

AS Tallinna Vesi

***KESKKONNAARUANNE
2010***

Tallinna Vesi



Aprill 2011

SISUKORD

LÜHIÜLEVAADE ETTEVÕTTEST.....	3
JUHATUSE ESIMEHE PÕÖRDUMINE.....	5
ETTEVÕTTE ÜLDISED EESMÄRGID 2010.....	9
ETTEVÕTTE KESKKONNAEESMÄRGID 2011.....	10
ORGANISATSIOONI STRUKTUUR.....	12
KESKKONNAPOLIITIKA.....	13
KLIENDIRAHULOLU.....	14
KESKKONNAJUHTIMISSÜSTEEM.....	17
TEGEVUSE VASTAVUS KESKKONNANÕUETELE.....	18
ETTEVÕTTE ÖKOLOOGILINE JALAJÄLG.....	21
PUHASTUSPROTSESSID.....	22
JOOGIVEE KVALITEET	23
VEERESSURSI KASUTUS.....	34
REOVEE KOGUMINE.....	40
REOVEE PUHASTUS.....	44
KEMIKAALIDE KÄITLEMINE.....	50
JÄÄTMEKÄITLUS.....	55
ENERGIAKASUTUS.....	59
ETTEVÕTTE ÖKOLOOGILISE JALAJÄLJE KOONDTABEL.....	66
HEITMED ÕHKU.....	68
KESKKONNATEGEVUSE TULEMUSLIKKUSE NÄITAJAD.....	69
ORGANISATSIOON JA TÖÖTAJAD.....	71
TÖÖTAJATE KAASAMINE.....	75
MEIE KOGUKOND.....	77
KESKKONNAARUANDE TÕENDAMINE.....	82

LÜHIÜLEVAADE ETTEVÖTTEST

Üldised faktid

- AS Tallinna Vesi on Eesti suurim vee-ettevõtja, mis pakub vee- ja kanalisatsiooniteenust ligikaudu kolmandikule Eesti elanikest.
- Ettevõtte pakub vee- ja kanalisatsiooniteenuseid ligi 22 000 kliendile ja 430 000 lõpptarbijale Tallinnas ja selle lähipiirkondades.
- Tallinna teeninduspiirkonnas on Ettevõttel vee- ja kanalisatsiooniteenuste osutamise ainuõigus aastani 2020.
- Teenuste osutamiseks on Tallinna linna ja Ettevõtte vahel sõlmitud Teenusleping 97 teenusetaseme kvaliteedi kohta.
- Ettevõttel on kaks puhastusjaama - Ülemiste veepuhastusjaam (VPJ) ja Paljassaare reoveepuhastusjaam (RPJ).
- Esimene Ülemiste VPJ alustas tööd 1927. aastal, 1979. aastal valmis lisaks uus veepuhastusjaam.
- Veepuhastusjaam toodab keskmiselt 60 000 m³ vett ööpäevas.
- Ligi 90% joogiveest toodetakse pinnaveest. Tallinlaste peamine joogiveeallikas on Ülemiste järv, mistõttu ei ole see ka avalikult kasutatav veekogu. 10% tarbijatest kasutavad piirkondlikku põhjavett.
- Keskmise veetarbimine 2010. aastal oli 95 liitrit elaniku kohta (2009. a 95 liitrit).
- Paljassaare reoveepuhastusjaam alustas tööd 1980. aastal.
- Keskmiselt puhastatakse reoveepuhastusjaamas 120 000 m³ reovett ööpäevas.
- Ettevõttes tegutsevad vee-, mikrobioloogia- ja heitveelaborid, mis teostasid 2010. aastal kokku enam kui 126 300 analüüsi (73 000 keemilist ja 10 000 mikrobioloogilist joogivee analüüsi ning 43 333 reovee analüüsi).
- Ühisveevärgisüsteemi kuulub ligi 940 km veetorustikke, 17 veepumplat ja 64 põhjavee puurkaevpumplat 93 puurkaevuga üle kogu teeninduspiirkonna.
- Ühiskanalisatsioonisüsteemi kuulub 907 km reoveekanaliseerimist, 408 km sademeveevõrku ja 144 kanalisatsioonipumplat üle kogu teeninduspiirkonna.
- 2010. a moodustas AS Tallinna Vesi 100%-lise osalusega tütar-ettevõtte, OÜ Watercom, mille eesmärgiks on laiendada pakutavate teenuste ringi ning jätkata äriarendust ja laienemist.
- 2010. aasta lõpu seisuga töötas Ettevõttes ning Tütar-ettevõttes kokku 319 tähtajatut töölepinguga töötajat. Keskmiselt oli töötajate arv 2010. aastal 305.
- Ettevõtte aktsiad on noteeritud Tallinna börsi põhinimekirjas.

Tegevuskohad

- Peakontor, klienditeenindus, tugiteenused ning OÜ Watercom asuvad Tallinnas, aadressil Ädala 10.
- Ülemiste veepuhastusjaam, vee- ja mikrobioloogialabor asuvad Tallinnas, aadressil Järvevana tee 3.
- Paljassaare reoveepuhastusjaam, kompostimisväljakud ja heitveelabor asuvad Tallinnas aadressil Paljassaare põik 14.
- Reoveesette kompostimis- ja eksperimentaalväljak asub Liikva külas Harjumaal.
- Pinnaveehaare pindalaga ca 1 800 ruutkilomeetrit asub Harju- ja Järvamaal.

MISSIOON

Loome puhta veega parema elu!

VISIOON

Tahame olla eeskujuks igale teenindusettevõttele ja tööandjale. Meie kliendid, töötajad ja omanikud tunnevad, et neist hoolitakse. Me saame loodussäästliku mõtteviisi kujundajaks ja pakume täisväärtuslikku elu.

VÄÄRTUSED

PÜHENDUMINE

Teeme oma tööd südamega ja anname endast parima, et saavutada seatud sihid

KLIENDIKESKSUS

Meie tegevus aitab klientidel ja töökaaslastel lahendusteni jõuda

MEESKONNATÖÖ

Moodustame ühtse meeskonna, mille edu sõltub minust ja minu töökaaslastest

LOOVUS

Meil on julgust ja energiat otsida uusi võimalusi ning saavutada paremaid tulemusi

JUHATUSE ESIMEHE PÖÖRDUMINE

AS Tallinna Vesi on 2010. aastal pidanud tegelema mitmete keeruliste väljakutsetega. Erinevad poliitikud, poliitilised rühmitused ja riigiasutused on kritiseerinud nii ettevõtte tootmisalaseid tulemusi, finantstulemusi, ärimudelit kui ka ettevõtet ennast. Kogu AS-i Tallinna Vesi osaks saanud kriitika on avaldatud ilma eelneva aruteluta või püüdmata mõista ettevõtte Teenuslepingut ja ärimudelit. Lisaks pidime sel aastal nii talve- kui ka suveperioodil seisma silmitsi kõige äärmuslikemate ilmastikuoludega, mida Eestis aastakümnete jooksul nähtud, mis avaldasid mõju ettevõtte jaoks läbi aegade keerulisimatele tegutsemistingimustele.

Seega on mul väga hea meel tõdeda, et AS-i Tallinna Vesi tulemused on enamikes tegevusvaldkondades jätkuvalt paranenud. See on tunnistus ettevõtte töötajate suhtumisest ja pühendumisest, kes on vaatamata ebasoodsatele ilmastikutingimustele ja keerulistele poliitilistele oludele väsimatult jätkanud meie klientidele parema teenuse pakkumist. Ettevõtte juhatuse ja omanike nimel soovin meie töötajaid selle eest tänada.

Samuti on hea meel näha, et meie tegevust tunnustatakse ka väljaspool ettevõtet. NASDAQ OMX poolt korraldataval Balti börsiauhindade jagamisel saime 2010. aastal taaskord auhinna parimate investorsuhete eest Eesti ettevõtete seas. Keskkonnaministeerium tunnustas ettevõtet „Aasta keskkonnategija“ tiitliga keskkonnajuhtimise kategoorias tarbijate keskkonnaalase harimise eest. Need auhinnad on ilmekaks näiteks ettevõtte pühendumisest keskkonnaalase teadlikkuse suurendamisele ning loomulikult ka läbipaistva aruandluse ja äriühingu kvaliteetse juhtimise tagamisele, mis on mõlemad olulised eeldused iga vastutustundliku kommunaalteenuse jaoks.

Tootmine ja klienditeenindus – Lääne-Euroopa standarditega võrdne aegade parim vee kvaliteet

Keskendume ettevõttena jätkuvalt Tallinna linnaga sõlmitud Teenuslepingu nõuete täitmisele või nende ületamisele. Vastavalt Teenuslepingule peame tagama oma klientidele vastavuse kõrgete teenuse kvaliteedi standarditele enam kui 90 erineva teenustaseme osas, osutades meie klientidele parimat võimalikku teenust.

Pakkumaks tallinlastele üha paremat teenust, investeerisime 2010. aastal ligikaudu 275 miljonit krooni vee- ja kanalisatsioonisüsteemidesse, puhastusjaamadesse ja veehaardesüsteemi. Silmapaistvaimaks tootmisalaseks tulemuseks 2010. aastal oli 99,6 protsendi tarbija kraanidest võetud joogivee proovide vastavus esitatud nõuetele. See ületab tunduvalt Euroopa Liidu standarditest tulenevaid nõudeid ning on lähedane Lääne-Euroopa kõrgeimatele standarditele.

Liitumisvõimalus kõikidele

2007. aasta novembris leppisime Tallinna linnaga kokku enam kui 3500 uue kanalisatsiooniühenduse rajamises ja rahastamises 2010. aasta lõpuks ning ehituskava täielikus lõpule viimises 2012. aasta lõpuks. Meil on hea meel teatada, et lubatud arv kanalisatsiooniühendusi ehitati 2010. aasta lõpuks välja ning see olulise keskkonnamõjuga programm valmis tähtaegselt. Ettevõtte meeskondade ja lepingupartnerite töö tulemusena ehtasime möödunud kolme aasta jooksul 170 km vee-, reovee- ja sademeveetorustikke ning rajasime 3779 liitumispunkti. Võrkude

laiendamise kava raames valmivad rajatised toovad kõikidele liitumisvõimaluse saanud kinnistutele olulist keskkonnaalast kasu ning aitavad majapidamiskulusid kokku hoida. Võrkude laiendamise kava tähtaegne lõpetamine võimaldab Tallinna linnal täita Euroopa Liidu direktiivist tulenevat kohustust liitumisvõimaluse tagamise osas. Tunneme õigustatult uhkust, et oleme saanud anda oma panuse selle äärmiselt olulise projekti elluviimisesse.

Kliendid tunnustavad meie poolt pakutavat kvaliteeti

Äärmiselt hea meel on märkida, et 2010. aastal paranes meie klientide rahulolu indeks. Pärast pettumust valmistanud langust 2009. aastal, kerkis 2010. aastal eraklientide hinnang ettevõtte tegevusele 78 punktile (TRI*M indeks), paranedes eelmise aastaga võrreldes 11 punkti võrra. Sellega on klientide rahulolu tõusnud tagasi 2007. aasta tasemele. On äärmiselt positiivne, et meie kliendid tunnustavad meie poolt pakutavate toodete ja teenuste kvaliteeti vaatamata ettevõtte kohta meedias avaldatud negatiivsetele kommentaaridele. Mõistame täielikult seda vastutust, mida kanname oma klientide ees ning soovime neile pakkuda veelgi paremat teenust.

Meie töötajad ja meeskonnad

2010. aastal oli meie töötajate pühendumine eeskujulik. Läbi aegade karmim talv ja kõige kuivem suvi lisas täiendavaid pingeid meie töötajatele ja ressursidele. Kuid mind ei üllata, et meie töötajad suutsid aasta jooksul esile kerkinud väljakutsetele edukalt vastu seista ning ka sel aastal pakkuda kvaliteetset teenust, millele ei ole Balti riikides võrdväärset. 2010. aastal viisime läbi mõned struktuurimuudatused klientidega kokkupuutuvates osakondades, et muuta meie töökorraldust ja sisesuhtlust veelgi kliendikeskseks. Eeldatavasti näevad meie kliendid nendest muudatustest sündivat kasu juba 2011. aastal.

Soovime AS-is Tallinna Vesi arendada oma andekaid töötajaid. 2010. aastal edutati meie mitmed andekad ja noored töötajad juhtivatele ametikohtadele. Mul on selle üle väga hea meel ning loodan, et isikliku ja professionaalse arengu võimaldamine muudab ettevõtte atraktiivseks tööandjaks kõige helgematele ja parematele.

Stabiilsed tulud, tulukus samal tasemel teiste erastatud kommunaalettevõtetega

Meie finantstulemused on jätkuvalt stabiilsed. Käive põhitegevusest, veevarustuse- ja kanalisatsiooniteenuse müügist, vähenes 0,1% võrra 706,7 miljoni kroonini (45,2 miljoni euron) ning ärikasum nendest tegevustest suurenes 10,1% võrra 377,9 miljoni kroonini (24,2 miljoni euron). Meie põhitegevuse osas oli reaalne (inflatsioonivaba) tulukus investeeritud kapitalilt 5,5% 2010. aastal ja 6,3% viieaastasel perioodil 2006-2010, mis on samal tasemel teiste erastatud vee-ettevõtete poolt teenitud tulukuse määraga.

Ebakindlad kasvuvõimalused

Tänu suurepärasele tootmistulemustele on meil hea võimalus laiendada oma teenuste pakkumist teistesse Balti riikidesse. Pakume täna väga kõrge kvaliteediga teenust ning peaksime suutma seda tugevust ära kasutada, suurendades oma tulusid tegevustest väljaspool Tallinna linna ning pakkudes teistele omavalitsustele kvaliteetsemat teenust madalamate kuludega. Oma maailmaklassi teenuste pakkumiseks üle kogu riigi asutasime 2010. aastal tütarettevõtte OÜ Watercom. Paraku on ebaselge, kuidas 2010.

aasta lõpus kehtestatud uus regulatsioon selliseid tegevusi reguleerib ning uus regulatsioon võib piirata meie kasvuvõimalusi Eestis. Jätkame siiski koostööd erinevate ministeeriumitega ja järelevalveametitega, näitamaks millist kasu nii klientidele kui ka keskkonnale võib veesektoris tuua teenuste sisseostmine kohalike omavalitsuste poolt.

Seadusemuudatus ja uus regulaator

On võimatu anda ülevaadet ettevõtte 2010. aasta tegevusest kommenteerimata potentsiaalset mõju, mida muudatused veesektori regulatsioonis alates 2011. aastast võivad ettevõttele avaldada.

2010. aasta augustis võttis Riigikogu vastu „Monopolidele hinnapiirangute kehtestamise seaduse“, millega anti tariifide kehtestamise õigus Konkurentsiametile. 10. novembril avaldas Konkurentsiamet veesektori hindade reguleerimisele aluseks oleva soovitusliku juhendi.

Kõnealune seadus ja juhend muutsid olulisel määral Tallinna linnaga sõlmitud Teenuslepingut. Varasematel aastatel kooskõlastas ettevõtte tariife Tallinna linn vastavalt erastamisel kokku lepitud tariifimehhanismile ning lepingu muutmisel 2007. aastal kokku lepitud 'K' koefitsiendile. Selline tariifimehhanism oli lihtne ja tõhus ning ei andnud alust vaidlusteks. 'K' koefitsiendi suurus oli kokku lepitud kuni 2020. aastani, seega oli tariifimehhanism läbipaistev kõikide huvigruppide jaoks.

Alates 1. novembrist pidime esitama taotluse 1. jaanuarist 2011.a kehtima hakkava tariifitõusu osas Konkurentsiametile. Võimalikult asjatundlikult koostatud taotluse koostamiseks tegime koostööd Ühendkuningriikide majanduskonsultatsiooni grupiga Oxera, et analüüsida meie kehtivat Teenuslepingut ning tagada, et ettevõtte tulukus oleks vastavuses teiste erastatud kommunaalteenuste tulukuse määraga. Koostatud analüüs tõestas, et ettevõtte tulukus on korrektne ning reaalne tulukuse määr ei ole ülemäära kõrge. Seega, vastavalt Teenuslepingu tingimustele, esitasime 9. novembril 2011.a. Konkurentsiametile taotluse 3,5%-liseks tariifitõusuks alates 1. jaanuarist 2011. Tänapäevani ei ole Konkurentsiamet meie hinnataotlust menetlenud ega alustanud sisulist arutelu hinnataotluse üle. Seetõttu on hetkel meie tariifid jäänud 2010. aastal kehtinud tasemele.

Ebakindel väljavaade ja palve austada lepingut

Muudatused regulatsioonikeskkonnas asetavad ettevõtte väga ebamäärasesse olukorda. Hetkel puudub meil selgus tulude osas ning me ei suuda hinnata kui suuri ja millise iseloomuga riske me võtame olukorras, kui ettevõttel tuleb hankida hädavajalikke ressursse, mille hinda on keeruline prognoosida nagu näiteks elekter, kemikaalid. Samuti ei tea me kindlalt, milliseid kvaliteedistandardeid peame klientide jaoks täitma ning milliseid investeeringuid peame tegema selleks, et kaitsta oma teenuseid ja keskkonda. Kokkuvõttes ei saa me praegu ettevõtet täielikult juhtida ega suuda seda teha kuni asjakohased asutused ei alusta ettevõttega sisulist arutelu kehtiva Teenuslepingu üle. Soovin siiski kõikidele meie sidusrühmadele kinnitada, et teeme kõik, mis meie võimuses, tagamaks kehtivast Teenuslepingust täielikku kinnipidamist, sest kõnealune leping on toonud ning toob ka edaspidi Tallinna elanikele märkimisväärset kasu. Praegusel ebakindlal vaheperioodil oleme 100% pühendunud teenuse kõrge taseme säilitamisele kõikide oma otsuste klientide ja tarbijate jaoks.

Lõpetuseks soovin tänada oma kolleege AS-is Tallinna Vesi ja OÜ-s Watercom ning kõiki meie hankijaid ja koostööpartnereid nende energia, pühendumise ja toetuse eest meie klientide teenindamisel sellel väljakutseterohkel ja ebastabiilsel aastal. Teie kõigi jõupingutused on taganud selle, et saame taaskord oma teenuste ja tootmise osas esitleda esmaklassilisi tulemusi.

