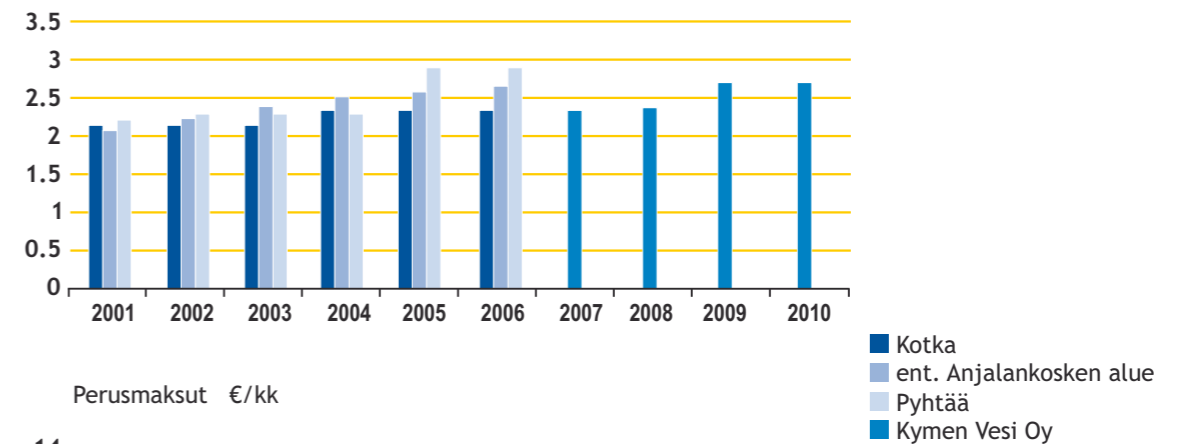
Perusmaksun yksikköhinnat, jotka peritään erikseen sekä talousveden että jäteveden osalta, ovat:

Maksuluokka 1	15 - 20 mm vesimittari	6,92 €/kk
Maksuluokka 2	25 - 30 mm vesimittari	41,56 €/kk
Maksuluokka 3	40 - 50 mm vesimittari	173,23 €/kk
Maksuluokka 4	80 - 150 mm vesimittari	235,59 €/kk
Maksuluokka 5	80 - 100 mm kaksoisvesimittari	311,79 €/kk

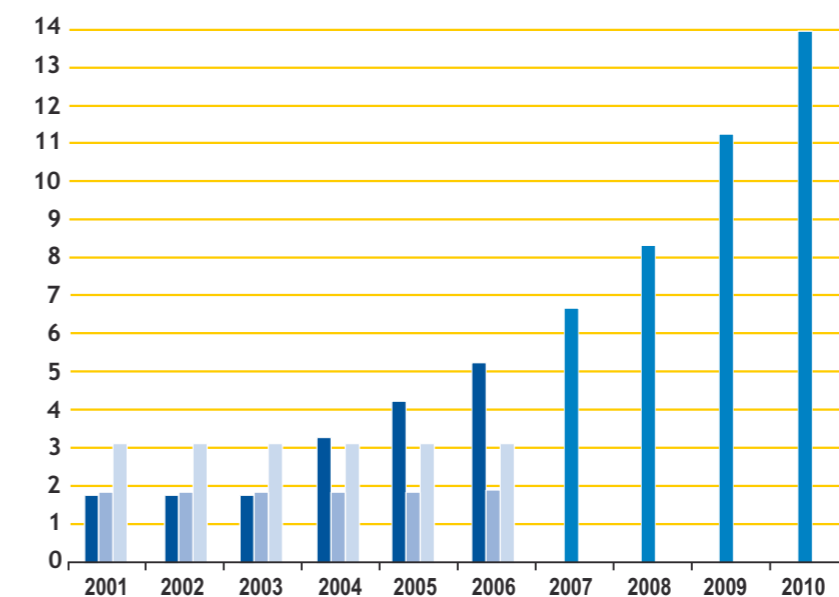
Uusilta liittyjiltä peritään liittymismaksua, joka perustuu kiinteistön rakennusoikeuteen.

Taksan kehittyminen Kymen Vesi Oy:n osakaskunnissa

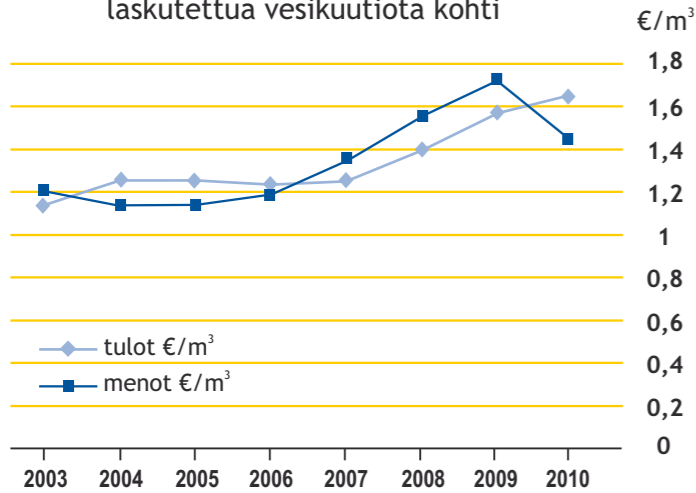
Käyttömaksut €/m³



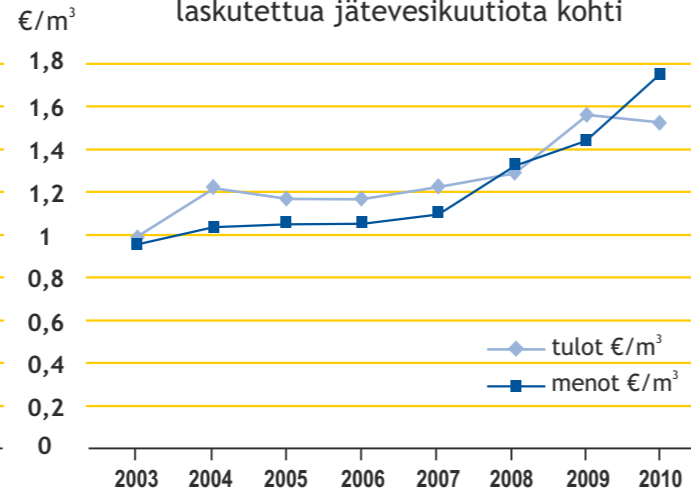
Perusmaksut €/kk



VESILAITOKSEN tulot ja menot laskutettua vesikuutiota kohti



VIEMÄRILAITOKSEN tulot ja menot laskutettua jätevesikuutiota kohti



Suoritekustannukset 2010

VESILAITOS

Suoritteet

	2010	2009
Pumpattu vesi verkostoon	6 072 374 m³	5 994 481
Laskutettu vesi	4 855 219 m³	4 730 432
Vesijohtoverkoston pituus	651 088 m	636 863

Suoritekustannukset

Hallintokulut/laskutettu vesi	0,16 €/m³	0,17
Veden hankinta/pumpattu vesi	0,41 €/m³	0,49
Veden jakelu/vesijohtoverkosto	2,38 €/m	2,34
Veden jakelu/laskutettu vesi	0,32 €/m³	0,30
Veden mittaus/laskutettu vesi	0,03 €/m³	0,03
Käyttökustannukset/laskutettu vesi	0,85 €/m³	0,95
Pääomakustannukset/laskutettu vesi	0,21 €/m³	0,24
Kokonaismenot/laskutettu vesi	1,45 €/m³	1,71
Kokonaistulot/laskutettu vesi	1,65 €/m³	1,59

VIEMÄRILAITOS

Suoritteet

Laskutettu jätevesi	6 115 714 m³	5 345 480
Puhdistettu jätevesi *	9 436 129 m³	9 454 374
Viemäriverkoston pituus	850 388 m	805 175

Suoritekustannukset

Hallintokulut/laskutettu jätevesi	0,13 €/m³	0,15
Jätevesien käsitt./puhdistettu jätevesi *	0,22 €/m³	0,16
Jätevesien käsitt./laskutettu jätevesi	0,34 €/m³	0,29
Kompostointi/laskutettu jätevesi	0,20 €/m³	0,16
Viemäriverkoston hoito/viemäriverkosto	1,31 €/m	1,36
Viemäriverkoston hoito/laskutettu jätevesi	0,18 €/m³	0,20
Pumppaus/laskutettu jätevesi	0,15 €/m³	0,12
Käyttömenot/laskutettu jätevesi	0,86 €/m³	0,78
Pääomakustannukset/laskutettu jätevesi	0,16 €/m³	0,21
Kokonaismenot/laskutettu jätevesi	1,74 €/m³	1,45
Kokonaistulot/laskutettu jätevesi	1,52 €/m³	1,56

* puhdistetusta jätevedestä johdetut suoritekustannukset ovat jonkin verran todellista suurempia johtuen mittarivirheestä, mittari näyttää liian vähän.