Ian Plenderleith
Juhatuse esimees

ETTEVÖTTE ÜLDISED EESMÄRGID 2010

Eesmärk	Mõõdik	Täitmine
<i>Klienditeenindus</i>		
Vähendada kirjalike kliendikaebuste arvu	Kirjalike kliendikaebuste arv on vähenenud võrreldes 2009. a (eesmärk <328)	234
Parandada klientide pöördumistele vastamise kiirust	80% klientide kirjalikest pöördumistest vastatakse hiljemalt 2 tööpäeva jooksul	82
Parandada klientide pöördumistele vastamise kiirust	20% klientide kirjalikest pöördumistest vastatakse hiljemalt 8 tööpäeva jooksul	18
Suurendada klientide rahulolu teenusega	Klientide rahulolu teenusega on paranenud väliste uuringute tulemused võrreldes 2009.a 5% (väline koondindeks oli 67)	73
Suurendada klientide rahulolu teenusega	Klientide rahulolu teenusega on paranenud igakuiste sisemiste küsitluste tulemustes võrreldes 2009.a 5% (sisemise küsitluse tulemus oli 82,7%)	84,6
<i>Tootmine</i>		
Parandada vee kvaliteeti	Vee kvaliteet vastab 99,31% nõuetele	99,59
Vähendada vee kvaliteediga seotud kliendipöördumiste hulka	Vee kvaliteediga seotud kliendipöördumiste hulk on 2009. aastaga võrreldes (429) vähenenud 7% võrra	399
Vähendada avariiliste katkestuste koguarvu	Avariiliste katkestuste arv on võrreldes 2009.a. vähenenud vähemalt 5% (2009.a. oli 732 avariilist katkestust)	355
Vähendada ühiskanalisatsioonist põhjustatud üleujutuste/ummistuste arvu kliendi kinnistul	Ühiskanalisatsioonist põhjustatud üleujutuste/ummistuste arv kliendi kinnistul on võrreldes 2009. aastaga vähenenud (<1089)	1152
Parandada heitveekäitlust	Vastavus väljuvate reostusparameetrite osas vähemalt kahes kvartalis	1
<i>Töötajad</i>		
Pühendunud, loov, kliendikeskne meeskond	Üldine TRI*M indeks 10 punkti parem kui Eesti ettevõtete keskmine tulemus (>58)	66
Parandada osakondadevahelist koostööd	Rahulolu-uuringu põhjal on üksuste vahelise koostöö tulemus parem kui 2009.a. ($\geq 5,0$)	5,0
Vähendada lühiajaliste haiguspäevade arvu	Lühiajaliste haiguspäevade arv on väiksem kui 2009.a. (<1260)	974
Parandada töötajate tagasisidet juhtimisele	Rahulolu-uuringu põhjal on töötajate tagasiside üksuse juhtimisele parem kui 2009.a. ($\geq 5,0$)	4,2
Vähendada tööandjast olenevatel põhjustel tekkinud tööõnnetuste arvu	Tööandjast olenevatel põhjustel ei ole toimunud ühtegi tööõnnetust	5

Legend: täidetud, täitmata

ETTEVÖTTE KESKKONNAEESMÄRGID 2011

Joogivee kvaliteet

- *Joogivee kvaliteet vastab kõigis tegevuspiirkondades (v.a Maardu) SM 82 määruse nõuetele üle 99,3 %*
- *Tagada joogivee kvaliteedi vastavuse seadusandlikele ja teenuslepingu nõuetele*
- *Vahetada välja vähemalt 5 km amortiseerunud veetorustikke*

Tegevuse vastavus keskkonnanõuetele

- *Täita kõik seadusest ja teenuslepingust tulenevad nõuded*
- *Tagada alltöövõtjate teavitamine Ettevõtte olulistest keskkonnaaspektidest*

Veeressursi kasutus

- *Kasutada veeressurssi säästlikult*
- *Tagada vastavus veelubade ja teenuslepingu nõuetega*
- *Vähendada lekete tase 19%-ni või alla selle*
- *Parandada lekked efektiivselt, keskmiselt 60 tunniga või kiiremini*
- *Laiendada online sensorite kasutamist lekete avastamiseks ja tsoneerimiseks*
- *Tagada, et klientidel oleks õigeaegselt taadeldud veemõõtja*

Reovee kogumine

- *Tagada vastavus kõigis sademevee väljalaskudes*
- *Kanaliseerimistehnikate, üleujutuste ja sademeveega seotud infopäringute arv on väiksem kui 2 550.*
- *Hooldada kanalisatsioonivõrku 180 km ulatuses*
- *Vahetada välja vähemalt 5 km amortiseerunud reovee kanalisatsioonitorustikke*
- *Tuvastada ülereostajad ja esitada arved kõigile tuvastatud ülereostajatele*
- *Ummistuste ja üleujutuste juhtumitele reageerimine 90% või enam juhul 2 tunni jooksul*
- *2008-2010 aastal kasutusloa saanud soodusliitumispunktidest on liitumisleping sõlmitud vastaval protsendil klientidel 2011 lõpuks*

Reovee puhastus

- *Tagada heitvee reostusparameetrite vastavus seadusandluse ja teenuslepingu nõuetega vähemalt 3 kvartalis*
- *Lõpetada biofiltri ehitus 3 kvartalis 2011*
- *Jätkata mehaanilise puhastuse täiustamist ning lõpetada projekt 2012 aastaks*

Kemikaalide käitlemine

- *Kontrollida ja optimeerida kemikaalide kasutamist*
- *Vähendada kemikaalide kasutamisest tulenevate õnnetuste või avariide tekkimise ohtu*

Jäätmete käitlus

- *Vähendada tekkinud jäätmete hulka*
- *Jätkata sorteerimist ja taaskasutamist võrreldes eelmise aastaga*
- *Taaskasutada kogu reoveesetet ja müüa 3 200 tonni kasvumulda*
- *Tagada reoveesettkäitlus vastavuses jäätmeloa nõuetega*
- *Suurendada Klienditeeninduse poolt väljasaadetavate e-arvate osakaalu*

Energiakasutus

- *Kasutada energiavarusid tõhusamalt ja säästlikumalt*
- *Suurendada biogaasi efektiivset kasutamist*
- *Analüüsida ja ellu viia roheline energia tootmise suurendamise kava*
- *Muuta transpordi kasutamine efektiivsemaks*

Heitmed õhku

- *Tagada vastavus õhusaaste lubade nõuetele*

Pideva teenuse tagamine

- *Hoiduda avariidest, mis põhjustavad elanikkonnale ja loodusele olulist kahju*

Keskkonnateadlikus

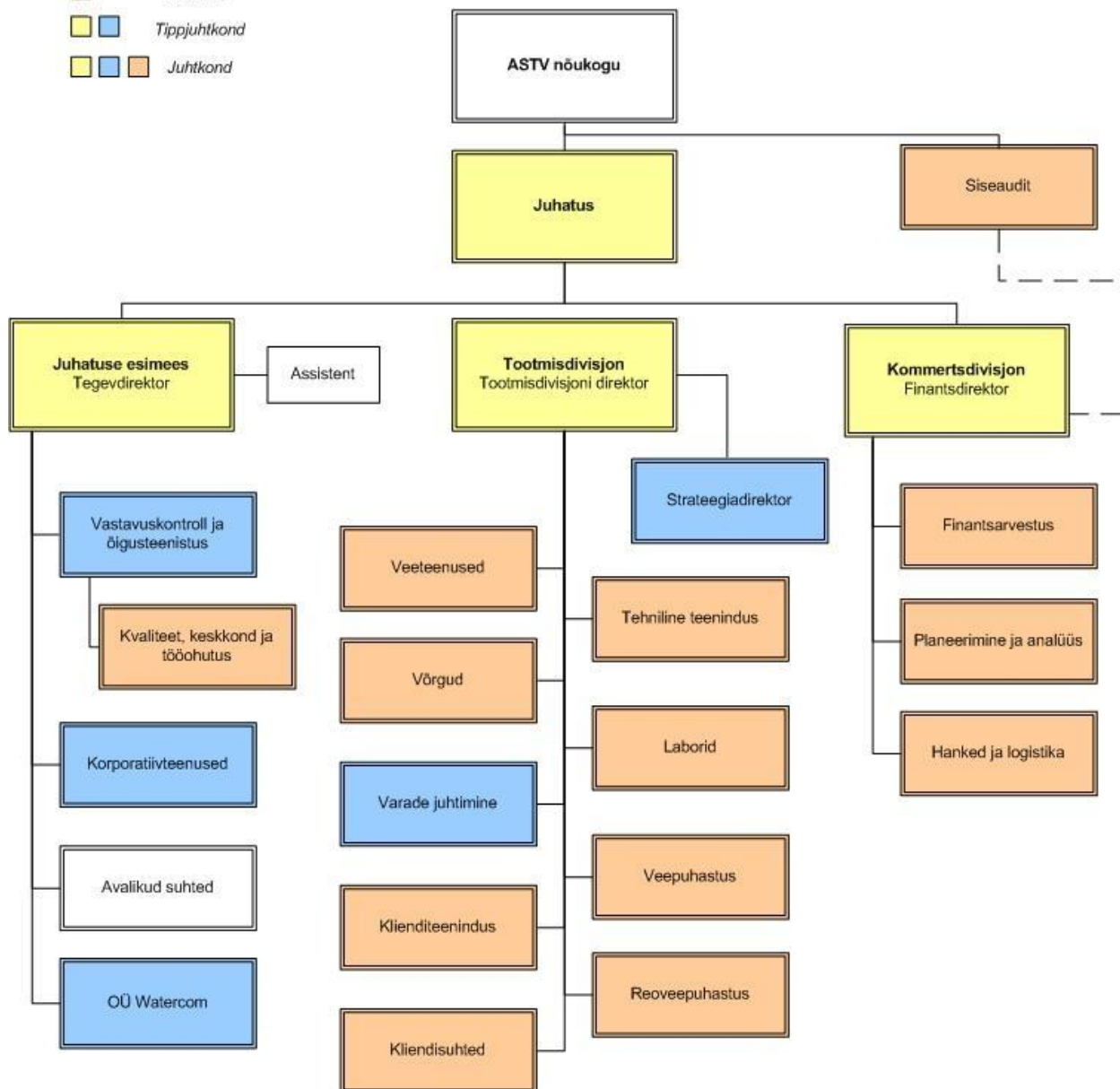
- *Toetada keskkonna-, ökoloogia-ja haridusprojektide valdkondi ja tegevusi vastavalt sponsorluse põhimõtetele*
- *Viia ellu keskkonnaharidusprogrammid koolidele*
- *Viia läbi Avatud uste päevad Ülemiste veepuhastusjaamas ja Paljassaare reoveepuhastusjaamas*

ORGANISATSIOONI STRUKTUUR

Legend



Kehtib alates 01.10.2010



KESKKONNAPOLIITIKA

Ettevõtte tippjuhtkonna poolt heakskiidetud kvaliteedi- ja keskkonnapoliitika väljendab ettevõtte põhimõtteid vastutustundliku ettevõtluse ja keskkonnategevuse korraldamise osas.

MEIE PANUS KLIENTIDE JA ÜHISKONNA HEAKS

- Meie klientidel on võimalus pidevalt kasutada puhast joogivett ning võimalus reo- ja sademevee keskkonnahoidlikuks ärajuhtimiseks.
- Meie klientidel on meiega hõlbus suhelda, oleme lahenduste leidmisel kiired ja professionaalsed.
- Tegutseme vastutustundlikult ja oleme teadlikud oma tegevuse mõjust elanike tervisele ning elukvaliteedile.
- Teeme enamat kui õigusaktid meid kohustavad ning järgime üldtunnustatud häid tavasid.
- Kasutame loodusressursse säästlikult.
- Avatud dialoogi, koostöö ja hariduse väärtustamise kaudu kujundame ühiskonnas keskkonnateadlikku mõtteviisi.
- Kaasame proaktiivselt erinevaid sidusrühmi, leides jätkusuutlikke lahendusi ja täiustades pidevalt oma teenuseid ning töökorraldust.
- Jagame sidusrühmadele infot meie tegevuse kohta ausalt, avatult ja regulaarselt.
- Soovime olla hea naaber kogukonnas, toetades veevaldkonnaga seotud keskkonnahoidlikke ja tervislikku eluviisi edendavaid tegevusi.

KLIENDIRAHULOLU

Ettevõtte osutas 2010. aastal vee- ja kanalisatsiooniteenuseid enam kui 22 000 kliendile ja 430 000 lõpptarbijale Tallinnas ja selle lähipiirkondades. Ettevõtte strateegiliseks eesmärgiks on saavutada klienditeeninduse kõrge tase ja pakkuda parimat klienditeenindust Baltimaade kommunaalettevõtete seas.

Meie kliendid:



Iga-aastane kliendirahulolu uuring

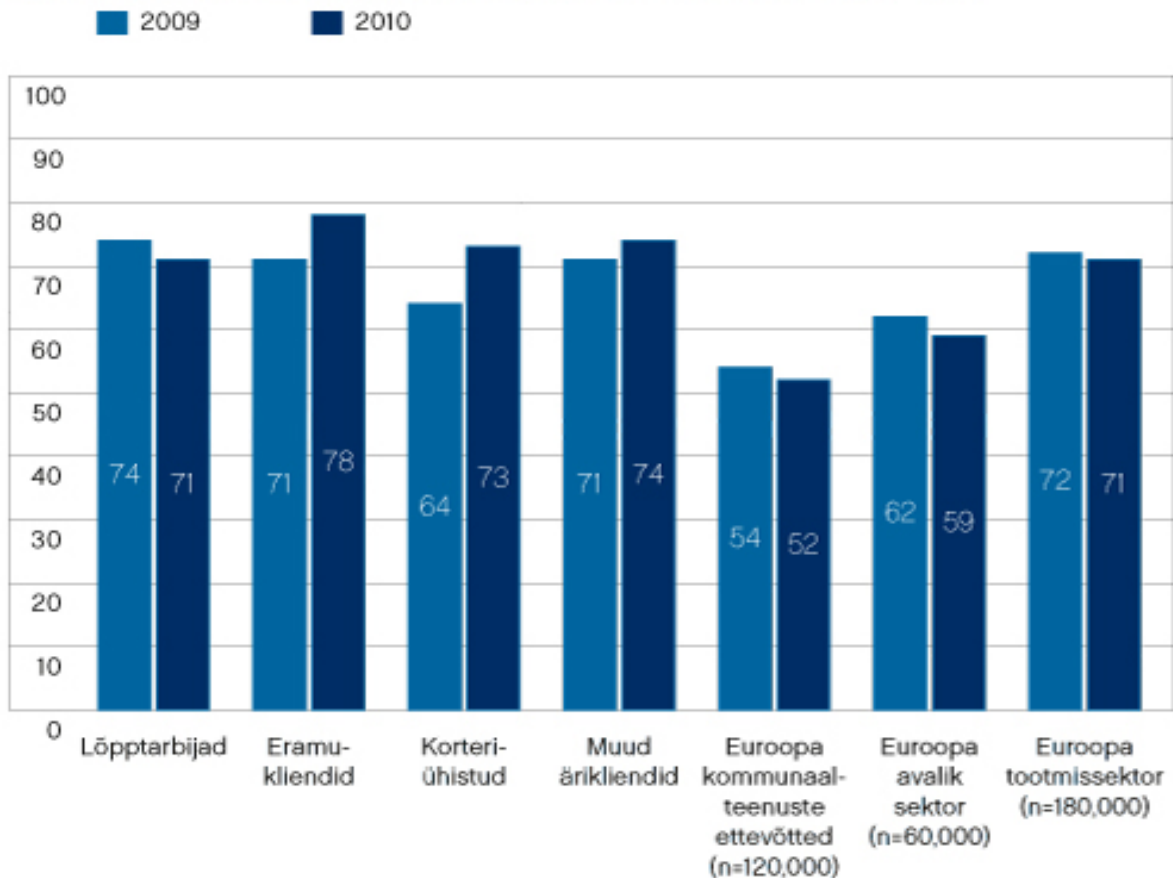
Ettevõtte tegi 2010. aastal märkimisväärseid jõupingutusi, et veelgi parandada oma joogivee kvaliteeti ning teenuse töökindlust. Samuti pingutasime selle nimel, et parandada kliendikommunikatsiooni, olles klientidele oma tegevusega nähtavam ja avatum. Kliendirahulolu uuringute tulemused näitavad, et kliendid märkasid neid parendusi ning hindasid neid positiivselt. Võrreldes eelnevate aastatega on kliendirahulolu oluliselt tõusnud. Kõrgest rahulolust hoolimata jätkab Ettevõtte ka 2011. aastal klienditeenindusstrateegia täiustamist.

Sõltumatu uuringufirma TNS Emor viis läbi Ettevõtte kliendirahulolu uuringu, mille käigus küsitleti telefoni teel kokku 901 klienti ja lõpptarbijat nende rahulolu kohta Ettevõtte poolt osutatava klienditeenindusega 2010. aastal. Rahulolu mõõtmine toimus uuringufirma poolt välja töötatud kliendisuhte tugevust iseloomustava TRI*M meetodi alusel, mis võimaldab võrdlust ka teiste ettevõtetega. Antud mudelis vaadeldakse kolme komponenti:

- TRI*M indeks, mis mõõdab kliendisuhte tugevust ja koosneb omakorda neljast komponendist: üldine rahulolu, soovitus, taaskasutus ja teenuste/toodete kasulikkus/vajalikkus;
- TRI*M kliendisuhte tüpoloogia, mis kirjeldab klientide rahulolu ja lojaalsust;
- TRI*M maatriksanalüüs, mis toob välja ettevõtte tugevused ja nõrkused.

Kliendirahulolu uuringu TRI*M indeksi lõpptulemuseks 100-punkti skaalal oli 73 punkti klientide ja 71 punkti lõpptarbijate osas. Uuringu tulemus näitab, et rahuolu on üle 70 punkti kõikides segmentides. Võrreldes eelmise aastaga on rahulolu paranenud nii era- kui ärikliendi segmentides. Lõpptarbijate rahuolu on kolm aastat stabiilsena 74 punkti tasemel püsivalt veidi langenud, 71-le punktile.

Ettevõtte klientide ja lõpptarbijate rahulolu 2009-2010



Võrreldes teiste maailma kommunaal-ettevõtetega võib Ettevõtte kliendisuhete kvaliteeti hinnata jätkuvalt heaks ning Ettevõtte tulemus nii klientide kui ka lõpptarbijate rahulolu osas on teiste ettevõtetega võrreldes ülemise kolmandiku seas.