Tulosalueiden tuloslaskelmat

	Vesilaitos 1.1. - 31.12.2010	Viemärlaitos 1.1. - 31.12.2010	Sivutoiminta 1.1. - 31.12.2010
LIKEVAIHTO	8 017 048,89	9 280 780,59	370 141,92
Liiketoiminnan muut tuotot	81 962,86	81 962,87	125 430,78
	8 099 011,75	9 362 743,46	495 572,70
Valmistus omaan käyttöön	51 969,14	77 953,72	
Materiaalit ja palvelut			
Aineet, tarvikkeet ja tavarat			
Ostot tilikauden aikana	2 721 340,89	1 868 809,62	88 812,41
Ulkopuoliset palvelut	385 868,77	1 722 190,99	64 277,90
	3 107 209,66	3 591 000,61	153 090,31
Henkilöstökulut			
Palkat ja palkkiot	1 092 228,37	1 509 185,76	179 884,68
Henkilösivukulut			
Eläkekulut	199 153,03	264 112,71	28 075,40
Muut henkilösivukulut	51 854,89	72 682,11	9 092,03
	1 343 236,29	1 845 980,58	217 052,11
Poistot ja arvonalentumiset			
Suunnitelman muk. poistot	1 137 687,17	3 633 876,82	
Liiketoiminnan muut kulut	552 038,45	676 358,87	22 960,38
LIKEVOITTO (TAPPIO)	2 010 809,32	-306 519,70	102 469,90
Rahoitustuotot ja -kulut			
Muut korko- ja rahoitustuotot	10 342,75	10 342,75	
Korkokulut ja muut rahoituskulut	-995 735,70	-995 745,22	
	-985 392,95	-985 402,47	0,00
VOITTO (TAPPIO) ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	1 025 416,37	-1 291 922,17	102 469,90
Tilinpäätössiirrot			
Poistoeron lisäys (-) /vähennys (+)	-57 865,97	221 926,85	
Tuloverot	423,51	423,51	
TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)	967 126,89	-1 070 418,83	102 469,90

Vesihuollon suunnittelu ja rakentaminen

Suunnittelun ja rakentamisen toteuttaminen

Vesihuollon suunnittelu ja rakentaminen jakaantui pääasiassa seuraavan taulukon mukaisesti:

Tehtävä	Suorittaja
Yleissuunnittelu:	Kymen Vesi Oy/konsultti
Laitossuunnittelu:	Kymen Vesi Oy/konsultti
Verkoston rakennussuunnittelu:	Kuntatekniikka/konsultti
Verkoston rakennuttaminen:	
Kaivamalla tehtävä rakentaminen	Kuntatekniikka
Kaivamaton rakentaminen	Kymen Vesi Oy
Rakentaminen:	
Kaivamalla tehtävä rakentaminen	Kuntatekniikka, urakoitsijat ja Kymen Vesi Oy
Kaivamaton rakentaminen	Urakoitsijat ja Kymen Vesi Oy
Käyttö ja kunnossapito:	Kymen Vesi Oy

Kuntatekniikka pitää sisällään tässä yhteydessä Kotkan ja Kouvolan kunnallistekniset osastot.

Vesihuollon yleissuunnittelu ja rakennussuunnittelu

Alueittaisia vesihuollon yleissuunnitelmia ja niiden tarkistuksia tehtiin mm. Hortolaan, Munsaaaren ja Itärannan alueelle. Rakennussuunnitelmia teetettiin uudisalueille mm. Kotkan Otsonkadun ja Ruonalanrannan alueelle. Saneeraussuunnitelmia tehtiin mm. Kotkan asuntoalueille Juhankadulle ja Puolukkapolulle, entisen Anjalankosken alueella mm. Ravimiehentielle, Kymijoentielle, Jyrkännekujalle ja Rinnekaareen sekä Pyhtäällä Jokitielle, Kivitielle ja Kalliotielle. Lisäksi suunniteltiin ja mitoitettiin Antinojan, Pyhtään kk:n teollisuusalueen, Aironiementien ja Vallihaudentien jätevesipumppaamot sekä erilaisia yksittäisiä johto-osuuksia.

Verkoston rakennussuunnittelu teetettiin kuntien kunnallisteknisissä osastoissa ja ulkopuolisilla konsulteilla. Verkoston suunnittelukustannukset vuonna 2010 olivat 250 000 euroa. Uusien viemäriverkostojen laaduntarkastusta ja vanhojen viemäreiden saneeraussuunnittelua varten TV-kuvattiin viemäreitä. Verkkotietojärjestelmän puutteita korjattiin lisäämällä mittauksia. Vesijohtoverkostomallin päivitystä jatkettiin vuoden aikana erilaisin verkostomittauksin ja mallinnuksin painepiireittäin. Rakennettaville vesihuolto-osuuskunnille teetettiin verkostojen yleis- ja rakentamissuunnitelmia sekä maastotutkimuksia.

Verkostoinvestoinnit

Kotkassa uutta verkostoa rakennettiin teollisuusalueille Palaslahteen ja Malminkiin sekä asuntoalueille mm. Otsolaan ja Petäjäsuolle. Pyhtäällä uutta verkostoa rakennettiin teollisuusalueelle Pyhtään kirkonkylälle. Verkostoa saneerattiin Kotkassa mm. Koivulassa, Eskolassa, Suulisniemessä ja Kotkansaarella aloitettiin Tammikadun saneeraus sekä entisen Anjalankosken alueella mm. Ravimiehentiellä, Kymijoentiellä, Rautakorventiellä, Rinnekaareessa ja Jyrkännekujalla. Verkostoa saneerattiin myös kaivamatta sujuuttamalla vesijohto ja viemäri ja kaivosaneerauksin Räsöntiellä sekä sujuuttamalla vesijohtoa Mussalontielle.

Verkoston uudisrakentamiseen kohdistui kustannuksia 2,3 M€ ja verkostojen saneeraamiseen 3,4 M€.

Anjalankoski-Kotka siirtolinja

Vuosi 2010 oli loppuosuuden rakentamisen aikaa siirtolinjan osalta. 42 km:n pituinen linja rakennettiin valmiiksi, lisäksi rakennettiin loppuun seitsemän pakettipumppaamoja ja kolme paikallaan rakennettavaa pumppaamoja. Linjaosuuksia urakoivat Vesihaka Oy ja NCC Roads Oy. Pakettipumppaamot toimitti Flowtech Finland Oy ja paikallaan rakennettavat pumppaamot rakensi YIT Rakennus Oy.

Linjan rakentaminen valmistui kokonaisuudessaan syyskuun alussa, jolloin aloitettiin entisen Anjalankosken alueen jätevesien johtaminen siirtolinjaa pitkin Mussalon jätevedenpuhdistamolle. Hamina aloitti omien jätevesiensä johtamisen Mussaloon syyskuussa.