Kliendisuhete tugevust ja klientide rahulolu mõjutavad kõige enam teenuse kvaliteediga seotud näitajad – eelkõige joogivee kvaliteet, infrastruktuuri seisukord, teenuse hind ja ettevõtte maine, samuti probleemide lahendamine ja suhtlus klientidega. Võrreldes varasemate tulemustega probleemikäsitluses on paranemist näha nii era- kui äriklientide hinnangutes. Samas ei saa tulemusi veel piisavaks pidada. Nii era- kui ärikliendid ootavad paranemist arveldus- ja veearvestitega seotud küsimustes, kanalisatsiooniummistuste- ning veekatkestuste ja avariidega tegelemisel. Ettevõtte peamiseks tugevusteks on stabiilse veevarustuse tagamine ning meeldiv suhtlus e-posti teel. Nii era- kui äriklientide arvates vajab jätkuvat tähelepanu teenuse kvaliteedi vastavus hinnale. Samuti tuleb kliendisuhete parandamiseks jätkuvalt panustada

keskkonda säästvatessse ja tarbijate harimisele suunatud tegevustesse. Oluline osa on ka positiivsel kuvandil, mis jõuab elanikeni eelkõige läbi avatud kommunikatsiooni.

Klientide rahulolu teenuste erinevate aspektidega

2009-2010, 5-pallisel hindamisskaalal

	2009 Äriklendid	2010 Äriklendid	2009 Erakliendid	2010 Erakliendid
Vee maitse	3,7	3,8	3,9	3,9
Vee lõhn	3,9	3,9	4,1	4,0
Vee selgus	3,8	3,9	4,0	3,9
Ühtlane veesurve	4,0	3,9	3,8	3,8
Madal häirete ja katkestuste arv	4,0	4,0	4,0	4,1
Teenuse hinna vastavus kvaliteedile	2,9	2,7	3,0	2,8
Arvete õigsus ja selgus	4,2	4,2	4,2	4,2
Kliendiinfotelefon	3,7	3,7	4,0	4,0
Suhtlus e-kirja teel	4,0	4,1	3,9	4,0

Klienditeeninduse arendamine

Ettevõtte jaoks on oluline lahendada eelkõige just probleemikäsitlusega seotud küsimused. Peamiselt esineb puudujääke probleemide lahendamise kiiruses ning parima võimaliku lahenduse leidmisel. Ettevõtte jätkas ka 2010. aastal kliendirahulolu uuringu põhjal parendustegevust. Peamiste tegevustena võib välja tuua:

- Ettevõtte uuendas kliendilubadusi, mille eesmärk on kliendile selgitada meie tegevuse põhimõtteid. Lubadusest kinni mitte pidamine hüvitatakse kliendile 19,17 euroga;
- Analüüsi ja pideva parendustegevuse tulemusel vähenes Ettevõttes kirjalike kliendikaebuste arv 2009. aastaga võrreldes 328-lt 234-le;
- Ettevõtte jätkas ka 2010. aastal tegevusi kliendisuhlustele kiirema reageerimise tagamiseks. Keskmiselt vastati kirjalikele pöördumistele 1,62 päevaga. Samas näeb Ettevõtte sisemine standard ette 8 tööpäeva;
- Igakuiste kliendiküsitluste ja kaebuste analüüsi tulemusel parendas Ettevõtte tööprotsesse, mis võimaldavad kiiremini reageerida klientide päringutele. Eelkõige on standardiseeritud osakondadevaheline koostöö kliendisuhlustele tagasiside või vastuste andmise osas. Samuti on paremini planeeritud tööde planeerimine ning klientide informeerimine meiepoolsetest tegevustest;
- Ettevõtte viis läbi teavituskampaania „Ära tee troppi“, et aidata elanikel vältida ummistustega seonduvaid probleeme;
- Ettevõtte teavitas järjepidevalt kliente ning tarbijaid probleemküsimustest läbi erinevate kanalite nagu arvete tagaküljed ning Ettevõtte koduleht. Samuti korraldati koostöös linnaosade valitsustega kohtumisi elanikega, et avatud suhtluse käigus lahendada ning ennetada probleeme.

KESKKONNAJUHTIMISSÜSTEEM

Ettevõtte keskkonnavalane tegevus vastab rahvusvahelise keskkonnajuhtimise standardi ISO 14001 ja Euroopa Liidu keskkonnajuhtimise ja –auditeerimise süsteemi EMAS (Eco Management and Audit Scheme) määruse nõuetele.

Keskkonnajuhtimissüsteem on osa ettevõtte juhtimissüsteemist, mille eesmärgiks on vältida või vähemalt minimeerida keskkonnasaastatust läbi keskkonnajuhtimissüsteemi elementide integreerimise Ettevõtte igapäevasesse tegevusse.

Keskkonnajuhtimissüsteemi aluseks on oluliste, nii negatiivsete kui positiivsete keskkonnaaspektide ja keskkonnamõjude väljaselgitamine, millest lähtudes määrab Ettevõtte keskkonnaeesmärgid ja –ülesanded tulemuslikkuse parandamiseks. Olulisteks keskkonnaaspektideks loetakse neid ettevõtte tegevuste tahke, mis kokkupuutes ümbritseva keskkonnaga põhjustavad kõige tõsisemaid tagajärgi looduskeskkonnale, elukvaliteedile ja Ettevõtte äritegevusele.

Ülevaate Ettevõtte olulistest keskkonnaaspektidest ja -mõjudest, keskkonnaeesmärkidest ja -ülesannetest ning nende täitmisest leiab keskkonnavaruande järgnevatest peatükkidest.

Keskkonnasüsteemi juhtimine on paika pandud lähtuvalt ettevõtte struktuuriskeemist, mis on kirjeldatud lk 12. Selle alusel lasub põhivastutus keskkonnajuhtimissüsteemi toimivuse tagamise ja parendamise eest juhtkonnal ja struktuuriüksuste juhtidel. Üksuste juhid kaasavad keskkonnaeesmärkide ja -ülesannete seadmisel ning täitmisel oma töötajaid.

TEGEVUSE VASTAVUS KESKKONNANÕUETELE

Tegevuse vastavus keskkonnanõuetele

Olulised keskkonnaaspektid

Mõju

Rakendatud keskkonna juhtimissüsteemid
Ellu viidud parendustegevused

Keskkonnategevuse tulemuslikkuse paranemine, huvipool-
tega koostöö tõhustamine

2010 Eesmärgid ja ülesanded

Täita kõik seadustest ja teenuslepingust tulenevad nõuded -

Tagada töövõtjate ja tarnijate teadlikkus keskkonna- ja tööohutusküsimustes +

KESKKONNA ÕIGUSAKTID

Keskkonnajuhtimissüsteemi miinimumnõudeks on vastavus keskkonnavalastele õigusaktidele, ka kõik keskkonnajuhtimissüsteemi parendused peavad vastama kohalduvates õigusaktides sätestatud nõuetele ja piirangutele.

Ettevõtte keskkonnavalast tegevust reguleerivad suures ulatuses Euroopa Liidu ning ka riiklikest ja kohaliku omavalitsuse õigusaktidest tulenevad nõuded.

Neist kõige olulisemat mõju Ettevõttele avaldavad veeseadus, ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus, jäätmeseadus, kemikaaliseadus, välisõhu kaitse seadus ning nende põhjal vastu võetud rakendusaktid. Miinimumnõude täitmiseks jälgib Ettevõtte süsteemselt asjakohast keskkonnavalast seadusandlust ja selle muudatusi. Igakuiselt tehakse kindlaks, millist Ettevõtte tegevusvaldkonda muudatused mõjutavad ning teavitatakse neist vastavate valdkondade juhte. Valdkondade juhid tagavad muudatuste elluviimise.

Ettevõtte on koos Eesti Vee-ettevõtete Liiduga osalenud veemajanduse ja keskkonnavalaste õigusaktide väljatöötamise töörühmades ning avaldanud seaduseelnõu projektide suhtes arvamusi osalusveebis. 2010. aastal esitati muudatusettepanekuid Keskkonnatasude seaduse muutmise eelnõusse, Veehaarde sanitaarkaitseala puudutava määruse eelnõusse, Veekasutuse aruande vormi esitatavate andmete ulatuse ja aruande esitamise korra eelnõusse.

2010. aastal võeti vastu Tallinna linna 2010 – 2021 ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukava, mille koostamisel osalesid ka Ettevõtte töötajad. Samal aastal koostas Ettevõtte vastavalt Hädaolukorra seaduse nõuetele elutähtsa teenuse toimepidevuse riskianalüüsi ning kinnitas toimepidevuse plaani. Aprillis 2010.a. esitas Ettevõtte Tallinna linnale võimaliku lahenduse veevarustuse tagamiseks hädaolukorras, kui Ülemiste Veepuhastusjaama tootmine peaks seiskuma.

KESKKONNALOAD

Peamine Ettevõtet litsentseeriv asutus on Keskkonnaameti Harju - Järva - Rapla region, kelle poolt on Ettevõttele seisuga 31.12.2010 väljastatud järgmised keskkonnaload:

- 5 vee erikasutusluba (üksikasjad leiate lk 32);
- 2 jäätmeluba (üksikasjad leiate lk 53);
- 2 välisõhu saasteluba ja 1 välisõhu erisaasteluba (üksikasjad leiate lk 60).

2010. aastal tegutses Ettevõtte vastavalt kehtivate keskkonnalubade tingimustele kõikides osades peale Tallinna süvamerelasu kaudu merre juhitava heitvee kvaliteedi (üksikasjad leiate lk 45). Keskkonnalubadega seonduvad küsimused lahendati koostöös Keskkonnaameti Harju - Järva - Rapla regiooniga ning Ettevõttel ei ole eelnevast tulenevaid täitmata kohustusi riigi ees.

TEENUSLEPINGU NÕUDED

Lisaks seadusandlusele on Ettevõtte töö reguleeritud Ettevõtte ja Tallinna linna vahel sõlmitud Teenuslepinguga 97 teenustaseme tagamiseks. Teenuslepingu täitmist kontrollib kohaliku omavalituse poolt määratud Tallinna Vee-ettevõtjate Järevalve Sihtasutus, kellele Ettevõtte esitab igal aastal põhjaliku ülevaate teenuslepingu nõuete täitmise kohta.

2010. aastal täideti 95 teenuste taset 97-st. Üks teenustase, mille täitmine 2010. aastal ei õnnestunud, puudutas üle 12 tunni kestvaid veekatkestusi. 2010. aastal esines Ettevõtte veevõrgus 355 katkestust, millest ühe juhtumi korral võttis avarii likvideerimine aega kauem kui 12 tundi. Teise teenustasemena jäi saavutamata seaduses ettenähtud vastavus süvamerelasu kaudu merre juhitava heitvee lämmastikühendite kontsentratsiooni osas aasta keskmisena. Vastavuste mittesaavutamise peamisteks põhjusteks olid 2010. aasta ebasoodsatest ilmastikutingimustest tingitud väikesed voluhulgad vaheldumisi tugevate vihmahogudega, mis põhjustasid torustikes hüdrolooke ja töid endaga kaasa reostuskoormuse kõrgeid piike ning 2009.a võrreldes suurenenud lämmastikukoormus vastuvõetavas reovees. Ettevõtte esitab nii Tallinna linnale kui ka Tallinna Vee-Ettevõtete Järevalve Sihtasutusele igal aastal põhjaliku raporti vastavusest eelnenud aasta teenustasemetele.

NÕUDED LEPINGUPARTNERITELE

Arvestades Ettevõttele seatud nõudmisi, eeldatakse keskkonna- ja töökeskkonnanõuete täitmist ka selle tarnijatelt.

Selle tagamiseks on Ettevõtte hankeprotseduurides kehtestatud keskkonna- ja töökeskkonnakriteeriumid tarnijate kvalifitseerimiseks. Pakkujate keskkonna- ja töökeskkonnavalast vastavust hinnatakse hankemenetluse käigus pakkujate poolt täidetud küsimustike alusel. Ehitustööde pakkujad peavad lisaks kinnitama, et nad kohaldavad objektidel tööohutuse ja keskkonnakaitse meetmeid.

Tarnijate tööohutust ja keskkonnaalast tegevust objektidel jälgivad Ettevõtte spetsialistid kui ka tütarfirma Watercom OÜ järelevalve töötajad. Peale lepingu lõppu hindavad järelevalve töötajad suuremate lepingute (ehitustööd alates 1 000 000 kroonist, muud teenused alates 200 000 kroonist) puhul tarnijate tegevust nõuetest kinnipidamisel (alates 01.01.2011 vastavalt 65 000/15 000 eurost). 2010. aasta keskmine hinnang tarnijate keskkonna-alasele tegevusele oli 5-palli süsteemis 4,66, mida võib lugeda väga heaks tulemuseks.

Tarnijate teadlikkuse parendamiseks viidi 2010. aastal kõigi ehitus- ja rekonstrueerimisobjektide (v.a. üksikliitujate liitumispunktide ehitused) osas läbi avakoosolekud. Avakoosolekute eesmärgiks on töövõtjatele enne ehitustööde algust täiendavalt tutvustada Ettevõtte eesmärgi, lepingust tulenevaid nõudeid, ehitusnorme ning kvaliteedi-, keskkonna- ja ohutusnõudeid.

JUHTIMISSÜSTEEMI KONTROLL JA AUDITID

2010. aastal kontrollisid Ettevõtte tegevuse, sh keskkonnaga seotud tegevuste nõuetele vastavust erinevad ametiasutused. Keskkonna või töökeskkonnaga seotud hinnangud ja ettekirjutused esitasid Tallinna Linna Transpordiamet, Põhja-Eesti Päästkeskus, Keskkonnainspeksioon Põhja regioon ja Tööinspeksioon. Ettevõtte on ettekirjutuste osas esitanud lahendused, mis on ametiasutuste poolt ka aktsepteeritud.

Lisaks järelevalveasutustele kontrollitakse vastavust keskkonnaalaste õigusaktide ja teenuslepingust tulenevate nõuetega, samuti Ettevõttesiseste muude nõuetega ka juhtimissüsteemi sise- ja välisauditite käigus.

2010. aastal läbi viidud siseauditite käigus kirjeldasid siseaudiitorid kokku 40 mittevastavust ja esitasid 50 ettepanekut, mis on juhtidele heaks allikaks juhtimissüsteemi parendamisel.

Akrediteeritud sertifitseerija Det Norske Veritas viis Ettevõttes 2010. aastal läbi välisauditi, hindamaks juhtimissüsteemi vastavust ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 standardite nõuetele ning EL (EMAS) määruse 761/2001 nõuetele.

Välisauditi tulemusena kinnitas Det Norske Veritas juhtimissüsteemi vastavust standardite nõuetele ning uuendas kõik juhtimissüsteemi sertifikaadid. Välisauditi käigus ei leitud ühtegi mittevastavust ISO standardite ja EMAS määruse nõuetele.

ETTEVÖTTE ÖKOLOOGILINE JALAJÄLG*

Ökoloogilise jalajälje arvutuste aluseks on maapind kui piiratud ressurss, mida inimesed kasutavad oma vajaduste rahuldamiseks. Maakera pind on jagatud kategooriateks:

- haritav maa (põllu-, karja- ja metsamaa);
- bioproduktiivne meri (peamine kalapüügi territoorium);
- energiamaa (energia tootmiseks ja jaotussüsteemideks vajalik maa-ala);
- täisehitatud maa (hooned, teed jms);
- bioloogilise mitmekesisuse maa (puutumatu loodus);
- muu maa (kaljud, kõrbed jms).

Ökoloogiline jalajalg on mõõdupuu, millega mõõdetakse tegevuseks vajaliku loodusressursi kasutamist. Ökoloogiline jalajalg hindab toote või teenuse elutsükliga kaasnevat ruumikasutust ja on mõõdetav hektarites aasta kohta (edaspidi ha/a). Ökoloogilise jalajälje indeks näitab, kui palju vett ning viljakat maad on hõivatud tarbitavate materjalide tootmiseks, kasutamiseks ja absorbeerimiseks.

Ettevõtte ökoloogilise jalajälje arvutustel lähtutakse kahest lihtsast tõsiasiast:

- on võimalik jälgida ja identifitseerida enamikku ettevõtte tarbitavatest ressurssidest ning paljusid väljundeid, mida tekitatakse;
- enamik ressursi- ja jäätmevoogudest on võimalik ümber arvutada bioloogiliselt tootlikuks alaks, mis on vajalik nende ressursside tootmiseks ja jäätmete kõrvaldamiseks ning kahjutuks tegemiseks.**

Ökoloogilise jalajälje faktor*** on teisendusühik, mis on abiks mõõdetud algandmete ühtlustamisel, et saadud tulemus oleks lihtsalt mõistetav ja võrreldav.

**Ökoloogilise jalajälje meetod on Eestimaa Looduse Fondi (edaspidi ELF) hinnangul praegu üks parimaid ja maailmas aina laiemalt kasutamist leidev meetod, mis võimaldab komplekselt hinnata organisatsioonide ja riikide tegevuste mõju keskkonnale.*

***Riikide koormus ökosüsteemidele (Ecological Footprint of Nations)*

****Ökoloogilise jalajälje faktorid saadi Chambers et al, Sharing Nature`s Intrest, 2000 raamatust (saadaval ELFi raamatukogus)*

ÖKOLOOGILISE JALAJÄLJE MEETODIL MÕÕDETUD KESKKONNAMÕJU

Ökoloogilise jalajälje arvutamisel on arvesse võetud 12 erinevat komponenti* (vt lk 58), mis vastavad Ettevõtte tegevuses kasutatud või tekitatud toodetele ja teenustele. Komponentid on jagatud omakorda kuue valdkonna vahel (vesi, jäätmed, elekter, soojus, transport inimeste jaoks ja kaubatransport). Parema võrreldavuse saavutamiseks on toodud eraldi ökoloogiline jalajalg ühe töötaja kohta. Tuleb rõhutada, et õiglane on erinevate ettevõtete ökoloogilisi jalajälgi inimese kohta võrrelda ainult siis, kui tegemist on samalaadseid tooteid või teenuseid pakkuvate firmadega ja arvutatud samasuguste indikaatorite kohta.

**Arvesse on võetud need komponendid, mille kohta on olemas arvutamiseks vastav faktor.*

PUHASTUSPROTSESS

VEEPUHASTUSE PROTSESS

1. Pinnavesi kogutakse Ülemiste järve ja juhitakse sealt Ülemiste Veepuhastusjaama.
2. Toorvesi läbib võred ja mikrofiltrid, mis eraldavad veest vetikad ja hõljumi.
3. Vesi suunatakse basseinidesse, kus vette juhitava osooniõhusegu abil hävitatakse mikroorganismid ja oksüdeeritakse orgaanilised ained.
4. Vee selitamiseks lisatakse veepuhastuskemikaali koagulanti.
5. Selitamise käigus eraldatakse veest hõljum, kemikaalikogumid ja sade.
6. Vesi läbib filtrid. Suveperioodil võidakse sõltuvalt toorvee kvaliteedist lisada ka aktiivsütt, et eemaldada viimased osakesed ja parandada joogivee maitset.
7. Veele lisatakse desinfitseerimiseks kloori.
8. Vesi suunatakse joogiveereservuaaridesse, kust see vastavalt nõudlusele linna veevõrku pumbatakse.

REOVEEPUHASTUSE PROTSESS

1. Läbi kanalisatsioonivõrgu kogutud reovesi suunatakse peapumpplasse. Ühisvoolse kanalisatsiooni abil kogutakse ka sademevett, mis suunatakse samuti peapumpplasse.
2. Lahkvoolse kanalisatsiooni piirkonnas kogutud sademevesi juhitakse sademevee väljalaskudeni eraldi sademeveevõrgu kaudu.
3. Mehaanilise puhastuse käigus eemaldatakse reoveest võrede abil suuremad tahked jäätmel ja liivapüüduritega liiv.
4. Väiksemad tahked osakesed selitatakse eelselites, tekkinud reoveesete eemaldatakse protsessist.
5. Fosfori keemiliseks eemaldamiseks lisatakse reoveele koagulanti.
6. Bioloogiliseks puhastuseks juhitakse reovesi aeratsioonibasseinidesse, kus erinevate bakterite elutegevuse tagajärjel eemaldatakse reoveest lämmastik ja biolagunevad saasteained. Bakteritele sobiva elukeskkonna tagamiseks ja nende töö tõhustamiseks lisatakse õhku ja lisa süsinikku metanooli näol.
7. Järeleelites toimub lõplik reoveesete eemaldamine.
8. Puhastatud reovesi ehk heitvesi pumbatakse läbi süvamere väljalasu merre.
9. Puhastusprotsessi erinevates etappides eraldatud sete pumbatakse settekäitlusjaama.
10. Reoveesete kääratakse metaantankides, kus orgaaniline aine bakterite toimel laguneb.
11. Reoveesete käärutamise käigus tekib biogaas, mis kasutatakse ära tehnoloogilises protsessis ja jaama hoonete kütmiseks.
12. Stabiliseeritud reoveesete tahendatakse ja segatakse turbaga.
13. Saadud kõrge toitainesisaldusega reoveesettesegu kasutatakse haljastuses.

JOOGIVEE KVALITEET

Joogivee kvaliteet

Olulised keskkonnaaspektid

Mõju

Võimalus veevärgiga liituda	Elukvaliteedi, keskkonnaseisundi säilitamine ja parandamine
Nõuetele vastav joogivesi	Elukvaliteedi säilitamine ja parandamine
Nõuetele mittevastav joogivesi Maardu piirkonnas	Oht elanikkonna tervisele

2010 Eesmärgid ja ülesanded

Via lõpule osonaatorite puhastamine veepuhastusjaamas +

Kliendirahulolu uuring näitab, et joogivee kvaliteet on üks enim kliendirahulolu mõjutavatest teguritest (vt täpsemalt lk 16).

Joogivee kvaliteet peab vastama Sotsiaalministri 31. juuli 2001 määrusele nr 82 "Joogivee kvaliteedi-ja kontrollnõuded ning analüüsimeetodid" (edaspidi SM määrus nr 82), mis lähtub Eesti Vabariigi veeseadusest ning Euroopa Liidu Joogivee direktiivist 98/83/EÜ.

Ettevõttel on üksikasjalik joogiveekontrolli kava aastateks 2010-2013, mis on heaks kiidetud Terviseameti Põhja Talitluse poolt ning mis sisaldab kvaliteedikontrolli nõudeid nii veepuhastusjaama, põhjaveesüsteemi kui ka linna veeõrgu jaoks. Nimetatud kavas on kindlaks määratud proovide võtmise sagedus ja kontrollitavad parameetrid.

Põhjavee kasutamise tingimused on määratletud Ettevõttele väljastatud vee-erikasutuslubadega HR01037, HR1112, HR0960, HR0961 ning HR0885. Kuigi põhjaveekasutust piiravad veeload, on võimalik täita nõudlust põhjavee järele ning omada ka täiendavalt piisavalt ressursi, asendamaks osaliselt pinnaveega varustamist Ülemiste veepuhastusjaamast tarnitava joogivee probleemide korral.

Joogivee kvaliteedi analüüse teostab Ettevõtte rahvusvaheliselt tunnustatud ISO 17 025 standardi alusel akrediteeritud veelabor. 2010. aastal teostas vee- ja mikrobioloogialabor kokku üle 83 000 analüüsi.

PUHASTATUD VEE KVALITEET ÜLEMISTE VEPUHASTUSJAAMAS

Puhastatud vee kvaliteet Ülemiste veepuhastusjaamas oli 2010. aastal vastavuses määruse nr 82 nõuetega, mida illustreerib ka tabel lk 31. Joogivee kvaliteedi kindlustab peamiselt pinnavee kvaliteet ja puhastusprotsessi tõhusus.

PINNAVEE KVALITEET

Puhastussüsteemi võetava torvee kvaliteet vastas aastal 2010 Euroopa Nõukogu direktiivi 75/440/EÜ klass A2 nõuetele. Nõuetele vastavuse tagamiseks kontrollitakse torvee kvaliteedinäitajaid üks kord päevas puhastussüsteemi sissevoolul.

Üks kord nädalas kontrollitakse toorvee reostusnäitajaid, nagu üldfosfor ja üldlämmastik. Lisaks tehakse üks kord kuus toorvee süvaanalüüs vastavalt joogiveekontrolli kavale.

Pinnavee kvaliteet sõltub ilmastikutingimustest – näiteks sademetest, lumesulamisveest, aga ka valgala geoloogilistest tingimustest – rabadest, soodest, karsti- ja metsaaladest jms.

Permanganaatne hapnikutarve oli 2010. aasta esimesel poolel praktiliselt sarnane 2009. aastaga, kuid langes aasta teisel poolel. Vee värvuse parameetrid toorvees olid aasta algul kõrgemad kui 2009. aastal, kuid erinevus vähenes aasta lõpuks.

Permanganaatne hapnikutarve toorvees

2006 – 2010, mg/l

	2006	2007	2008	2009	2010
PHT Mn	10,6	9,3	9,3	10,2	9,7

Toorvee värvus

2006-2010, kraadides

	2006	2007	2008	2009	2010
Värvus	45	43	45	53	54

Joogivee kvaliteet Ülemiste veepuhastusjaamas

2006 – 2010

Parameeter	Ühik	Keskmine tulemus					SM määrus 82 EL direktiiv 98/83/EC
		2006	2007	2008	2009	2010	
Löhn	palli	1	1	1	1	1	Tarbijale vastuvõetav
Maitse	palli	1	1	1	1	1	Tarbijale vastuvõetav
Hägusus	NHÜ	0,11	0,10	0,13	0,11	0,12	1,0
Värvus	Pt mg/l	2	2	3	3	2	Tarbijale vastuvõetav
Kuivjääk	mg/l	287	276	274	280	263	
pH		7,37	7,36	7,36	7,33	7,31	6,5 – 9,5
Elektrijuhtivus	µS/cm	443	438	441	435	373	2500
Leelisus	mg-ekv/l	3,05	2,72	2,70	2,8	2,76	
Üldkaredus	mg-ekv/l	4,3	4,15	4,16	4,14	3,95	
Mööduv karedus	mg-ekv/l	3,1	2,72	2,70	2,8	2,76	
Jääv karedus	mg-ekv/l	1,2	1,44	1,45	1,35	1,20	
Oksüdeeritavus (KHT Mn)	mg O ₂ /l	3,1	3,2	3,2	3,3	3,0	5,0
Üldine orgaaniline süsinik (TOC)	mg/l	6,3	6,2	5,9	6	6	Ilma ebatavaliste muutusteta
Vaba CO ₂	mg/l	18	14	14	16	16	
Karbonaat CO ₃ ²⁻	mg/l	0	0	0	0	0	
Bikarbonaat HCO ₃ ⁻	mg/l	188	165	166	171	168	
Kloriid Cl ⁻	mg/l	24	25,5	26,8	27	26	250
Sulfaat SO ₄ ²⁻	mg/l	37	46,2	40,1	34	28	250
Ortofosfaat PO ₄ ³⁻	mg/l	0	0	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluoriid F ⁻	mg/l	0,1	0,10	0,09	0,07	0,08	1,5
Nitraat NO ₃ ⁻	mg/l	2,4	3,4	3,3	2,7	1,9	50
Ammoonium NH ₄ ⁺	mg/l	0,003	0,003	0,003	0,003	0,005	0,50
Kaltsium Ca	mg/l	71,9	67,3	70,3	68,2	65	
Magneesium Mg	mg/l	8,7	8,5	8,1	7,8	7,15	

Joogivee kvaliteet Ülemiste veepuhastusjaamas

2006 - 2010

Parameter	Ühik	Keskmine tulemus					SM määrus 82 EL direktiiv 98/83/EC
		2006	2007	2008	2009	2010	
Üldraud Fe	µg/l	0	<10	<10	<10	<10	200
Mangaan Mn	µg/l	5,1	3,0	2,5	6,67	12,5	50
Alumiinium Al	µg/l	88	82	93	94,5	108	200
Naatrium Na	mg/l	6,7	6,7	7,1	6,84	6,1	200
Kaalium K	mg/l	2,7	2,6	2,7	2,77	2,7	
Kroom Cr	µg/l	0,53	0,50	0,66	0,56	0,62	50
Vask Cu	µg/l	0,38	0,67	0,96	0,33	0,42	2000
Elavhõbe Hg	µg/l	0,02	0,02	<0,05	<0,005	<0,05	1
Plii Pb	µg/l	0,01	0,03	0,05	0,015	0,01	10
Seleen Se	µg/l	0,28	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	10
Tsink Zn	µg/l	0,26	0,41	0,59	0,18	0,30	
Akruülamiid	µg/l	0,015	0,014	0,02	0,016	0,016	0,10
Kloroform	µg/l	20	20	20	21	25	
THM summa	µg/l	25	25	26	26,3	30	100*
Enterokokid	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0	0
Kolooniate arv 22°C	PMÜ/ml	2	3	0,5	0	0	ilma ebatavaliste muutusteta
Kolilaadseid bakterid	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0	0
<i>Escherichia coli</i>	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0	0
<i>Clostridium perfringens</i>	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0	0

*Trihalogenmetaanide (THM) piirsisaldus vähenes 150-lt 100-ni alates 01.01.2009 a. vastavalt EL määrusele 98/83/EC ja SM määrusele nr 82.

ÜLEMISTE SANITAARKAITSEALA

Ülemiste järv on Tallinna joogiveeallikas ja seetõttu ei ole järv Veeseadusest tulenevalt avalikult kasutatav veekogu. Arvestades joogiveeallikaks oleva järve veekvaliteedile esitatavate nõuetega ja nende tagamise kindlustamisega ka tulevikus, kinnitati 2009. aastal Ülemiste järve ümber sanitaarkaitseala moodustamine. Sanitaarkaitsealasse kuuluvad järv, selle veehaarderajatised, kaldakindlustusrajatised ja järve lähiümbruse maa-ala, mis tuleb säilitada looduslikuna. Veeseadusest tulenevalt võivad sanitaarkaitsealal viibida ainult need inimesed, kes täidavad keskkonnajärelevalve ja tervisekaitse, veehaarderajatiste teenindamise ja metsa hooldamise, heintaimede niitmise ning veeseirega seotud tööülesandeid.

2010. aasta kevad-talvel hädamaandus Ülemiste järve kaldaäärsele jääle, ca 2 km kaugusele veepuhastusjaamast Poola kaubalennuk. Lennuõnnetuse tagajärjel reostus lennuki kukkumise rada kütusega, mis valgus lennuki paakidest osaliselt järve ja jääle. Kütuse eemaldamiseks kasutati koheselt nii absorbeerivaid matte, poome kui vastavat pulbrit. Õnnetuspiirkond piirati veealuse barjääriga, mis takistas jääaluse kütuse levikut järves. Jää sulades tõmmati barjäär vee alt kalda äärde. Sellega koos saadi kätte ka reostusaine, mis kaldal neutraliseeriti. Nende tegevuste tulemusel ei pääsenud reostus järves liikuma. Veepuhastusjaamas teostati täiendavaid veeanalüüse ning jälgiti veekvaliteeti õnnetuskoha ümbruses, samuti paigaldati täiendavad õlitõkked puhastusjaama sissevoolule. Samuti oli valmisolek täiendavalt kemikaalide ja aktiivsöe kasutamiseks võimaliku reostuse neutraliseerimiseks. Analüüside tulemusena selgus, et reostus ei jõudnud veepuhastusjaama veehaardesse ega mõjutanud puhastatud joogivee kvaliteeti.



VEEPUHASTUSPROTSESSI TÕHUSUS

Puhastusprotsessi kujundamise aluseks on nõuded, mis on kehtestatud toorvee kvaliteedist lähtuvalt. Ülemiste järve pinnavee kvaliteedist tulenevalt on seadusandlusega ette nähtud kasutada joogivee kvaliteedi tagamiseks pinnavee füüsikalist ja keemilist töötlemist - eelkloorimist, koagulatsiooni, selitamist, filtreerimist ning desinfitseerimist. Ülemiste veepuhastusjaama puhastusprotsess on kohustuslikest nõuetest tõhusam, kuna eelkloorimise ja eelfiltreerimise asemel kasutatakse vee töötlemist osooniga, mis garanteerib tõhusamalt joogivee kõrge kvaliteedi. Lisaks on osoon keskkonnasõbralikum ja ohutum kemikaal, kui kloor.

Joogivee puhastamisel keskenduti senisest enam osooneerimisprotsessile. Puhastati ja remonditi osoonigeneraatorid, korrastati õhuettevalmistusliini seadmed, asendati ka õhuettevalmistusliini kompressor uue ja ökonoomsemaga. Nimetatud muudatused annavad täiendavat töökindlust toorvee desinfitseerimisele ja puhastusjaama jätkusuutlikkusele.

Lühiajaliste veevarustuse katkestuste vähendamiseks ja pumpade elektrivarustuse häirekindluse tõstmiseks asendati II astme pumplas sagedusmuundur kaasaegsema ja töökindlamaga.



2010. aastal viis Ettevõtte Ülemiste Veepuhastusjaamas läbi katselised uuringud puhastusprotsessi täiustamiseks tulevikus. Uuriti orgaanilise aine vähendamise võimalusi puhastusprotsessis. Toorveetötluse osas osutus sobivaks magnetioonvahetuse põhimõttel töötav protsess, mida nimetatakse MIEX süsteemiks.

PÕHJAVEE KVALITEET

Kambrium-vendi või ordoviitsium-kambriumi veekihist toodetud joogiveega varustatakse ca 10% Tallinna elanikest Nõmme, Pirita, Merivälja, Laagri ja Tiskre piirkondades. Põhjaveet kasutatakse ka Saue linnas, Maardu linnas ja Harku vallas.

2010. aastal oli joogivee kvaliteet põhjaveepumplates vastavuses SM määrusega nr 82 kehtestatud nõuetega ning sellest tulenevate parameetritega, mis on ära toodud tabelis **lk 31**. Põhjavee reostuse või potentsiaalse reostuse juhtumeid, millest oleks pidanud teavitama Linna ja Terviseametit, ei esinenud.

Vastavalt vee-erikasutuslubade nõuetele ja joogiveekontrolli kavale jälgitakse kõiki kvaliteediparameetreid, mis on põhjavee olukorra hindamisel otsustava tähtsusega.

Kõikidest kasutusel olevatest puurkaevudest võetakse veeproove eesmärgiga viia läbi põhjalik keemiline analüüs. Lisaks vee-erikasutusloas nõutud täielikule keemilisele analüüsile uurib Ettevõtte ka 12 mikrokomponendi sisaldust ja teeb analüüse nii kambrium-vendi kui ordoviitsium-kambriumi veekihi veest. Täiendavalt kontrollitakse põhjavees osaliselt ka veeseadusega veekeskonnale ohtlikuks loetud ainete, näiteks elavhõbeda, antimoni, arseeni, kaadmiumi, boori, baariumi jt sisaldust. Lisaks analüüsib Ettevõtte ka puhastatud põhjavee kvaliteeti (raua-, mangaani- ning ammoniumisisaldust) 21 põhjaveereservuaaris.

Veepoliitika raamdirektiivi (Direktiivi 2000/60/EÜ) alusel loetakse põhjavee kvalitatiivset ehk keemilist seisundit heaks, kui saasteainete kontsentratsioon ei näita soolase vee või muu vee sissevoolu ega ületa vastavaid kvaliteedistandardeid.

Eesti põhjavee looduslikku radioaktiivsust on põhjalikult uurinud nii Eesti Geoloogiakeskus OÜ kui ka Eesti Kiirguskeskus. Läbiviidud uuringute tulemused on näidanud, et enamuse põhjaveeproove kambrium-vendi veekihist ei ole vastavuses Eesti seadusandlikes aktides sätestatud määraga.

Seoses radionukliidide kontsentratsioonidega Eesti põhjavees viis Terviseamet 2010. aastal põhjavee piirkondades (sh Nõmme, Maardu, Saue, Tiskre, Pillado, Pirita, Merivälja, Pärnamäe ja Keila) läbi terviseriski hindamise. Riskihindamise tulemuste põhjal on vee radionukliidide sisaldusest tulenev juhusliku iseloomuga tervisekahjustus vähetõenäoline. Kiirgusohutuse hindamise ning optimeerimise mudelitega tehtud arvestuste kohaselt võib vee tarbimisest saadava kõige kõrgema efektiivdoosi (0,6 mSv/a) korral teoreetiliselt eluaja jooksul haigestuda umbes neli inimest 100 000 elaniku kohta. Terviseameti hinnangul ei ole Tallinnas vajadust rakendada täiendavaid meetmeid radionukliidide vähendamiseks joogivees.