Siirtolinjan rakennuskustannuksia kertyi vuodelle 2010 yhteensä noin 3,3 M€.

Mussalon jätevedenpuhdistamon saneeraus ja laajentaminen

Mussalon jätevedenpuhdistamolle rakennettiin kesällä palautuslietepumppaamon laajennus ja alkuvuodesta käytiin läpi loput rakennusurakan lisätöistä. Puhdistamolle saatiin täysi tulovirtaama syyskuussa. Puhdistamon rakennuskustannukset vuonna 2010 olivat yhteensä 1,6 M€, josta Kymen Veden osuudeksi jäi 1,4 M€.

Mussalon puhdistamotontille sijoittuva lietetorni valmistui vuoden 2009 lopussa. Urakan loput lisätöet käytiin läpi alkuvuodesta, mistä johtuen hankkeen kustannukset vuonna 2010 olivat 0,30 M€, josta Kymen Veden osuus oli 0,25 M€.

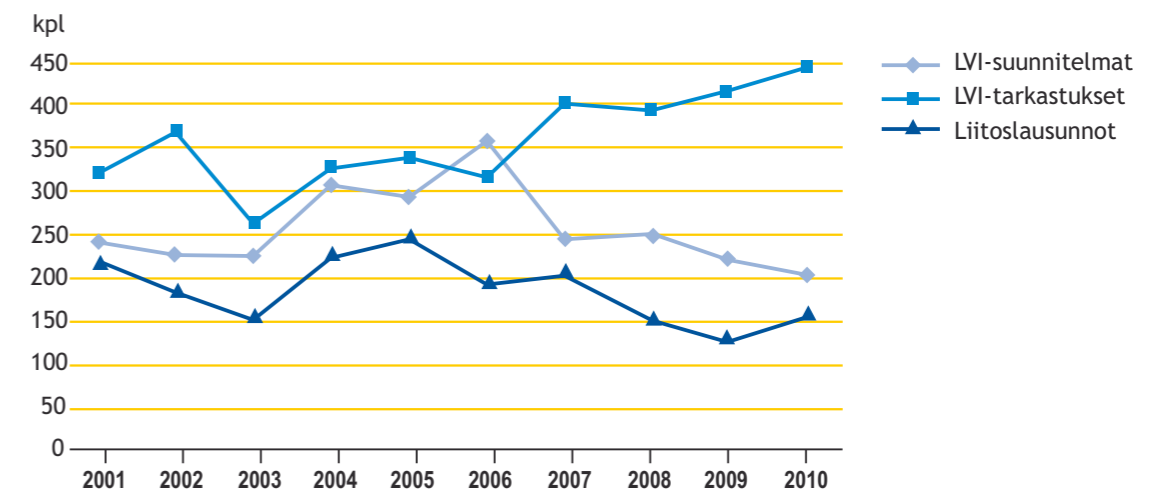
Lietteen mädättämölle saatiin ympäristölupa vuonna 2010. Lietteen jatkokäsittelystä tehtiin 1.6.2010 alkaen sopimus Biovakka Suomi Oy:n kanssa.



LVI-tarkastus, Kotka

Vesijohto- ja viemäriverkostoon liittyneiden kiinteistöjen tarkastukset Kotkassa on kertomusvuonna hoitanut rakennusvalvontaviraston palveluksessa oleva LVI-tarkastusinsinööri. Kiinteistöjen lvi-suunnitelmia toimitettiin kertomusvuoden aikana yhteensä 205 kpl. Tarkastuskäyntejä on työmaille suoritettu 447 kpl. Kunnallistekninen osasto antoi vesihuollon liitoslausuntoja 154 kpl.

LVI-suunnitelmat, - tarkastukset ja liitoslausunnot (kpl/v)



Vesilaitos

Veden hankinta

Vuonna 2010 hankittiin vettä yhteensä 6 073 643 m³.

Pääosin talousvesi hankittiin Kymenlaakson Vesi Oy:ltä. Hankintaan käytettiin vuoden aikana 2,4 M€ ja hankittu vesimäärä oli 5 923 500 m³.

Kymen Veden omilta pohjavedenottoamoilta Kaipiaisissa ja Sippolassa pumpattiin vettä yhteensä 145 874 m³. Kaunissaaren omasta pohjavesikaivosta pumpattiin vettä 4 269 m³. Lisäksi laitoksen hoidossa on muutamia porakaivoja, joita ei ole liitetty verkostoon.

Vedenhankintakustannukset olivat 0,41 €/m³.

Veden laatu

Veden laatua tarkkaillaan säännöllisesti osakaskuntien terveydensuojeluviranomaisten kanssa yhdessä laaditun valvontatutkimusohjelman mukaisesti.

Kemiallisten laatuvaatimusten ylityksiä oli torjunta-aineiden ja fluoridin osalta. Kaipiaisten verkostoveden torjunta-ainepitoisuus ylitti kahdesti talousveden enimmäispitoisuuden yksittäisille torjunta-aineille, joka on 0,1 µg/l. Vedestä löydetyn atrasiini -nimisen torjunta-aineen havaittu pitoisuus oli molemmilla kerroilla 0,15 µg/l. Ylityshavaintojen jälkeen vesilaitos muutti pumpppauksiaan välittömästi siten, että torjunta-ainepitoisuudet laskivat talousvedessä jälleen laatuvaatimukset täyttäväksi. Fluoridille annettu talousveden enimmäispitoisuus, 1,5 mg/l, ylittyi Sippolan toisen vedenottamon lähtevässä vedessä marraskuussa, jolloin otetun vesinäytteen fluoridipitoisuus oli 1,86 mg/l. Fluoridilyityksen havaittuaan vesilaitos aloitti fluorinpoistoon soveltuvan laitteiston hankintasuunnittelun. Kemiallisten laatuvaatimusten ylityksistä on tiedotettu erikseen asiakkaita, joille toimitettavassa talousvedessä ylitykset on havaittu.

Laatusuosituksen ylityksiä oli yhteensä kolme kappaletta; rautapitoisuus ylitti kolme kertaa raudalle määritetyn talousveden enimmäispitoisuuden, joka on 200 µg/l. Laatusuosituksen ylittäneet rautapitoisuudet olivat 260 µg/l, 250 µg/l ja 310 µg/l ja ne havaittiin vain yhdessä näytepisteessä Kotkan verkostossa. Ylitykset johtuivat kiinteistön putkistosta.

Verkostoveden laatu täytti kaikki hyvälle talousvedelle asetetut mikrobiologiset laatuvaatimukset joka puolella vesijohtoverkosta.