Lisainformatsiooni võib saada [Terviseameti koduleheküljelt](#), samuti on sellekohane info saadaval Ettevõtte kodulehel.

PÕHJAVEE TÖÖTLEMINE

Joogivee tootmiseks kasutatav põhjavesi kuulub kvaliteediklassidesse I-III. I kvaliteediklassi vesi töötlust ei vaja – sellisteks puurkaevudeks on kõik Nõmmel asuvad ordoviitsium-kambriumi veekompleksi puurkaevud. Peamise joogiveeallikana kasutatav kambrium-vendi veekompleksi põhjavesi kuulub enamasti II ja III kvaliteediklassi ning vajab vastavat puhastamist. II ja III vee kvaliteediklassi põhjustavad tavaliselt liigne raua-, mangaani- ja ammooniumisisaldus ning värvuse mittevastavus toorvee nõuetele.

Joogivee nõuetele vastavuse tagamiseks kasutab Ettevõtte põhjavee puhastamise meetoditena põhjavee filtreerimist ja aeratsiooni. Põhjavee puurkaev-pumplatesse on liigse raua ja mangaani eraldamiseks paigaldatud survefiltrid. Survefiltrites toimub toor-põhjavee aeratsioon ja filtreerimine, kemikaale ei kasutata. Võetud veeanalüüsid näitavad, et vee töötlemisel väheneb vee hägusus, raua- ja mangaanisisaldus, paraneb värvus ja stabiilsusindeks ning tõuseb vee hapnikusisaldus.

Joogivee kvaliteedi parandamiseks kasutatakse ka kahe põhjaveekihi segamist.

Ettevõtte poolt kogutud andmeid kasutatakse riiklikus põhjaveeseires Tallinna regiooni põhjavee kvaliteedi seisundi hindamisel.

Põhjavee kvaliteet pumplates

(VA. Maardu linn) 2006 - 2010

Parameeter	Ühik	Keskmine tulemus					SM määrus 82 EL direktiiv 98/83/EC
		2006	2007	2008	2009	2010	
Lõhn	palli	1,1	1,1	1,02	1,12	1	Tarbijale vastuvõetav
Maitse	palli	1	1	1	1	1	Tarbijale vastuvõetav
Temperatuur	°C	9,03	8,9	8,3	7,75	8,4	
Värvus	mg Pt/l	4,98	4,56	3,69	4,17	3,6	Tarbijale vastuvõetav
Hägusus	NHÜ	0,95	0,46	0,37	0,45	0,5	Tarbijale vastuvõetav
Lahustunud O ₂	mg/l	5,24	5,3	6,6	6,5	5,4	
pH		8,02	8	8	7,99	8,00	6,5 – 9,5
Elektrijuhtivus	µS/cm	578	568	596	594	518	2 500
Oksüdeeritavus (KHT Mn)*	O ₂ mg/l	0,7	0,7	0,75	0,75	0,7	5,0
Üldine orgaaniline süsinik (TOC)	mg/l	1,2	1,0	0,8	0,72	0,7	ilma ebatavaliste muutusteta
Leelisus	mg-ekv/l	2,55	2,51	2,52	2,54	2,49	
Üldkaredus	mg-ekv/l	3,37	3,27	3,51	3,57	3,4	
Mööduv karedus	mg-ekv/l	2,51	2,49	2,50	2,52	2,5	
Jääv karedus	mg-ekv/l	0,87	0,78	1,01	1,05	0,9	
Vaba CO ₂	mg/l	3	3	3	3,39	3,5	
Üldraud Fe	mg/l	0,08	0,05	0,02	0,055	0,05	0,2
Fluoriid F ⁻	mg/l	0,58	0,58	0,61	0,61	0,59	1,5
Mangaan Mn	mg/l	0,034	0,024	0,009	0,0169	0,014	0,05
Ammoonium NH ₄ ⁺	mg/l	0,202	0,143	0,114	0,127	0,135	0,5
Nitrit NO ₂ ⁻	mg/l	0,014	0,012	0,009	0,0114	0,022	0,5
Nitraat NO ₃ ⁻	mg/l	0,55	0,731	0,743	0,788	0,75	50
Stabiilsusindeks		0,19	0,15	0,14	0,14	0,09	
Sulfiid S ₂ ⁻	mg/l	0,005	0,004	0,005	0,0045	0,005	
Kuivjääk	mg/l	300	307	324	346	312	

Põhjavee kvaliteet pumplates

(VA. Maardu linn) 2006 - 2010

Parameeter	Ühik	Keskmine tulemus					SM määrus 82 EL direktiiv 98/83/EC
		2006	2007	2008	2009	2010	
Kaltsium Ca	mg/l	48	47	50	50	47	
Magneesium Mg	mg/l	13	12	13	11	12	
Naatrium Na	mg/l	45	42	43	47,4	41	200
Kaalium K	mg/l	6,8	6,7	6,7	7,12	6,8	
Sulfaat SO ₄ ²⁻	mg/l	29	14	19	18,5	20	250
Bikarbonaat HCO ₃ ⁻	mg/l	155,5	152,9	153,6	154,9	152	
Kloriid Cl ⁻	mg/l	90,4	90,1	101	89	83	250
Boor B	mg/l	0,15	0,17	0,17	0,1558	0,17	1
Alumiinium Al	µg/l	1,14	0,91	1,27	2,843	1,03	200
Arseen As	µg/l	0,09	0,09	0,10	0,106	0,11	10
Kaadmiium Cd	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,02	5
Kroom Cr	µg/l	0,51	0,45	0,58	0,5	0,45	50
Vask Cu	mg/l	0,003	0,0045	0,0064	0,0067	0,0056	2
Elavhõbe Hg	µg/l	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	1
Nikkel Ni	µg/l	1,59	1,81	2,40	2,1	1,24	20
Plii Pb	µg/l	0,12	0,13	0,41	0,325	0,23	10
Antimon Sb	µg/l	0,01	0,009	0,01	0,01	0,02	5
Seleeni Se	µg/l	0,54	0,44	0,4	<0,4	0,58	10
Enterokokid	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0	0
Kolooniate arv 22°C	PMÜ/ml	6	13	5	12	9	ilma ebatavaliste muutusteta
Kollilaadsed bakterid	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0	0
Escherichia coli	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0	0

*SM määrus nr 82 ei nõua oksüdeeritavuse määramist joogivees, kui määratakse üldist orgaanilist süsinikku. Nimetatud indikaatorit määratakse joogiveesilikes ning selle sisaldus filtreid läbides ei muutu.

Kuivjäägi, kaaliumi, sulfaadi, naatriumi, boori, alumiiniumi, arseeni, kaadmiumi, kroomi, vase, elavhõbeda, nikli, plii, antimoni, seleeni ja magneesiumi näitajad ei ole SM määrusega 82 nõutud. Siintoodud näitajad on määratud joogivee allikatest, näitajaid filtreid läbides ei muutu.

Ettevõtte alustas Maardu linna veefirma varade opereerimist 2009. aasta 1. juulil. Seeläbi saavad Maardu elanikud võimaluse ligipääsuks Ettevõtte täielikult EL nõuetele vastavale joogiveele.

Põhjavee kvaliteet Maardu pumplates

2009-2010

Parameeter	Ühik	Keskmine tulemus		SM määrus 82 EL direktiiv 98/83/EC
		2009	2010	
Lõhn	palli	1	1	Tarbijale vastuvõetav
Maitse	palli	1	1	Tarbijale vastuvõetav
Temperatuur	°C	8,2	8,5	
Värvus	mg Pt/l	4	3,6	Tarbijale vastuvõetav
Hägusus	NTU	1,55	1,55	Tarbijale vastuvõetav
Lahustunud O ₂	mg/l	3,9	3,3	
pH	pH ühik	7,96	7,99	>6,5 - <9,5
Elektrijuhtivus	µS/cm	1159	1052	2500
Oksüdeeritavus (KHT Mn)	O ₂ mg/l	1,26	0,93	5,0
Üldraud Fe	mg/l	1,16	0,165	0,2
Fluoriid F ⁻	mg/l	0,38	0,415	1,5
Mangaan Mn	mg/l	0,063	0,072	0,05
Ammoonium NH ₄ ⁺	mg/l	0,462	0,511	0,5
Nitrit NO ₂ ⁻	mg/l	0,005	0,004	0,5
Nitraat NO ₃ ⁻	mg/l	0,5	0,53	50
Kaltsium Ca	mg/l	94,5	88	
Magneesium Mg	mg/l	17,3	17	
Naatrium Na	mg/l	100,2	90	200
Kaalium K	mg/l	10,2	10,4	
Sulfaat SO ₄ ²⁻	mg/l	5	3,67	250

Parameter	Ühik	Keskmine tulemus		SM määrus 82 EL direktiiv 98/83/EC
		2009	2010	
Kloriid Cl ⁻	mg/l	266	265	250
Boor B	mg/l	0,073	0,082	1
Alumiinium Al	µg/l	0,84	1,88	200
Arseen As	µg/l	<0,1	0,1	10
Kaadmium Cd	µg/l	<0,01	0,01	5
Kroom Cr	µg/l	0,4	0,77	50
Vask Cu	mg/l	0,75	1,02	2
Elavhõbe Hg	µg/l	<0,05	<0,05	1
Nikkel Ni	µg/l	0,67	0,74	20
Plii Pb	µg/l	0,08	0,135	10
Antimon Sb	µg/l	<0,01	0,01	5
Seleen Se	µg/l	<0,4	0,4	10
Enterokokid	PMÜ/100ml	0	0	0
Kolooniate arv 22°C	PMÜ/ml	21	4	lima ebatavaliste muutusteta
Kolilaadsed bakterid	PMÜ/100ml	0	0	0
Escherichia coli	PMÜ/100ml	0	0	0

Kaaliumi, sulfaadi, naatriumi, boori, alumiiniumi, arseeni, kaadmiumi, kroomi, vase, elavhõbeda, nikli, plii, anti - moni ja seleeni näitajad ei ole SM määrusega 82 nõutud. Siintoodud näitajad on määratud joogivee allikatest, näitajad filtreid läbides ei muutu.

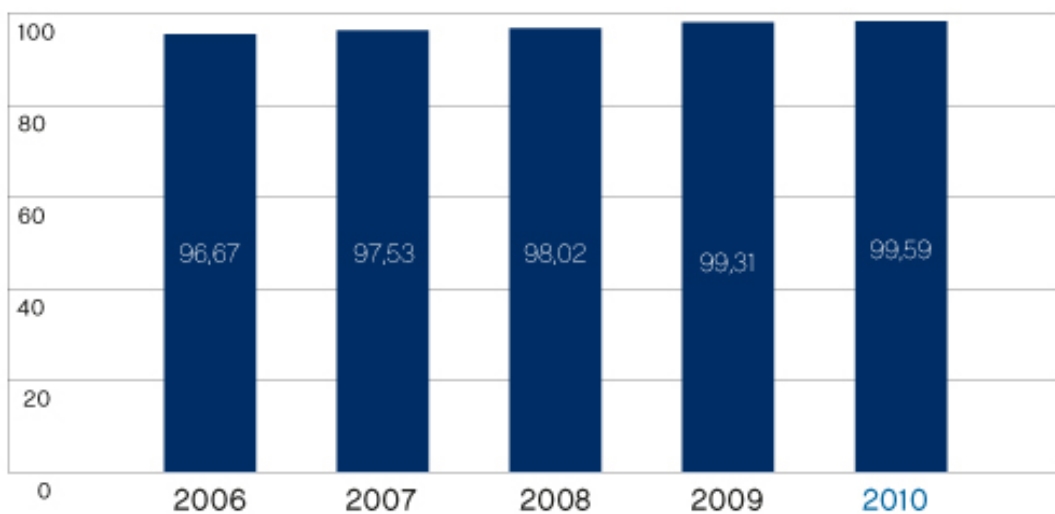
Üldise orgaanilise süsiniku (TOC), leelisuse ja üldkareduse mõõtmine pumplates ei ole Maardu joogivee kontrollkavas nõutud.

JOOGIVEE KVALITEET VEEVÕRGUS JA KLIENDI RUUMIDES

Ettevõtte on analüüsinud joogiveekvaliteeti vastavalt Terviseameti Põhja talitluse poolt heakskiidetud uuele joogivee kvaliteedi jälgimise kavale 2010-2013. 2010. aasta jooksul võttis Ettevõtte kaks korda kuus proove Tervisekaitseameti Põhja talitusega kokkulepitud proovivõtukohtadest. Kokku võeti linna veevõrgist 2010. aastal 2913 proovi, millest 99,59% vastas direktiivi 98/83/EU ning SM määruse nr 82 nõuetele, sealhulgas vastas samadele nõuetele ka 99,97% mikrobioloogilistest proovidest.

Joogivee kvaliteedi vastavus SM määruse nr 82 nõuetega

2006-2010, %



VEEVÖRKUDE HOOLDUS JA INVESTEERINGUD

Tarbijate kodudes kasutatava joogivee kvaliteedi hoidmiseks ja parandamiseks teostatakse ennetavaid töid veevõrgu puhastamise ja amortiseerunud torustiku uuendamisega. 2010. aastal teostati veetorustike puhastustöid õhk-vesi meetodil 165 km ulatuses. Peamiseks põhjuseks puhastatud veevõrgu vähenemisel võrreldes eelnevate aastatega, oli erakordselt külm ning lumerohke talv. Tööde teostamine on raskendatud temperatuuril alla -10 °C* ning rohke lumega. Puhastamise käigus suunatakse veetorustikku õhku, mis veega segunedes eemaldab torustike seintele kogunenud sette ning see on üks olulisi meetodeid veekvaliteedi parandamiseks jaotustorustikes.

Investeeringud vanade veetorude väljavahetamise ja võrgulaiendustesse on aidanud kaasa nii veekvaliteedi paranemisele kui ka veeressursside tõhusamale kasutamisele. 2010. aastal renoveeriti 16,7 km ning ehitati juurde 6,2 km veetorustikke, millega anti 126 kinnistule võimalus liituda ühisveevärgiga.

Puhastatud veevõrk

2006-2010, km

	2006	2007	2008	2009	2010
km	238	227	229	232	165

Veevõrgu rekonstrueerimised

2006-2010, km

	2006	2007	2008	2009	2010
Rekonstrueerimised	6,4	6,9	16,7	23,8	16,7

Veevõrgulaiendused ja liitumisvõimalused

2006-2010

	2006	2007	2008	2009	2010
Võrgulaiendused km	0,8	3,1	3,0	5,5	6,2
Liitumisvõimalusega kinnistud	21	26	86	80	126

VEERESSURSI KASUTUS

Veeressursi kasutus

Olulised Keskkonnaaspektid

Mõju

Möödetud tarbitud joogivesi	Ülevaade veeressursi tarbimisest
Veekatkestused	Elukvaliteedi langus

2010 Eesmärgid ja ülesanded

Kasutada veeressurssi säästlikult +
Tagada vastavus veelubade ja õigusaktide nõuetega +
Säilitada lekete taset alla 18% aastas -
Parandada lekkesid efektiivselt, keskmiselt 2 päevaga või vähem +

VEE ERIKASUTUS

Vee-ettevõtja tegevus veeressursside kasutamisel on reguleeritud veeseaduse ja selle rakendusaktidega. Vee-ettevõtja peab tegutsemiseks omama vee-erikasutusluba ja maksma kasutatava veeressursi eest tasu.

Vee-erikasutusloaga on määratud erinevad tegevused, nagu näiteks veevõtmise lubatud kogused, veekvaliteedi kontrolli nõuded, võetud vee arvestusele esitatavad nõuded, lubatud saasteainete piirnormid heitvees, saasteainete seire nõuded, vee erikasutuse mõju vähendavad meetmed.

2010. aastal täideti kõik muud vee-erikasutuslubade tingimused peale lämmastiku sisalduse puhastatud heitvee väljavoolus. Kõrge lämmastiku sisaldus oli põhjustatud 2010. aasta erakordsetest ilmastikutingimustest ja reostuskoormuse kasvust.

Vee erikasutuse tasu makstakse Ülemiste veepuhastusjaama sissevõetud veekoguse ja põhjaveekihtidest väljapumbatud vee eest. Vee-erikasutuse tasu moodustas 2010. aastal 3,37% tegevuskuludest.

AS Tallinna Vesi kehtivad vee-erikasutusload

Loa nr	kehtivus	Vee-erikasutuse iseloomustus
Vee-erikasutusluba HR1112 (L.VV.HA-194367)	31.10.2013	Harjumaa. Saue linn Põhjaveevõtt puurkaevudest üle 5 m ³ /ööpäevas. Reovee kogumine ja juhtimine AS-ile Tallinna Vesi kuuluvale Paljassaare reoveepuhastile
Vee-erikasutusluba HR01037 (L.VV.HA-171414) koos lisaga 03.12.2010	01.04.2013	Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni põhitegevuspiirkond, Tallinna pinnaveehaardesüsteemi rajatiste piirkond Harju ja Järva maakonnas. Pinnaveeressursi reguleerimine Ülemiste-Pirita-Jägala pinnaveesüsteemi veekogudes, pinnavee võtt Ülemiste järvest, põhjaveevõtt ordoviitsiumikambriumi ja kambriumi-vendi põhjaveekihtidest Tallinna ühisveevärgi puurkaevude kaudu, bioloogiliselt puhastatud heitvee juhtimiseks süvamerele kaudu Tallinna lahte ja mehhaaniliselt puhastatud sadevee juhtimiseks merre, Mustjõe oja ja Pääsküla rabasse.
Vee-erikasutusluba HR0960 (L.VV.HA-138048)	31.12.2011	Harjumaa. Harku vald, Tiskre Põhjaveevõtt puurkaevust üle 5 m ³ /ööpäevas. Kogu reovee suunamine Paljassaare reoveepuhastusjaama.
Vee-erikasutusluba HR0961 (L.VV.HA-138050)	31.10.2011	Harjumaa, Harku vald, Harku asula Põhjaveevõtt puurkaevust üle 5 m ³ /ööpäevas. Kogu reovee suunamine Paljassaare reoveepuhastusjaama.
Vee-erikasutusluba HR0885 (L.VV.HA-47734)	23.03.2011	Maardu linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni piirkond Majandus- ja joogivee võtuks kambriumi-vendi põhjaveekihtidest Harjumaa 40. põhjaveemaardla varude arvelt Maardu linna Kallavere ja Muuga piirkonna asutuste, ettevõtete ja elanike veega varustamiseks ja tööstusliku heitvee, sade- ning liigvee juhtimiseks suublasse. (Vana-Narva mnt reovee väljalask ei vasta vee erikasutusloa nõuetele. Nõuetega vastavusse viimiseks on Keskkonnaametiga tegevus kooskõlastatud.)