Veden laatu 2010

	Yksikkö	KyVe verkosto	Kaipiaisten verkosto	Sippolan verkosto	rajat
Haju	aistinvarainen	hajuton	hajuton	hajuton	käyttäjien hyväksyttävissä eikä epätavallisia muutoksia
Maku	aistinvarainen	mauton	mauton	mauton	- II -
Sameus	NTU	0,1	<0,2	<0,2	- II -
Väriluku		5	<2,5	<2,5	- II -
pH		8,0	7,2	7,0	6,5-9,5
Sähkönjohtavuus	µS/cm	129	153	185	2 500
Rauta	µg/l	60	<100	<100	200
Mangaani	µg/l	19	<50	<50	50
Ammonium	mg/l	<0,05	<0,02	<0,02	0,5
Fluoridi	mg/l	1,35 ¹⁾	1,16	1,46	1,5
Kokonaiskloori	mg/l	0,05			
Vapaa kloori	mg/l	0,04			
Kokonaiskovuus	°dH	3,0 ¹⁾	2,2 ²⁾	3,9 ²⁾	
KMnO ₄ - kulutus	mg/l	3,2	< 4	< 4	20
Kloridi	mg/l	3	17	4	250
Nitraatti	mg/l	2,6 ¹⁾	3	<1	50
Nitriittityppi	mg/l	0,02	<0,03	<0,03	0,15
Sulfaatti	mg/l	14 ¹⁾	8	7	250
Alumiini	µg/l	52 ¹⁾	<15	23	200
Natrium	mg/l	3 ¹⁾	9	11	200
Kadmium	µg/l	0,6	<1,0	<1,0	5,0
Kromi	µg/l	2	<5	<5	50
Kupari	mg/l	0,04	<0,05	<0,05	2,0
Lyijy	µg/l	5	<5	<5	10
Nikkeli	µg/l	3	<5	<5	20
TOC, orgaanisen hiilen kokonaismäärä	mg/l	2,3	0,3	0,4	ei epätavallisia muutoksia
Arseeni	µg/l	4	<5	<5	10
Elohopea	µg/l	<0,5 ¹⁾	<0,5	<0,5	1,0
Trihalometaanit:					
Kloroformi	µg/l	20,8			
Bromidikloorimetaani	µg/l	1,4			
Bromoformi	µg/l	0,8			
Dibromidikloorimetaani	µg/l	<0,1			
Trihalometaanit yhteensä	µg/l	20,2	<4	<4	< 100
Yksittäiset torjunta-aineet		ei todettu	todettu	ei todettu	<0,1
atrsiini	µg/l		0,10		
bromasiili	µg/l		0,01		
DEA	µg/l		0,03		
heksatsinoni	µg/l		0,03		
DEDIA	µg/l		0,05		
Torjunta-aineet yhteensä	µg/l	ei todettu	0,17	ei todettu	<0,5
Pesäkkeiden lukumäärä (22°C, 3d)	pmy/ml	3	3	4	ei epätavallisia muutoksia
E.coli	pmy/100 ml	0	0	0	0
Enterokokit	pmy/100 ml	0	0	0	0
Clostridium perfringens	pmy/100 ml	0	0	0	0
Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	0	0	0

1) mitattu Kuivalan tekopohjavesilaitokselta lähtevästä vedestä

2) vedenottamoilta lähtevän veden keskiarvo

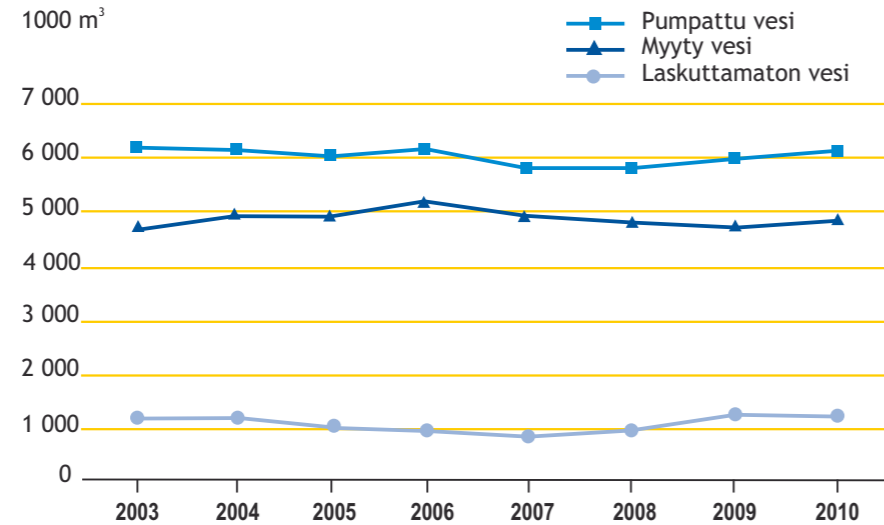
Veden jakelu

Vesijohtoverkoston liittyneitä kiinteistöjä oli vuoden lopussa Kotkassa 9 362 kpl, entisen Anjalankosken alueella 3 988 kpl ja Pyhtäällä 881 kpl. Verkostoon liittyneissä kiinteistöissä asuu arviolta 72 000 asukasta eli noin 95 % koko asukasmäärästä.

Veden pumppaus verkostoon oli 6 073 643 m³ ja myyty vesimäärä 4 855 219 m³.

Yleisten vesipostien asiakkaita oli vuoden lopussa 26 kpl.

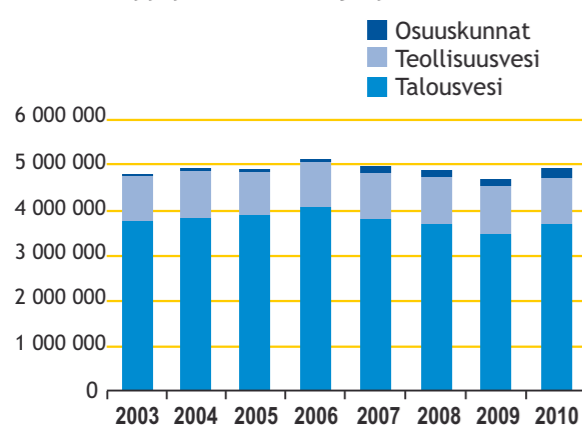
Verkostoon pumpattu vesi, myyty vesi ja laskuttamaton vesi



Myynti kuluttajaryhmittäin m³/ osuus myydyistä vedestä %

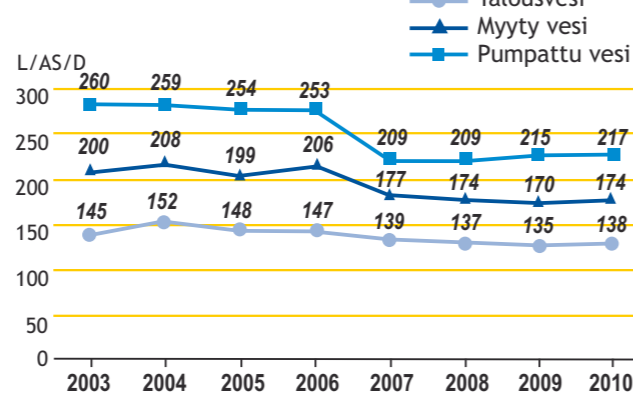
	talousvesi		teollisuusvesi		osuuskunnat		myyty vesi yht
2003	3 759 711	77.9 %	1 024 172	21.2 %	39 639	0.8 %	4 823 522
2004	3 852 364	77.9 %	1 042 163	21.1 %	48 499	1.0 %	4 943 026
2005	3 933 105	79.7 %	951 482	19.3 %	53 193	1.1 %	4 937 780
2006	4 065 585	79.3 %	992 613	19.4 %	67 909	1.3 %	5 126 107
2007	3 791 815	76.7 %	1 064 033	21.5 %	85 859	1.7 %	4 941 707
2008	3 731 251	76.6 %	1 038 827	21.3 %	102 774	2.1 %	4 872 852
2009	3 642 284	77.0 %	971 956	20.5 %	116 192	2.5 %	4 730 432
2010	3 714 694	76.5 %	1 006 097	20.7 %	134 428	2.8 %	4 855 219

Myyty vesi kuluttajaryhmittäin m³



Ominaiskulutukset (L/AS/D)

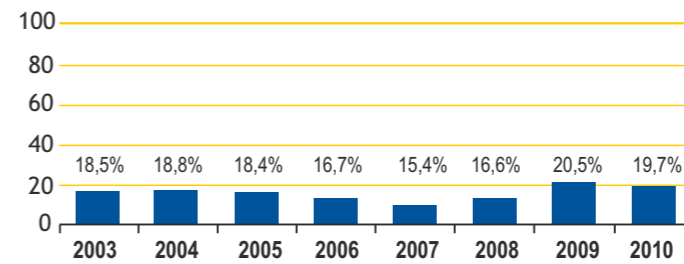
2003-2006 Kotkan tiedot



Yleinen vedenkulutus

Laskuttamattoman veden (huuhtelut, palovesi, hukkavesi ym.) osuus verkostoon pumpatusta vedestä oli 20 %. Yleisen vedenkulutuksen määrä oli 1 196 000 m³.

Laskuttamattoman veden %-osuus verkostoon pumpatusta vedestä

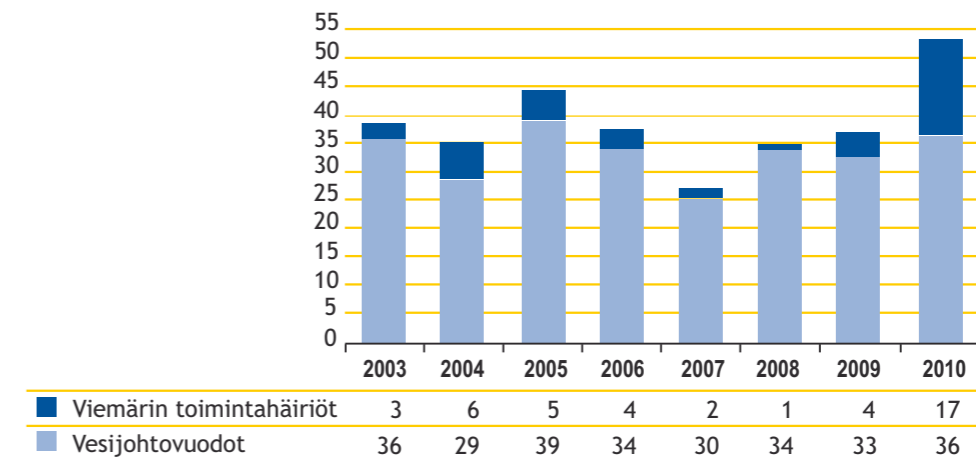


Vesijohtoverkoston kunnossapito

Vesijohtovuodot

Vesijohtoverkoston putkivuotoja korjattiin Kotkassa 27 kpl, entisen Anjalankosken alueella 8 kpl ja Pyhtäällä 1 kpl. Vesijohtovuodot olivat pääosin teräs- tai valurautaputkissa. Merkittävin vuoto oli lokakuussa Jumalniementien ja moottoritien välisellä alueella noin 150 metrin päässä Jumalniementieltä. Vuoto oli vuonna 1988 rakennetussa valurautaisessa 500 mm päävesijohdossa, jonka lukitsematon liitos oli pehmeässä maaperässä liikkunut ja alkanut vuotaa. Samalla todettiin myös seuraavan liitoskohdan liikkuneen lähes irti. Molemmat kohdat korjattiin leikkaamalla vauriokohdat pois ja asentamalla tilalle uutta putkea toleranssi liittimien avulla.

Johtoverkostojen toimintahäiriöt kpl



Mussalon ajoittain alhaisten paineiden syyksi löytyi suljettu venttiili, joka jätti yhden yhteyden Mussalon suuntaan pois käytöstä. Verkoston tilannetta on edelleen kartoitettu verkostomallin avulla ja sen päivitys tuo esiin mahdollisesti tarvittavia parannuskohtia verkostossa.

Vesimittarikorjaamo

Mittarikorjaamon tavoitteena on ollut suorittaa pienten vesimittarien (20-25 mm, omakotitaloissa) vaihdot noin 8 vuoden välein ja isojen (32 - 40 mm, kerrostaloissa) noin 6 vuoden välein. Suurkuluttajien sekä impulssimittarien ja omien kaivojen mittareiden vaihdot on suoritettu noin 4 vuoden välein. Tavoitteeseen ei kaikilta osin ole päästy.

Kaikki korjaamolle saapuvat mittarit tarkastetaan, mikäli ne eivät ole jäätyessään haljenneet tai muuten tuhoutuneet.

Vuonna 2010 asennettiin uusiin kohteisiin yhteensä 110 mittaria ja vaihdettiin 1 334 mittaria. Mittareita tarkastettiin 1 472 kpl ja romutettiin 1 362 kpl.

Viemärlaitos

Viemäriverkosto

Viemäriverkoston kokonaisvirtaama oli yhteensä 9 609 100 m³. Kokonaisvirtaama oli 154 726 m³ suurempi kuin edellisellä vuonna. Ylivirtauksia verkostossa tapahtui 968 m³ ja puhdistamoilla 112 003 m³. Jätevesiä puhdistettiin puhdistamoilla 9 496 129 m³. Laskutettu jätevesimäärä oli 6 115 714 m³.

Kotkan jätevesiviemäriverkosta on vielä noin 59,9 km eli noin 7 % vanhaa ja pääosin betoniputkista rakennettua sekavesiviemäriä. Entisen Anjalankosken alueen ja Pyhtään verkostoissa sadevesiviemärien määrä on pieni. Alueilla, joilla sadevesiviemärinti puuttuu, kiinteistöjen kuivatusvedet on johdettu pääosin avo-ojiin ja joissain määrin viemäriin. Suurten hulevesimäärien perusteella voidaan arvioida sekaviemärien osuuden olevan entisen Anjalankosken alueen ja Pyhtäällä merkittävän osan verkostoista. Vanhempi sekaviemäriverkosto on varsin huonossa kunnossa, mikä näkyy verkoston toimintahäiriöinä ja runsaina vuotovesimäärinä.

Viemärisortumat ja tukokset

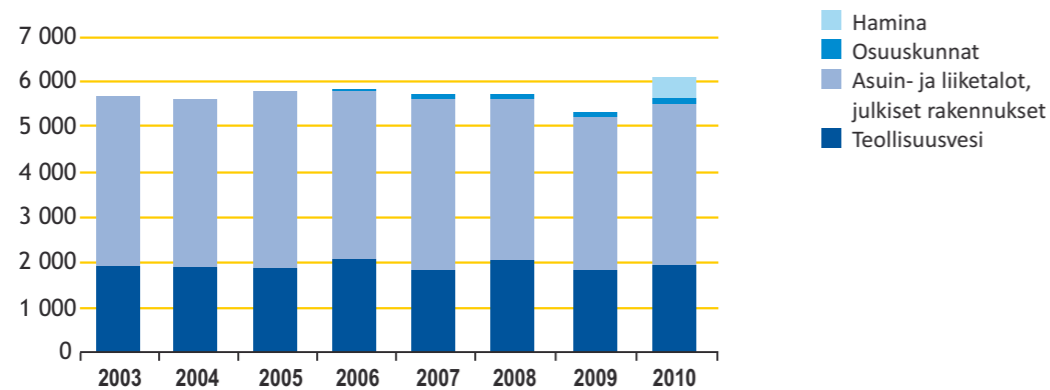
Viemäriverkostoissa ei tapahtunut merkittäviä vaurioita. Pyhtään Annulantiellä rikkoutui paineviemäri ja lisäksi muutama viemäriin talohaara tarvitsi korjausta.

Viemäriin tukkeutumisesta, runsaista lumen sulamisvesistä sekä vesijohtovuodoista aiheutuneita vahinkoja tapahtui 17 kiinteistössä.