PINNAVEERESSURSSIDE KASUTUS

Ettevõtte saab pinnavett ulatuslikust veehaardesüsteemist, mis hõlmab Soodla, Jägala ja Pirita jõe valgalsid kogupindalaga ca 1800 km² ja hõlmab peamiselt Harju alamvesikonda. Veehaardesüsteemi moodustavad jõgedele ehitatud hüdroõlmed ning veehoidlad ja neid ühendavad kanalid.

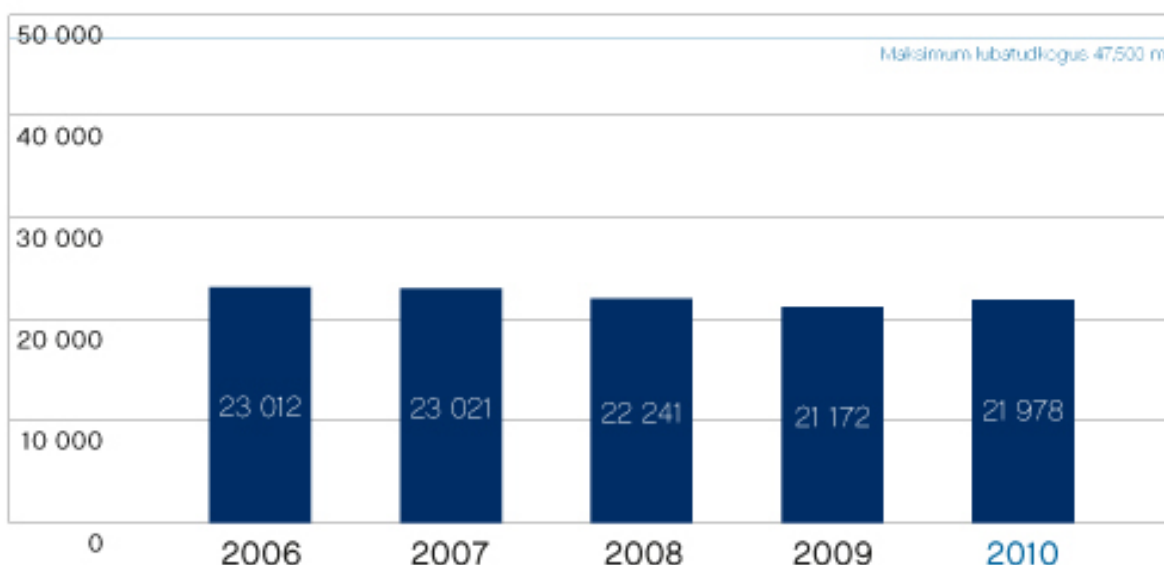
Kõige olulisem veehoidla on Ülemiste järv netomahuga normaalpaisutusel 15,8 miljonit m³. Kuivadeks perioodideks on lisaveevarusid kogutud Paunküla veehoidlasse Pirita jõe ülemjooksul (9,9 miljonit m³) ja Soodla veehoidlasse Soodla jõel (7,4 miljonit m³).

Tallinna pinnaveehaardesüsteemi veevaru suurus oleneb eelkõige sademete hulgast ja selle jaotusest aasta peale. Keskmise sademeterikkusega aastal kasutatakse ära ca 50% süsteemi võimalikust veevarust.

Kuna veetasemed ja äravool olid 2009. aasta lõpus kõrged, siis mõjutas see tugevalt veel ka 2010. aasta alguse veetasemeid ning 2010. aastal oli jõgede äravool tervikuna pikaajalisest keskmisest suurem. Äravoolude territoriaalne jaotus oli väga ebaühtlane. Isegi Tallinna pinnaveehaardesüsteemi valgala piires varieerusid kuu keskmised vooluhulgad mõnedel suvekuudel oluliselt ja olid pikaajalistest keskmistest ka tunduvalt madalamad. Ülemiste veevarusid täiendati juulist detsembrini peamiselt Vaskjala hüdroõlmest Pirita jõe arvelt, Soodla veehoidla vett kasutati juuli keskpaigast augusti keskpaigani. Paunküla veehoidla veevarusid 2010. aastal ei kasutatud.

Pinnaveekasutus Ülemiste järvest ja vastavus vee-erikasutusloaga HR01037

tuh m³



Omatarbeks kasutas Ettevõtte 2010. aastal 624 149 m³ vett, mis teeb ökoloogiliseks jalajäljeks 49,66 ha/a (vt lk 58). Ökoloogilist jalajälge veetoodangu kohta ei arvutata, kuna need arvutused kajastuvad lõpptarbija jalajäljes.

Pidev ülevaade vooluhulkadest võimaldab veeressursside kasutust säästlikumal viisil. Veevarude optimaalseks ja täpseks reguleerimiseks on kõigisse hüdrosõlmedesse ehitatud veemõõdusõlmed, mis lubavad mõõta nii kanalitesse juhitud vooluhulki kui ka jõgedesse jäävaid nn sanitaarvooluhulki. Mõõtmisi viiakse läbi regulaarselt, vastavalt vee-erikasutusloa nõuetele.

PÕHJAVEERESSURSSIDE KASUTUS

Tallinna põhjaveevarude olukorra pidevaks kontrollimiseks viib Ettevõtte regulaarselt läbi põhjaveetasemete kontrollmõõtmisi. Kõigisse Ettevõttele kuuluvatesse töötavatesse puurkaevudesse on paigaldatud automaatsed hüdrosstaatilised surveandurid, mis võimaldavad põhjaveetaseme mõõtmist. Veetasemete mõõtmise tulemused puurkaevudes näitavad kasutatavate veekihtide survepinna tõusu, seega põhjaveevaru taastumist.

2010. aastal täitis Ettevõtte kõik vee-erikasutuslubade nõuded.

Põhjavee kasutus ja vastavus vee-erikasutuslubadele HR01037, HR1112, HR0960, HR0961 ja HR0885

2006-2010, m³

	2006	2007	2008	2009	2010
Tallinna tegelik kasutus	2 447 792	2 457 784	2 450 533	2 552 685	2 461 524
Sh kambrium-vendi veekihist	2 130 310	2 134 427	2 168 265	2 186 521	2 042 743
Lubatud maksimumkogus	6 880 250	6 880 250	6 676 945	6 676 945	6 676 945
Saue tegelik kasutus	249 298	247 553	214 028	202 621	222 473
Sh kambrium-vendi veekihist	221 389	233 682	166 770	146 184	165 110
Lubatud maksimumkogus	460 250	460 250	474 500	474 500	474 500
Tiskre tegelik kasutus	33 266	40 813	39 661	41 733	43 513
Lubatud maksimumkogus	65 700	65 700	65 700	65 700	65 700
Harku asula tegelik kasutus*	20 810	32 308	6 372	703	0
Lubatud maksimumkogus	21 850	51 100	51 100	51 100	51 100
Maardu linna tegelik kasutus**				766 505	714 454
Lubatud maksimumkogus				1 383 350	1 383 350

*Harku puurkaevupumpa pandi 2009.a. seisuga, kuna Harku asulat hakati varustama Ülemiste veepuhastusjaama veega

**Ettevõtte sõlmis 2008. aastal AS-iga Maardu Vesi lepingu uhisveevärgi ja -kanalisatsiooni infrastruktuuri varade opereerimiseks Maardu linnas ning alustas tegevust 2009. aasta suvel.

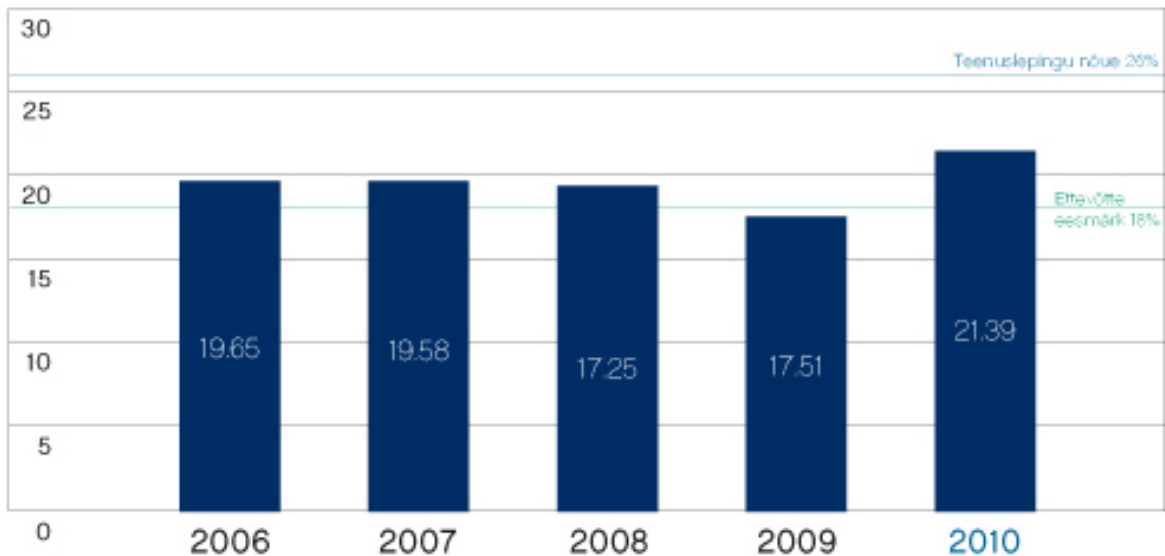
LEKKED JA VEEKATKESTUSED

Veel üks oluline veekasutuse aspekt on vähendada veekadusid veevõrgus. Leketest põhjustatud veekaod ning arvestamata vee kogused on aasta jooksul kasvanud. Veekadude kasvu mõjutasid äärmuslikud ilmastikuolud madalal temperatuuril maapinna külmumise ja väga paksu lumekatte kaudu. 2010.a torustike purunemise sagedus suurenes võrreldes 2009. aastaga 28% võrra. Tagajärjeks on suurenenud lekete arv. Lumikate ja selle paksus ei võimaldanud lekete kiiret leidmist. Kuna kõik lekke asukoha määramiseks vajalikud kaevud olid talvel lume all, siis nende leidmiseks ja avamiseks kulus palju lisa-aega. Samuti pikenes külma ja lumerohkuse koosmõjul aeg lekkekoha remontimiseks. 2010. aasta lõpuks saavutas Ettevõtte lekete taseme 21,39%, mis on parem Ettevõtte Teenuslepingust tulenevast kohustusest (26%). Tulemuse saavutamiseks hangiti uusi lekete avastamise ja kauglugemisseadmeid ning täiustati kaugvalve-süsteemi. Soetati uus korrelaator lekete määramiseks ja akustikaseadmeid.

2010.a ostis Ettevõtte kolm väikest veepaaki mahuga 0,5 m³. Väikesed veepaagid võimaldavad pakkuda klientidele ajutist veevarustust kiiremini ja paindlikumalt isegi lühikeste veekatkestuste korral. Neid saab avariikohale vedada tavalise tööautoga ning hiljem on kanalisatsiooni suunatava kasutamata vee kogus väiksem. Lisaks on Ettevõtte käsutuses 5 suurt 5 m³ mahutavusega veepaaki ning veepaagiauto. Tundlike klientide majajühenduste sulgemise korral ehitatakse vajadusel ajutised veeühendused veemõõdusõlme ning tagatakse hüdrofooriga ajutine veevarustus.

Lekete tase aastatel 2006-2010

protsentides



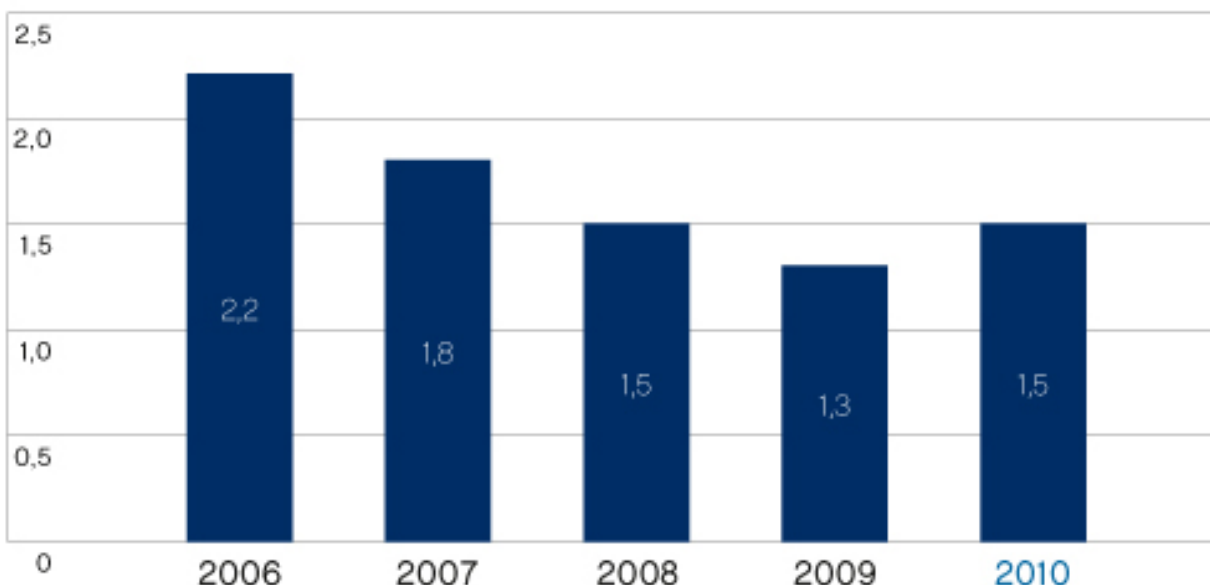
Lekete taset aitab alandada võimalikult kiire lekete leidmine ja likvideerimine. Igapäevast tööd toetab ajakohastatud veevarustusvõrgu infosüsteem, lekete spetsialistidel on spetsiaalvarustus lekete leidmiseks ning koos võrgu tsoneerimisega ja kauglugemissüsteemiga võimaldab see võimalikke veelekkeid võrgus kiiremini avastada.

Tallinna osas tehtud optimaalse lekete taseme arvutus näitab, et meie olukorras sobiv näitaja on vahemikus 15-18%. Ettevõtte on seadnud eesmärgiks viia lekete tase 2011. aasta lõpuks uuesti alla 19%. Lekete andmeid on võrreldud *Helsingi piirkonna keskkonnateenuste ettevõttega* (Helsingin seudun ympäristöpalvelut, edaspidi HSY), kus lekete tase on olnud varasematel aastatel keskmiselt ca 17%, kuid 2010. aastal tõusis see samuti, jõudes 19,5%-ni.

Ettevõtte jätkab 2011. aastal tööd lekete taseme alandamise suunal, saavutamaks ökonoomset lekete taset. Ökonoomseks lekete tasemeks loetakse taset, mille korral maksaks lekete edasine vähendamine rohkem kui vee tootmine. Ökonoomse lekete taseme arvutamisel võetakse arvesse selliseid tegureid nagu lekete otsimise ja parandamise kulu ning vee tootmise kulu.

Keskmine lekete likvideerimise kiirus 2006-2010

päevades



Klientide jaoks on oluline omada ligipääsu suurepärase kvaliteediga ja õige survega veele 24 tundi ööpäevas. Veekatkestusi ei ole võimalik täielikult välistada. Samas on võimalik nende arvu ja ajalise kestvuse vähendamine ning klientide eelnev teavitamine. Kuigi Ettevõtte eesmärk on igast võimalikust veekatkestusest klientidele teada anda, siis planeerimata katkestuste puhul ei õnnestu seda alati õigeaegselt teha. 2010. aasta eesmärgiks oli vähendada selliste juhtumite arvu, mille puhul kliente planeerimata veekatkestusest ei teavitatud, võrreldes 2009. aastaga 732-lt 699-le. 2010. aastal toimus 355 veevarustuse katkestust, mille puhul kliente ei teavitatud. See tulemus ületab oluliselt seatud eesmärgi. Töökorralduse parandamiseks viidi Ettevõttes 2010. aasta kolmandas kvartalis läbi põhjalikud struktuurimuudatused. Muuhulgas loodi tehnilise teeninduse osakond, mis vastutab tööde planeerimise eest. Töökorralduse parandamise tagajärjel muutus efektiivsemaks ka klientide ennetav teavitamine planeeritud tegevustest.

VEEMÕÕTMINE

Kõik Ettevõtte kliendid on varustatud veemõõtjatega. Klientide liitumispunktidesse on paigaldatud kokku üle 21 000 veemõõtja, mis aitavad kaasa täpsema arvestuse saavutamisele veeressursi kasutamise osas.

2005–2011 minnakse üle töökindlamatele ja täpsemalt töötavatele ühejoalistele C-klassi veearvestitele. Tänu sellele on vähenenud ka klientide poolt tellitavate ekspertiiside hulk veemõõtjate täpsusastme kinnitamiseks. Kui 2007. aastal teostati 540 ekspertiisi, siis aastal 2008 teostati 391, 2009. aastal 487 ja 2010. aastal 308 ekspertiisi. Suurenemist 2009. aastal selgitab fakt, et uued kliendid Maardu linnast olid väga huvitatud oma veemõõtjate täpsuse kontrollimisest.

Ettevõttel on kohustus veemõõtjaid vahetada iga kahe aasta tagant, veearvestite vahetus toimub vastava plaani alusel. 2010. aastal vahetati välja 11 220 veearvestit.

REOVEE KOGUMINE

Reovee kogumine

Olulised keskkonnanaspektid

Mõju

Ulatuslikud üleujutused	Pinnase ja merevee saastamine, oht elanikkonna tervisele, elukvaliteedi langus, elanikkonna vara kahjustamine
Võimalus ühiskanalisatsiooniga liituda	Elukvaliteedi, keskkonnaseisundi säilitamine ja parendamine
Ülereostustasu	Klientide mõjutamine keskkonnaseisundi säilitamise ja parandamise suunas

2010 Eesmärgid ja ülesanded

Tagada vastavus kõigis väljalaskudes -
Vähendada ummistusi alla 1200 +
Hooldada kanalisatsioonivõrku 170 km ulatuses -
Rekonstrueerida või vahetada välja vähemalt 5 km olemasolevaid kanalisatsioonitrasse +
Via lõpule võrkude laiendamise kava +

Peamised meetmed reovee kogumise ja ärajuhtimise tagamiseks on seotud kanalisatsioonitorustike ennetava läbipesuga ning kanalisatsiooni ja sademeveevõrkude rekonstrueerimise ja laiendamisega, samuti kontrollitakse regulaarselt reovee kontsentratsiooni taset puhastusprotsessi rikete vältimiseks.