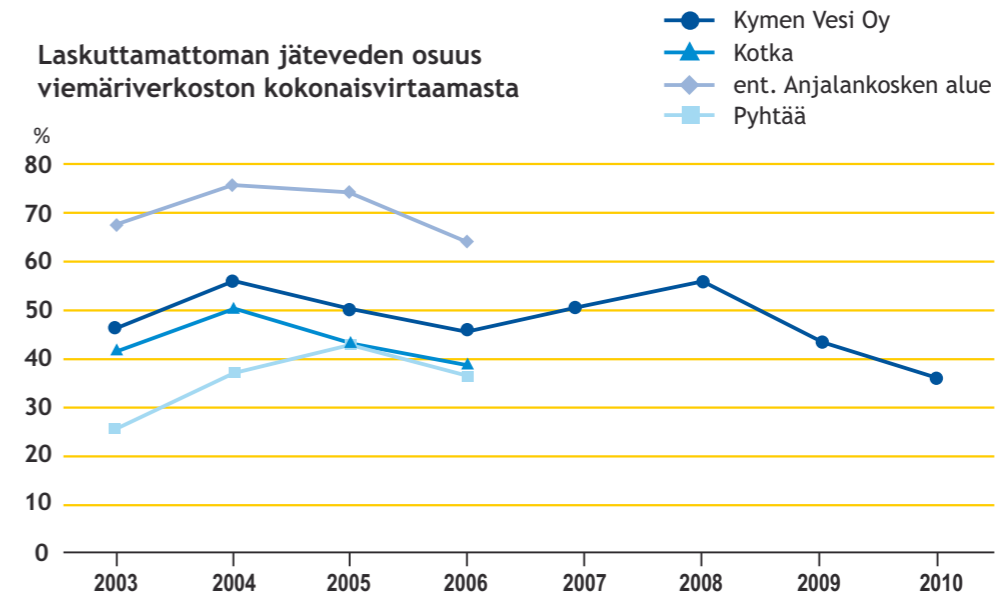
Merkittävää vesistöjen tulvimista ei ollut.

Jätevesilaskutus kuluttajaryhmittäin 1000 m³

	teollisuus		asuin- ja liikerakennukset		osuuskunnat		Hamina		yhTEENSÄ
2003	1974.5	34.7 %	3706.5	65.2 %	7.8	0.1 %			5688.8
2004	1960.0	34.6 %	3688.4	65.1 %	19.1	0.3 %			5667.5
2005	1969.1	33.9 %	3813.6	65.7 %	24.4	0.4 %			5807.1
2006	2121.8	36.2 %	3708.6	63.3 %	31.7	0.5 %			5862.2
2007	1901.0	33.3 %	3752.9	65.7 %	58.6	1.0 %			5712.5
2008	2092.2	36.5 %	3565.0	62.3 %	69.2	1.2 %			5726.5
2009	1797.8	33.6 %	3469.5	64.9 %	78.1	1.5 %			5345.5
2010	1933.8	31.6 %	3597.7	58.8 %	110.6	1.8 %	473.7	7.7 %	6115.7



Laskuttamattoman jäteveden osuus viemäriverkoston kokonaisvirtaamasta



Jätevesiyksikkö

Jätevesiyksikössä huolehditaan jäteveden johtamisesta puhdistamoille ja jäteveden puhdistamisesta ennen vesistöön johtamista.

Jätevedenpuhdistamoiden toimintaa seurataan kunkin jätevedenpuhdistamon ympäristöluvassa esitetyn velvoitetarkkailuohjelman mukaisesti. Jätevedet analysoidaan akkreditoidussa tutkimuslaboratoriossa.

Pumppaamot

Kymen Vesi Oy:n viemäriverkoston alueella on yhteensä 179 pumppaamoja. Kotkan alueella on 120 pumppaamoja, siirtolinjan pumppaamoita on 9 (Kotkan alueella 5 pumppaamoja ja Kouvolan, entisen Anjalankosken alueella 4 pumppaamoja), Kouvolan (entisen Anjalankosken) alueella on 39 pumppaamoja ja Pyhtään alueella 11 pumppaamoja.

Jätevedenpuhdistamot

Kotkassa alkuvuodesta 2010 oli Mussalon ja Sunilan jätevedenpuhdistamot. Entisen Anjalankosken alueella oli Huhdanniemen, Halkoniemen ja Sippolan jätevedenpuhdistamot. Siirtolinjan valmistuttua jätevedet johdettiin Mussalon jätevedenpuhdistamolle seuraavasti: Sunila 14.8. alkaen, Halkoniemi 19.8. alkaen ja Huhdanniemi 6.9. alkaen. Haminan jätevedet johdettiin siirtolinjaan ja edelleen Mussalon jätevedenpuhdistamolle puhdistettavaksi 22.9. alkaen. Siirtolinjan valmistuttua toimintaan jäi vain Mussalon jätevedenpuhdistamo ja Sippolan pienpuhdistamo.

Pyhtään kuntaliitoksen seurauksena Vastilan pienpuhdistamo tuli Kymen Vesi Oy:n hoitoon. Vastilan puhdistamo ei ole ympäristölupavollinen.

Siirtolinjan valmistuttua Huhdanniemen ja Halkoniemen puhdistamoiden kautta on mahdollisuus kemiallisen käsittelyn jälkeen johtaa vuotovesiä vesistöön.

Jätevesimäärien kehitys puhdistamoittain

	Sunila	Mussalo	Huhdanniemi	Halkoniemi	Sippola	yhteensä
2005	4 723 887	3 997 745	1 459 575	1 132 145	25 031	11 338 383
2006	4 547 605	3 986 964	1 345 073	1 076 071	23 475	10 979 188
2007	4 334 731	4 445 549	1 354 264	1 354 302	29 408	11 518 254
2008	4 631 924	4 857 861	1 765 622	1 539 358	32 097	12 826 862
2009	3 488 351	3 558 011	1 286 676	1 099 642	21 694	9 454 374
2010	1 405 496	6 371 597	983 731	827 128	21 148	9 609 100

Puhdistamokohtaiset lupaehdot ja niiden toteutuminen

	Mussalo				Sunila			
	toteutuma		lupaehto		toteutuma		lupaehto	
	mg/l	reduktio %	mg/l	reduktio %	mg/l	reduktio %	mg/l	reduktio %
BOD7 atu	6	98	< 20	> 90	39	95	< 30	> 90
CODcr	51	92	< 125	> 75	163	84	< 125	> 75
kok. fosfori	0,4	94	< 0,8	> 90	0,3	89	< 1,0	> 90
kiintoaine	9	97	< 35	> 90	17	95	< 15	> 90
kok. typpi	12	78	< 20 *	> 70 **				

*kun jäteveden lämpötila >12 °C
**tavoitearvo, ympärivuotinen

Sunilan ja Mussalon jätevedenpuhdistamot ovat biologis-kemiallisia rinnakkaissaostuslaitoksia.

Mussalon jätevedenpuhdistamo

Lupaehtot täyttyivät kaikkien kuormitustekijöiden suhteen, vaikka puhdistamolla oli kesällä sisäistä kiertoa, koska lietettä ei voitu kuivata tarpeeksi. Lietteenkuivauksessa oli ongelmia, koska sakeutetun lietteen pumppujen ja polymeeripumppujen tuotto ei ollut riittävä.

Sunilan jätevedenpuhdistamo

Sunilan jätevedenpuhdistamo toimi erittäin hyvin alkuvuodesta vuonna 2010.

3. vuosineljänneksellä puhdistustuloksia ei saavutettu, koska puhdistamon biologinen kanta tuhoutui, eikä prosessia saatu korjattua. Prosessiongelmat johtuivat siitä, että puhdistamolle tulevassa jätevedessä ei ollut ravinteita, koska puhdistamolle tuli vain teollisuusvettä. Saniteettivettä sisältävän Sunilan pumppaamon jätevedet oli aikaisemmin käännetty siirtolinjaan. Vesistöön menevää kuormitusta vähennettiin pumppaamalla mahdollisimman paljon Sunilan puhdistamolle tulevaa jätevettä puhdistamon pihalla sijaitsevan Ojansuun pumppaamon kautta siirtolinjaan ja edelleen Mussalon jätevedenpuhdistamolle puhdistettavaksi.

Sunilan jätevedenpuhdistamolta johdettiin jätevettä vesistöön 1.1 - 13.8.2010.

	Huhdanniemi				Halkoniemi			
	toteutuma		lupaehto		toteutuma		lupaehto	
	mg/l	reduktio %	mg/l	reduktio %	mg/l	reduktio %	mg/l	reduktio %
BOD7 atu	20	81	< 30	> 70	30	80	< 30	> 70
CODcr	54	80	< 70	> 80	89	77	< 70	> 80
kok. fosfori	0,16	90	< 0,5	> 90	0,5	88	< 0,5	> 90
kiintoaine	13	92	< 15	> 90	24	90	< 15	> 90

Lupamääräysten mukaan siirtoviemärin käyttöönoton jälkeen Huhdanniemen ja Halkoniemen puhdistamoita ei saa käyttää jätevesien käsittelyyn ja vesistöön johtamiseen, lukuun ottamatta mahdollisia poikkeuksellisia häiriötilanteita tai runsaista vuoto- ja hulevesistä aiheutuvia siirtoviemärin teknisen kapasiteetin ylittymistilanteita.

Siirtolinjan käyttöönoton jälkeen Huhdanniemen ja Halkoniemen lupaehtot ovat seuraavat:

	mg/l	reduktio %
BOD7 atu	< 30	> 70
CODcr	< 125	> 75
kok. fosfori	< 2,0	> 80
kiintoaine	< 35	> 90

Siirtolinjan valmistumisen jälkeen Huhdanniemen ja Halkoniemen jätevedenpuhdistamoilta ei johdettu vettä vesistöön.

Huhdanniemen ja Halkoniemen puhdistamot ovat kemiallisia laitoksia. Saostuskemikaalina käytetään PAX-18.

Huhdanniemen jätevedenpuhdistamo

Jätevedenpuhdistamon lupaehtot täyttyivät lupamääräysten mukaisesti, paitsi lähtevän jäteveden kiintoainepitoisuus oli vähän yli lupa-arvon.

Huhdanniemen jätevedenpuhdistamolle tulevat jätevedet johdettiin siirtolinjaan ja edelleen Mussalon jätevedenpuhdistamolle puhdistettavaksi 6.9.2010 alkaen.

Halkoniemen jätevedenpuhdistamo

Jätevedenpuhdistamon puhdistustulokset eivät täyttyneet lupaehtojen mukaisesti fosforireduktion ja kiintoainekonsentraation suhteen.

Halkoniemen jätevedenpuhdistamolle tulevat jätevedet johdettiin siirtolinjaan ja edelleen Mussalon jätevedenpuhdistamolle puhdistettavaksi 19.8.2010 alkaen.

	Sippola			
	toteutuma		lupaehto	
	mg/l	reduktio %	mg/l	reduktio %
BOD7 atu	12	96	< 15	> 90
CODcr	45	84	< 70	> 80
kok. fosfori	0,3	96	< 1,0	> 90
kiintoaine	7,9	94	< 15	> 90

Sippolan jätevedenpuhdistamo on biologis-kemiallinen puhdistamo. Lupaehtot toteutuivat kaikkien kuormitustekijöiden suhteen.



Liete

Sako- ja umpikaivolietettä ajettiin Mussalon puhdistamolle 14 557 m³ ja Huhdanniemen puhdistamolle 5 170 m³.

Puhdistamot tuottivat kuivattua lietettä yhteensä 12 615 tn, josta Mussalon osuus 9 668 tn, Sunilan osuus 1 520 tn, Halkoniemen osuus 751 tn ja Huhdanniemen osuus 676 tn.

Puhdistamoliete jatkokäsiteltiin Mussalon kompostointialueella ajalla 1.1 - 28.5.2010. Kymen Vesi Oy ja Biovakka Suomi Oy ovat allekirjoittaneet lietteen jatkokäsittelyn palvelu-urakkasopimuksen ajalle 1.6.2010 - 31.5.2013.

Kesäkuun alusta lähtien Sunilan ja Mussalon liete jatkokäsiteltiin Biovakka Suomi Oy:n toimesta Vambio Oy:n biokaasutuslaitoksella Vampulassa. Vuoden lopussa Biovakka Suomi Oy toimitti 36 tn lietettä omalle biokaasutuslaitokselle Turun Topinojalle.

Halkoniemen ja Huhdanniemen jätevesilietteet jatkokäsiteltiin Sinkkonen Oy:n rumpukompostorissa kesäkuun alusta siirtolinjan valmistumiseen asti.

Lietteen jatkokäsittely Mussalon kompostointialueella 1.1 - 28.5.2010

Kotkan kaupungin kuntatekniikan puistotoimiston vastuualue hoiti yhteistyössä Kymen Vesi Oy:n kanssa Mussalon, Sunilan, Halkoniemen ja Huhdanniemen puhdistamoiden yhdyskuntalietteiden kompostoinnin. Markkinoinnin hoiti puistotoimisto. Kaikki valumavedet johdettiin Mussalon jätevedenpuhdistamolle.

1.1 - 28.5.2010 tuotiin kompostoitavaksi puhdistamolietettä yhteensä 5 359 m³, josta Mussalon osuus oli 3 180 m³, Sunilan osuus oli 1 275 m³, Halkoniemen osuus oli 455 m³ ja Huhdanniemen osuus oli 419 m³.

Kompostimultaa valmistettiin vuonna 2010 yhteensä 23 528 m³. Vuoden 2010 lopussa alueella oli valmista kompostimultaa 52 975 m³. Kompostimultaa myytiin vuonna 2010 14 113 m³.

Lietteen kompostointikustannukset olivat 116 €/kuivattu lietetonni. Yksikkökustannukset olivat korkeat, koska kompostiaumoa käännettiin kaksi kertaa sen jälkeen, kun puhdistamolietteen tuonti kompostialueelle lopetettiin.

Lietteen jatkokäsittely Biovakka Suomi Oy:n toimesta 1.6.- 31.12.2010

Sunilan jätevedenpuhdistamon kuivattua lietettä 245 tn ja Mussalon jätevedenpuhdistamon kuivattua lietettä 6 452 tn kuljetettiin Vambio Oy:n biokaasutuslaitokselle Vampulaan Biovakka Suomi Oy:n toimesta. Mussalon jätevedenpuhdistamon lietettä jatkokäsiteltiin vuoden lopussa 36 tn Turun Topinojan biokaasutuslaitoksessa.

Lietteen käsittelykustannukset olivat 53,60 €/kuivattu lietetonni.

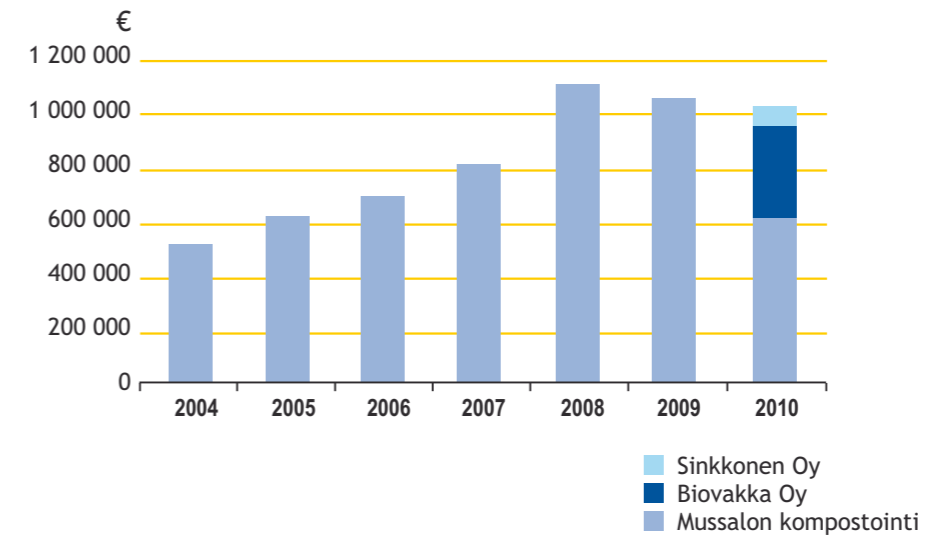
Lietteen jatkokäsittely Sinkkonen Oy:n toimesta

Lietteen jatkokäsittelyurakkasopimuksen allekirjoitusvaiheessa oletettiin siirtolinjan valmistuvan 1.6.2010 mennessä. Siirtolinjan valmistumisen myöhästymisen vuoksi Halkoniemen lietteitä 296 tn ja Huhdanniemen lietteitä 257 tn jatkokäsiteltiin Kouvolassa entisen Anjalankosken alueella sijaitsevan Sinkkonen Oy:n rumpukompostorissa.