KANALISATSIOONIVÕRGU HOOLDUS JA LÄBIPESU

Kanalisatsioonivõrgu läbipesu eesmärk on ennetav hooldus üleujutuste vältimiseks ja ummistuste vähendamiseks. Siinjuures tuleb siiski arvestada, et survepesu ei pruugi otseselt ummistuste arvu vähendada, kuivõrd see sõltub erinevatest teguritest.

Ummistusi tekitab peamiselt kanalisatsioonitorudesse kogunev sete. Viimaste aastate väiksem tarbimine on kaasa toonud vooluhulkade ja voolukiiruste vähenemise, mis samuti suurendab ummistuste ohtu. Lisaks on ummistuste üldarvu hinnates vaja arvestada ka kanalisatsioonivõrgu pideva laienemisega.

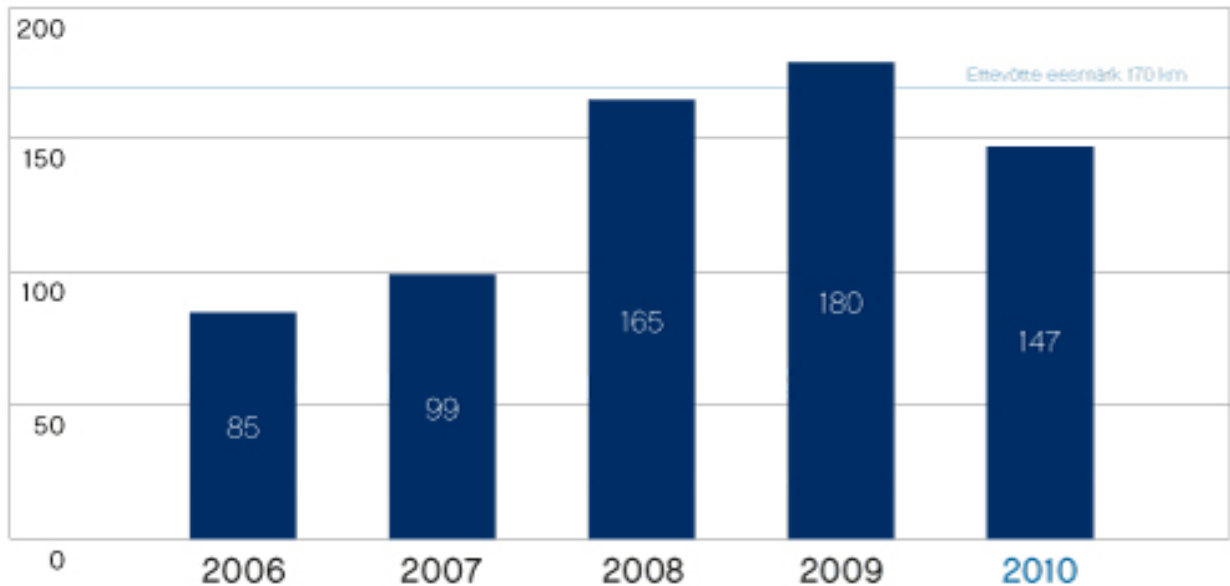
Torustike läbipesuks tekitatakse kõigepealt kõrge surve abil voolukiirus, mis uhub kogu sette kogumiskaevu. Seejärel kogutakse sete survepesuautodesse ja transporditakse reoveepuhastusjaama. Taaskasutustsükliga survepesuauto võimaldab läbipesuks vajalikku vett kasutada korduvalt. Varasemalt tegi Ettevõtte torustiku läbipesu ise. Sellest ajast, kui loodi tütarettevõtte Watercom OÜ, ostetakse seda teenust tema käest sisse.

Hoolimata teeninduspiirkonna pidevast suurenemisest suudetakse ummistuste arvu jätkuvalt hoida väiksemana etteantud nõudest ning ummistuste üldnumber on vähenenud. Üheks põhjuseks on süsteemne töö andmebaasidega ja kanalisatsioonisüsteemide survepesu mahtude suurendamine. Samuti igale ummistusele järgnev analüüs põhjuste selgitamiseks ja kõrvaldamiseks. Kahjuks oli 2010.a ummistuste arv suurem, kui 2009.a. Ummistuste arvu kasv on tingitud rasketest

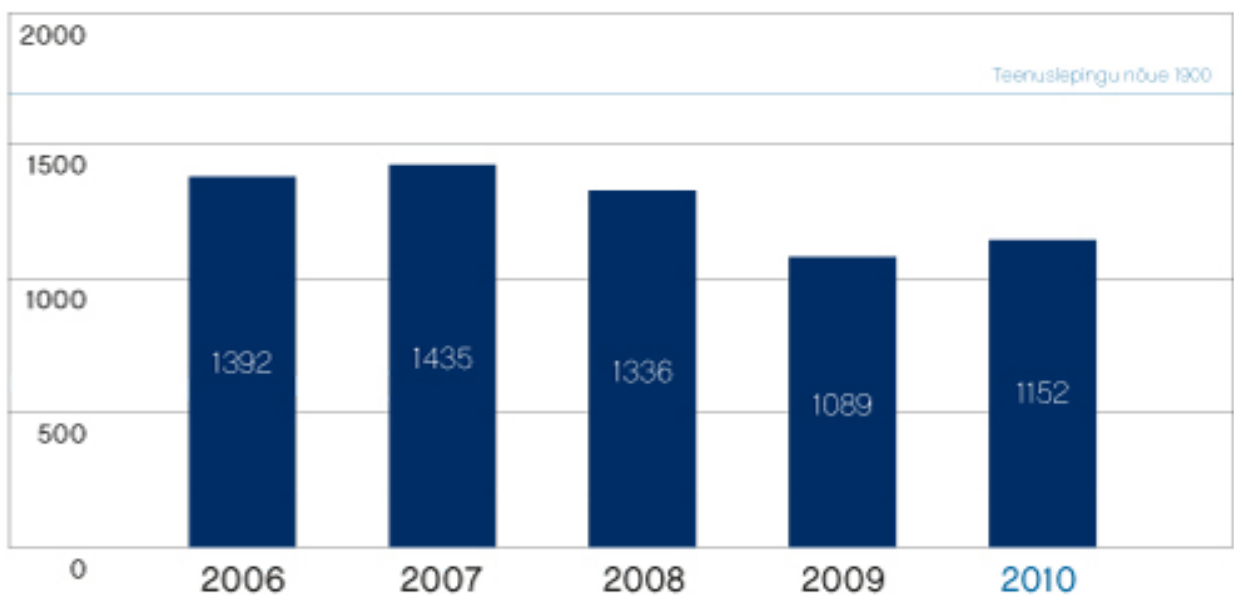
ilmastiku oludest. 2010.a talv oli erakordselt lumine ning külm ja suvi kuivem ja soojem, võrreldes eelmiste aastatega. Sademete vähesusega suve perioodil tekkis olukord, et kanalisatsioonitorudesse ei sattunud vett nii palju, et tekkiks torustike isepuhastav efekt ning sagenesid torustike täissettimised.

Läbipestud kanalisatsioonitorustik 2006-2010

km



Ummistused 2006-2010



KANALISATSIOONIVÕRGU REKONSTRUEERIMINE JA LAIENDAMINE

Investeeringud amortiseerunud kanalisatsioonitorustike väljavahetamisesse ja uute torustike rajamisse aitavad kaasa keskkonnasõbraliku teenuse kvaliteedi parandamisele ning keskkonnale ohutu reovee ärajuhtimise võimaluse loomisele tarbijatele, kellel see seni puudus.

2010. aasta jooksul renoveeriti Ettevõttes olemasolevat kanalisatsioonivõrku ning ehitati uusi kanalisatsiooni- ja sademeveesüsteeme.

2010. aastal teostati kanalisatsioonivõrgu laiendustöid Nõmme, Kristiine, Pirita, Lasnamäe, Haabersti ja Kesklinna piirkondades. Sademevee osas toimus põhiline ehitustegevus Nõmme, Pirita, Haabersti ja Kesklinna piirkondades.

Kanalisatsiooni- ja sademeveevõrgu rekonstrueerimine 2006-2010

km

	2006	2007	2008	2009	2010
Rekonstrueerimised	5,6	5,2	5,9	5,5	5,7

Kanalisatsiooni- ja sademeveevõrgu laiendused 2006-2010

	2006	2007	2008	2009	2010
Kanalisatsioonivõrgu laiendused km	6,4	13	34,1	42,8	41
Sademeveevõrgu laiendused km	5,3	11,5	14,3	8,2	14,6
Liitumisvõimalusega kinnistud	310	618	1 204	1 423	1 176

KLIENTIDE PÕHJUSTATUD ÜLEREOSTUSE KONTROLLIMINE

Tagamaks reoveepuhastusjaama siseneva reovee talutavat kontsentratsiooni, teostab Ettevõtte heitveeinspeksioon regulaarset seiret ja kontrollib vastavust seadusest tulenevatele nõuetele (tööstus)ettevõtjate objektide juures, kust juhitakse ühiskanalisatsiooni reovett. Suurema osa tööstuslikust reoveest kanalisatsioonisüsteemis moodustab toiduainetööstuse reovesi.

Heitveeinspeksioonil on õigus võtta objektide kanalisatsioonirajatiste kontrollimiseks ja klientide poolt tekitatud ülereostuse kindlakstegemiseks reoveeproove. 2010. aastal võeti klientide juures kokku 1 402 heitvee proovi.

Analüüside tulemuste põhjal määratakse saastegrupp, millest lähtudes on Ettevõttel õigus klientidelt küsida ülereostuse tasu. 2010. aastal tegi Heitveeinspeksioon

objektidele 477 kontrollreidi. Reidide käigus avastati ülereostuse tekitajaid 359 korral ning klientidele saadeti kokku 1 176 ülereostusarvet.

Suuremate tööstusharude reovee keskmiste kvaliteedinäitajate kohta esitatakse regulaarselt informatsiooni Keskkonnaameti Harju - Järva - Rapla regioonile.

SADEMEVEE VÄLJALASUD

2010. aastal teostas Ettevõtte vastavalt veeloaga kehtestatud tingimustele seiret 21 sademevee väljalasu üle, suurimad nendest on Lasnamäe, Harku ja Mustoja väljalasud. 2010. aastal lisandus Tallinna Sadamalt üle võetud Lootsi tn sademevee väljalask.

Sademevee väljalaskudest võetakse regulaarselt proove reostusainete kindlakstegemiseks vastavalt vee-erikasutuslubadega HR01037 ja HR0885 kehtestatud korrale. Kokkuleppel kohaliku omavalitsusega on võimaliku keskkonnareostuse vältimiseks neljale väljalasule paigaldatud lokaalsed puhastusseadmed - muda-õlipüüdurid. Püüdreid hooldatakse ja puhastatakse regulaarselt kord kuus.

2010. aastal veeloaga kehtestatud tingimused täideti.

Kokku juhiti 2010. aastal nende väljalaskude kaudu 5 698 232 m³ sademevett, millega koos kandusid keskkonda ka saasteained. Vastavalt Keskkonnatasude seadusele saastetasu ei kohaldata.

Sademevee hulk 2006-2010

m³

	2006	2007	2008	2009	2010
Sademevee hulk	3 032 757	5 180 175	5 414 016	5 468 711	5 698 232

Reostusained peamistest väljalaskudest 2006-2010

tonnides

	2006	2007	2008	2008	2010
Hõljuvained	43	89	109	90,9	110,6
Naftasaadused	3,4	3,6	4,5	3,4	0,4

REOVEE PUHASTUS

Reovee puhastus

Olulised keskkonnaaspektid

Mõju

Normidele vastav merre lastud heitvesi	Mereveeseisundi säilitamine
Normidele mittevastav heitvesi	Mereveeseisundi halvenemine
Reovee kogumisala üleujutamine	Elukeskkonna ja merevee halvenemine, pinnase saastumine

2010 Eesmärgid ja ülesanded

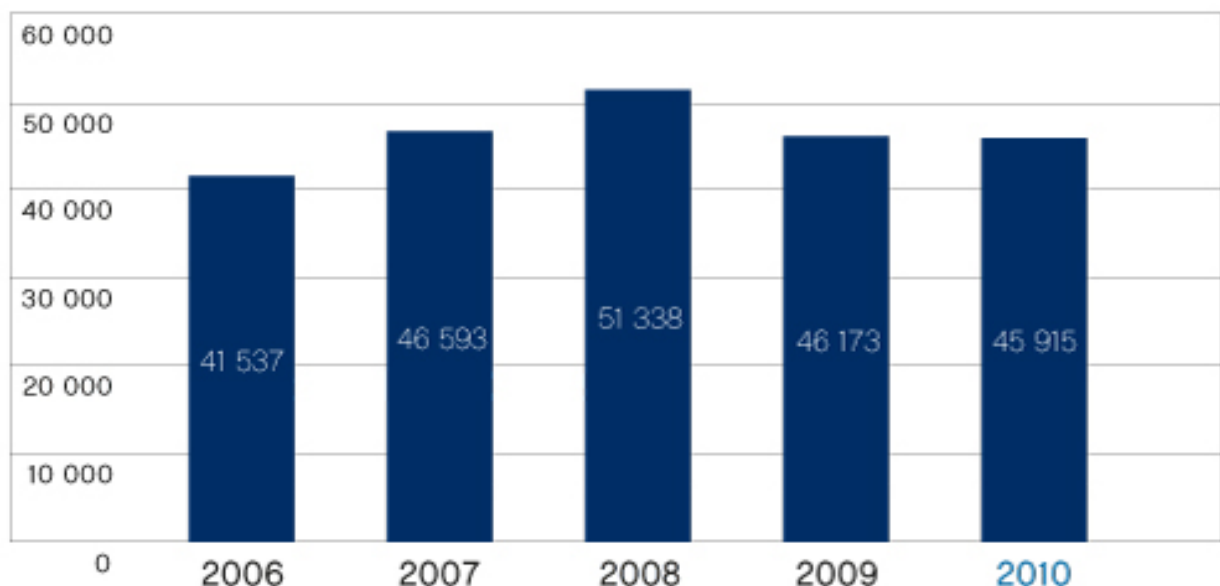
Tagada heitvee kvaliteedi täielik vastavus kõigis väljalaskudes -
Via lõpuni tõhustatud lämmastikueralduse projekteerimine +

2010. aastal puhastati Paljassaare reoveepuhastusjaamas 45 914 796 m³ reovett.

2010.a oli reoveekogus sama, mis 2009. aastal (erinevus 0,5%). Samas olid päevased vooluhulgad väga ebaühtlased – märtsi lõpu/aprilli alguse sulaperioodil ületasid maksimaalsed päevased vooluhulgad 400 000 m³/päevas, sademetevaese III ja IV kvartali päevased vooluhulgad jäid suuremas osas alla 100 000 m³/päevas. Aasta II poolel esinenud äikesetormid põhjustasid lühiajalisi suuri vooluhulki, mis põhjustasid hüdrolooke puhastusseadmetes.

Puhastatud reovee hulk 2006-2010

tuh m³/aastas



Merre juhitava vee kvaliteet on määratletud õigusaktidega ja vee-erikasutusloaga HR01037. Heitvee kvaliteedi hindamiseks jälgitakse reoainete sisaldust puhastusjaama

sisenevas reovees ja puhastusest väljuvas heitvees, samuti ka puhastusprotsessi tõhusust. Järgnevalt on kirjeldatud olulisimad näitajad:

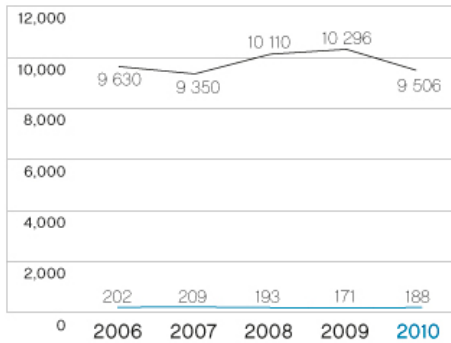
- bioloogiline hapnikutarve (BHT_7) näitab hapniku hulka mis on vajalik orgaanilise aine määratletud bioloogiliseks lagunemiseks 7 päeva jooksul;
- üldfosfor ($P_{\text{üld}}$) ja üldlämmastik ($N_{\text{üld}}$) on vees planktoni kasvu tõstvates toitesoolades leiduvad elemendid. Kui toitesoolade kontsentratsioon on liiga kõrge, võib juurdekasv olla nii tugev, et hapnik tarvitatakse ära ja tekib hapnikupuudus;
- hõljuvained (HA) näitavad vees leiduva tahke aine hulka, mis jääb määratud suurusega sõelaavadega filtrisse;
- keemiline hapnikutarve (KHT-Cr) on orgaanilise aine lagunemise näitaja, mõõdetud hapnikutarbimisena kogu vees leiduva orgaanilise aine keemilise oksüdeerumise protsessis;
- naftasaadused – näitab kergete, näiteks nafta, ja raskete, näiteks masuudi, naftaproduktide kogust.

Reostuskogustest: orgaanika sisaldus reovees (BHT_7 , KHT) on eelmise aastaga võrreldes langenud 6-8%; fosfori kogus on eelmise aastaga võrdne, üldlämmastiku ja heljumi koormused on eelmise aastaga võrreldes kasvanud 3-5 %. Samas peab nentima, et päevakoormuste jaotus on endiselt ebaühtlane, mis erinevate reostusainete korral võib olla 3-6 kordne ning reostuskoormuste kõrged piigid on endiselt seotud tugevate vihmadega, mis viitab reostusainete jõudmisele ühisvoolsesse kanalisatsiooni asumiterritooriumilt koos sadeveega. Heitveelabor tegi 2010. aastal 43 333 analüüsi.