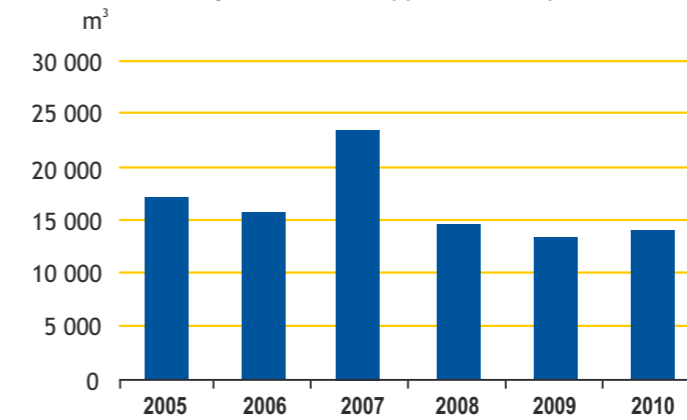
Lietteen käsittelykustannukset olivat 64,20 €/kuivattu lietetonni.

Huhdanniemen ja Halkoniemen jätevesilietteet käsitteli Sinkkonen Oy siirtolinjan valmistumiseen saakka.

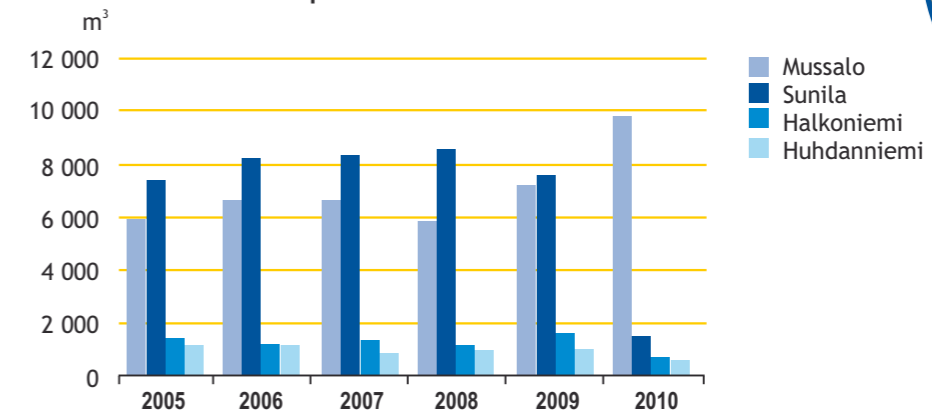
Lietteen jatkokäsittelyn kustannukset



Kompostimullan myynnin kehitys



Jätevedenpuhdistamoiden lietemäärät



Huom. Sunilan jätevedenpuhdistamon toiminta loppui 14.8., Halkoniemen jätevedenpuhdistamon 19.8. ja Huhdanniemen jätevedenpuhdistamon 6.9.



Toiminta-alueen ulkopuolinen vesihuolto

Toiminta-alueen ulkopuolella Kotkassa, entisen Anjalankosken alueella ja Pyhtäällä toimii tällä hetkellä yhteensä 21 vesihuolto-osuuskuntaa (vesi+viemäri) sekä 3 vesiosuuskuntaa (vesi). Lisäksi useita osuuskuntia ja olemassa olevien osuuskuntien laajennuksia on suunnitteilla tai rakenteilla.

Vuonna 2016 voimaan astuva jätevesiasetus on lisännyt osuuskuntien rakentamista haja-asutus-alueilla. Omalta osaltaan liittymistä Kymen Vesi Oy:n verkostoon on mahdollistanut rakennettu Anjalankoski-Kotka siirtolinja.

Vesi- ja vesihuolto-osuuskunnat ovat vesihuoltolain mukaisia vesihuoltolaitoksia. Kaikki osuuskunnat ostivat talousvetensä Kymen Vesi Oy:ltä ja vesihuolto-osuuskunnat johtivat lisäksi jätevetensä Kymen Vesi Oy:n verkostoon. Vesihuolto-osuuskuntien viemärointi on toteutettu pääasiassa kiinteistökohtaisiin pumppauksiin perustuvana paineviemärijärjestelmänä. Jokainen osuuskunta on Kymen Vesi Oy:lle yksi asiakas, jota laskutetaan osuuskunnan verkoston liittospisteessä/-pisteissä olevien vesimittareiden mukaan. Osuuskunnat omistavat verkostonsa ja vastaavat niiden kunnossapidosta. Osuuskunnat vastaavat myös verkostoihinsa liittyneiden kiinteistöjen laskutuksesta.

Kuntien myöntämä avustus osuuskunnille ja vastaaville haja-asutusalueiden vesihuoltohankkeille kohdistui seuraaviin osa-alueisiin:

- Yleissuunnittelu, rakentamissuunnittelu ja tekninen neuvonta
- Runkojohtojen putkimateriaalit. Runkojohtoksi katsotaan kahden tai useamman kiinteistön johto.
- Maastotutkimukset
- Kymen Vesi Oy:n verkostoon tehtävät liittotyöt tarvikkeineen
- Runkojohtojen kartoitus talosulkuventtiiliin saakka

Kymen Vesi Oy:n verkostoon liittyneet vesihuolto-osuuskunnat ja niiden kulutukset 2010

nimi	vesi [m ³ /a]	jätevesi [m ³ /a]
Anjalan vesihuolto-osuuskunta	8 114	6 911
Antinajan vesiosuuskunta	980	980
Heinlahden vesihuolto-osuuskunta	11 205	11 205
Hirvelän vesihuolto-osuuskunta	3 737	3 970
Juurikorven vesihuolto-osuuskunta	2 369	3 849
Kaarniemen vesiosuuskunta	5 114	-
Kiviniemen kartanoalueen vesiosuuskunta	2 895	1 670
Kurjenniemen vesihuolto	1 888	1 777
Kymin vesihuolto-osuuskunta	9 590	9 666
Laajakosken vesihuolto-osuuskunta	11 812	11 812
Länsi-Kymin vesihuolto-osuuskunta	17 399	17 399
Myllykosken itäpuolen vesihuolto-osuuskunta	11 428	19 099
Myllykosken yläpään vesihuolto-osuuskunta	9 407	5 999
Pihkoon vesihuolto-osuuskunta	1 661	1 661
Purolan vesiosuuskunta	8 035	-
Rommikujan vesihuolto-osuuskunta	152	152
Saksalanraitin vesihuolto-osuuskunta	1 255	1 255
Siltakylän vesihuolto-osuuskunta	124	72
Suljennon vesihuolto-osuuskunta	1 499	1 447
Säkkijärven vesihuolto-osuuskunta	2 216	2 216
Tavastilan vesihuolto-osuuskunta	7 546	7 379
Väliväylän vesihuolto-osuuskunta	1 130	234
Ylänummen vesiosuuskunta	12 711	-
Yhteensä	134 428	110 569





Kymen  Vesi Oy

Kotkantie 6
48200 KOTKA

Puh. (05) 2341
Fax (05) 234 8199

www.kymenvesi.fi