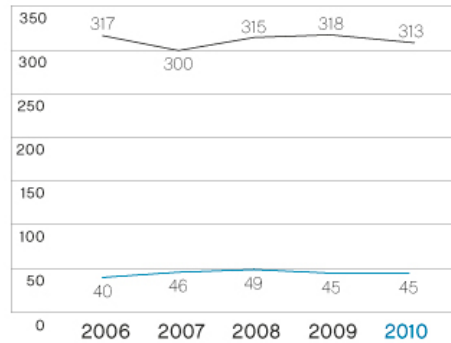
Puhastusjaama sissetulnud ja merre juhitud saasteainete kogused 2006-2010

tonnides

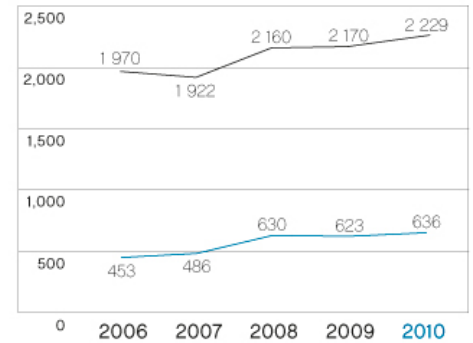
BHT₇



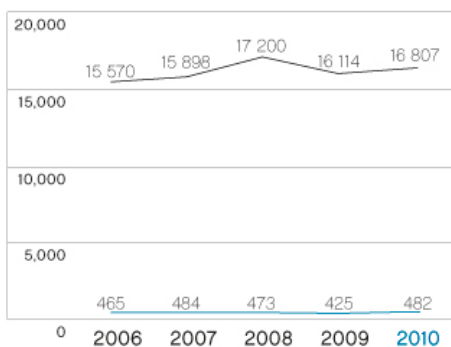
P_{üld}



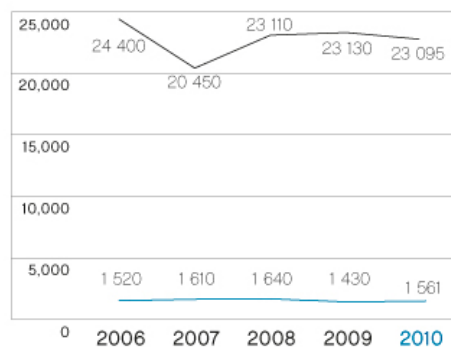
N_{üld}



Heljum



KHT



— Sisenev
— Väljuv

Aruande aastal jätkati töö tõhustamist kõigis puhastusprotsessi etappides, et saavutada maksimaalsed puhastustulemused protsessivõimsusi ületavates reostuskoormuste (eriti lämmastikuühendid) tingimustes. Vaatamata kõrgele puhastusastmele, mis saavutati väga hea opereerimistööga ning kemikaalide ja elektrienergiaressursipiiranguta, ei saavutatud lämmastikuühendite osas eesmärki II, III ja IV kvartalis, samuti jäi saavutamata seaduses ettenähtud vastavus lämmastikuühendite kontsentratsiooni osas aasta keskmisena.

Vastavuse mittesaavutamise peamised põhjused on suurenenud lämmastikukoormus 2009. a võrreldes ning ebasoodsad ilmastikutingimused – väikesed vooluhulgad vaheldumisi tugevate vihmahoogudega, mis põhjustasid hüdrolooge ja töid endaga kaasa reostuskoormuse kõrgeid piike.

Naftasaaduste reostuskoormust iseloomustava väärtuse vähenemise põhjuseks nii reoveepuhastusjaama sisenevas kui ka väljuvas vees ei ole reostuse vähenemine, vaid analüüsimeetodi vahetus. Eelnevatel aastatel kasutatud gravimeetriline meetod (SFS 3009:1980) andis madalatel kontsentratsioonidel liialt kõrgeid tulemusi, mistõttu hinnati naftareostuse tase tegelikult üle. 2010. a juurutatud uus gaaskromatograafiline meetod (EVS-EN ISO 9377-2:2001) on oluliselt tundlikum ja annab seetõttu madalatel kontsentratsioonidel ka märksa usaldusväärsemaid tulemusi.

Vastavalt reostuskoormuse kasvutrendidele alustas Ettevõtte III, biofiltril baseeruva puhastusastme põhiprojekti koostamise ja tehnoloogilise protsessi hankega juba aastal 2009. Arvestades ettevõtte arengustrateegia, Tallinna 12 aasta ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni arendamise kavaga ja HELCOM-I otsustega alustas ettevõtte 2010. a III

puhastuseta ehitustöödega. Projekti realiseerumine, testperioodi lõpetamine ja III puhastuseta käikulaskmine on planeeritud 2011. a III kvartalis.

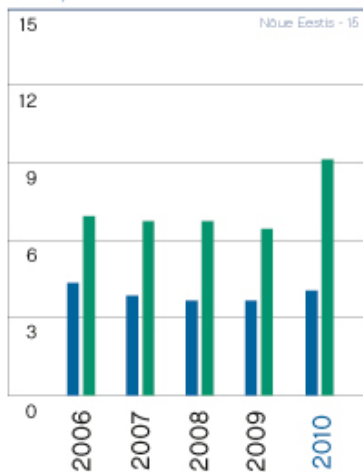
Puhastustulemused on võrreldavad ka suuremate Eesti vee-ettevõtete ja meie lähinaabri HSY omadega, kuigi andmete võrdlemisel tuleb arvestada nii asulate reostuse kujunemise tingimusi, samuti puhastustehnoloogia ja Helsingi puhul ka seadusandlike nõuete erisusi.

2010. aasta puhastustulemused (v.a. üldlämmastik) on vastavuses ka HELCOM nõuetega, mis on sarnased seadusandluse nõuetele. Helsingi komisjon (the Helsinki Commission) ehk HELCOM organiseerib Läänemere äärsete riikide valitsustevahelist koostööd, et kaitsta Läänemere merekeskkonda kõigi reostusallikate vastu.

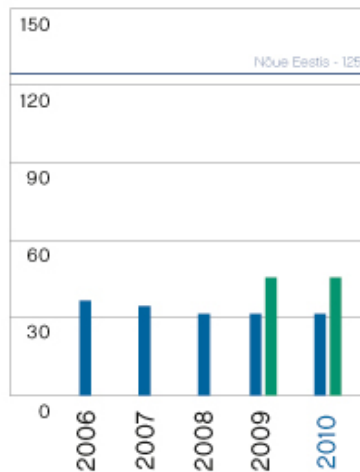
Keskised reostusnäitajad väljuvas heitvees 2006-2010

võrrelduna seadusest tulenevate nõuete ja HSY* tulemustega, mg/l

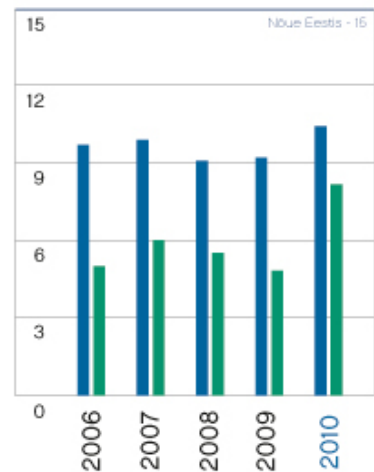
BHT₇



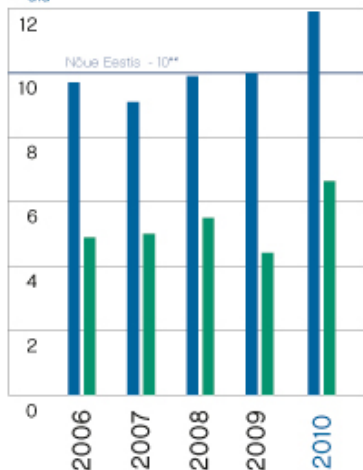
KHT



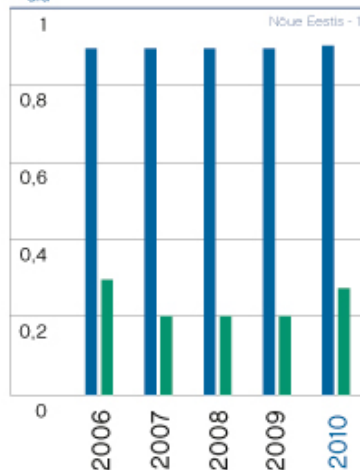
HA



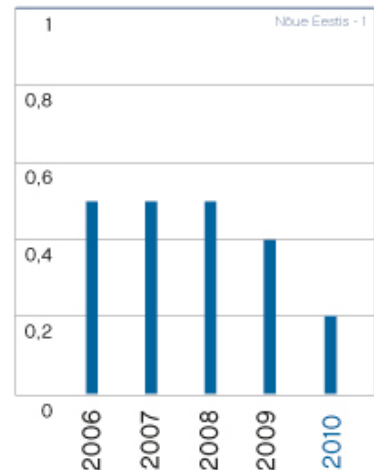
N_{üld}



P_{üld}



Naftasaadused



- Tallinn
- Helsingi
- Nõue Eestis

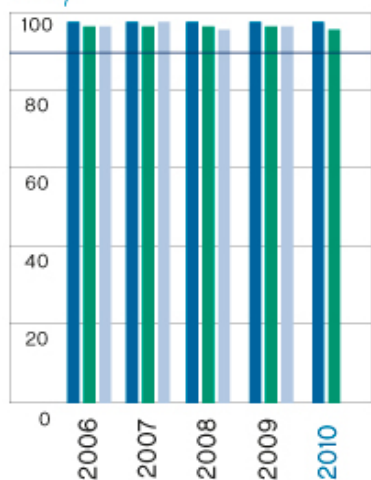
*Kuni aastani 2009 on tulemusi võrreldud ettevõttega Helsingi Vesi, alates 01.01.2010 kuulub Helsingi piirkonna keskkonnateenuste ettevõtte koosseisu

**Vastavalt seadusandlusele ei ole üldlämmastiku vastavust hinnatud juhul, kui reovee temperatuur on alla 12°C.

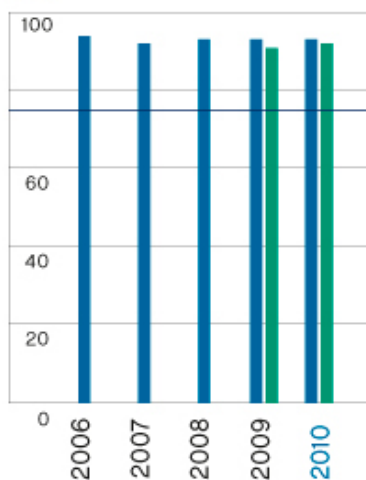
Reoveepuhastusjaama puhastustõhusus 2006-2010

võrrelduna seadusest tulenevate nõuetega, Eesti keskmiste* ja HSY tulemustega, protsentides

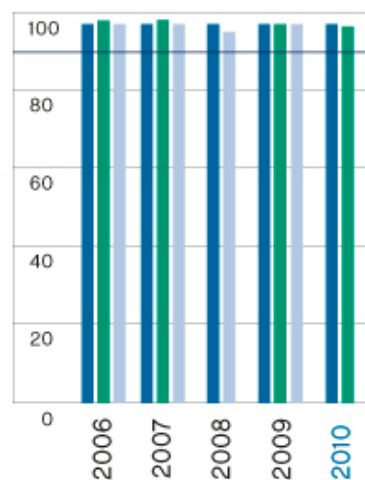
BHT₇



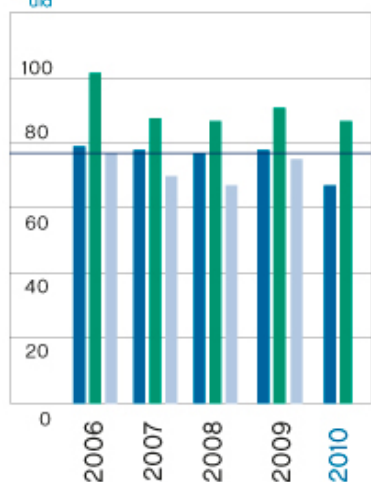
KHT



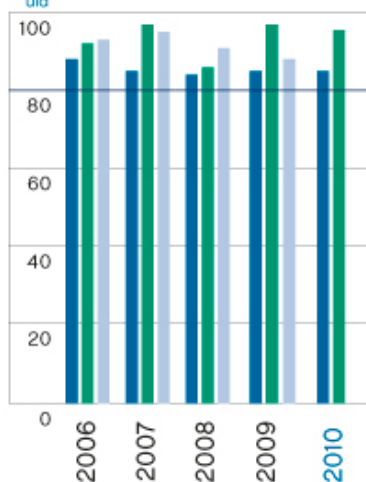
HA



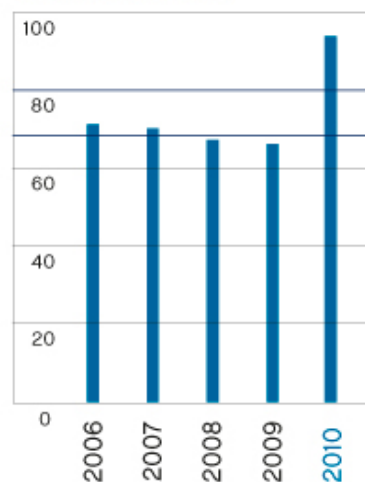
N_{üld}



P_{üld}



Naftasaadused



- Tallinn
- Helsingi
- Eesti keskmine
- Min Nõue Eestis

* Värskemad andmed Eesti keskmise kohta on saadaval 2009 aasta kohta. Arvutus põhineb viie Eesti suurema vee-Ettevõtte andmete

REOVEELASUD MERRE

2010. aastal puhastamata reovett merre ei juhitud.

Aasta jooksul juhiti bioloogilise puhastuse võimsust ületavate löökkoormuste tõttu süvameresu kaudu merre 173 941 m³ tugevalt lahjendatud mehhaanilise puhastuse läbinud reovett. Põhiline kogus osaliselt puhastatud reovett juhiti merre I kvartali lõpus ja II kvartali alguses lume sulamise perioodil, ülejäänud osa juhiti merre üksikutel päevadel olnud paduvihmade ehk erakordsete ilmastikutingimuste ajal.

Reoveepuhastusjaama ülevoolud 2006 - 2010

m³ /aastas

	2006	2007	2008	2009	2010
Merre juhitud puhastamata reovesi	0	0	12 489	0	0
Merre juhitud osaliselt puhastatud reovesi	66 000	395 810	61 386	64 181	173 941

KESKKONNATASU

Ettevõttel on kohustus maksta veekogudesse juhitud saasteainete eest saastetasu. Saastetasu arvutustesse lülitatakse puhastatud heit- ja sademevees sisalduvad ja maksustatavad saasteained, mis on määratud vee-erikasutusloas konkreetsele väljalasule.

Saastetasu arvutamisel võetakse arvesse nii konkreetse väljalasu suubla koefitsienti kui ka vastavust saasteaine piirväärtusele heitvees. Piirväärtuse ületamisel määratakse ületatud saasteainete koguste osas kümnekordne saastetasu, piirväärtustest madalamate või võrdsete tulemuste puhul on võimalik vastavalt seadusandlusele taotleda saastetasu alandamist poole võrra. Saastetasu alandamine on võimalik ainult juhul, kui kõigi väljalaskude saasteainete tulemused vastavad veeloa tingimustele.

2010. aastal oli Ettevõttel ühes kvartalis võimalus taotleda saastetasu alandamist poole võrra. Saastetasu moodustas 2010. aastal tegevuskuludest 9,12%, võrreldes 4,85%-ga 2009. aastal.

KEMIKAALIDE KÄITLEMINE

Kemikaalide käitlemine

Olulised keskkonnaaspektid

Mõju

Nõuetele vastav joogivesi	Elukvaliteedi säilitamine ja parandamine
Normidele vastav merre lastud heitvesi	Mereveeseisundi säilitamine

2010 EESMÄRGID JA ÜLESANDED

Vähendada kemikaalide kasutamist -
Vähendada kemikaalide kasutamisest tulenevate õnnetuste või avariide tekkimise ohtu +

Ettevõtte tegevuses on ühtekokku kasutuses c.a. 450 ohtlikku ja vähemootlikku kemikaali. Ohtlikuks muutuvad kemikaalid eelkõige oma inimestele ja keskkonnale ohtu põhjustavate omaduste tõttu, teisalt sõltub ohtlikkus kasutatavast kemikaalikogusest.

Suuremates kogustes ja suurema ohtlikkusega kemikaale kasutatakse puhastusjaamades. Puhastusjaamades kasutatavad kemikaalide kogused sõltuvad enim jaamadesse jõudva vee hulgast ja omadustest, mida omakorda pinnavee puhul mõjutavad ilmastikutingimused ja reovee puhul reostuse tase.

VEEPUHASTUSE KEMIKAALID

KLOOR

Veepuhastusprotsessis suurtes kogustes kasutatava kloori tõttu on Ettevõtte kemikaaliseaduse alusel liigitatud B-kategooria suurõnnetuse ohuga Ettevõtteks.

Veepuhastusprotsessis desinfitseeritakse vett, et see oleks ohutu inimeste tervisele. Desinfektandina kasutatakse kõige laiemalt kloori, mis on efektiivne ja omab pikemaajalist järelmõju veektoristikus. Kemikaalina on kloor õhust raskem mürgine gaas ärritava ja söövitava toimega, mis mõjutab limaskestasid nii sees- kui ka välispidiselt. Seetõttu võivad klooriavarii korral ohustatud piirkonda jäävad inimesed saada tõsiseid tervisekahjustusi, mis võivad päädida surmaga.

Klooriga juhtuvate õnnetuste tõenäosus on viidud miinimumini, rakendades kõiki vajalikke ohutusnõudeid.

Et olla valmis kiiresti likvideerima küll ebatõenäolist, kuid siiski võimalikku



klooriavariid, on koostatud kriisiplaan. Lisaks töötajate iga-aastasele kemikaaliohutusjuhendamisele ning praktilisele koolitusele viiakse koostöös Päästkeskusega pidevalt läbi ka klooriavarii likvideerimise õppusi. Sellel aastal toimus keemiaõppus Põhja-Eesti Päästkeskuse, Häirekeskuse Põhja-Eesti Keskuse, Tallinna Kiirabi ja Ülemiste veepuhastusjaama ühisõppena. Eesmärk on harjutada koostööd objekti personaliga ning samuti ametkondade vahelist koostööd ohtlike ainetega juhtunud õnnetuse likvideerimise juhtimisel.



OSOON

Kloori kasutus on viimase kümnendi jooksul tunduvalt vähenenud. Vähenemise peamine põhjus on vee eelkloreerimise asendamine osoneerimisega. Osoon lagundab tõhusalt orgaanikat ja desinfitseerib vett. Osooni toodetakse Ettevõttes kohapeal ainult vajaminevates kogustes. Tänu kinnisele protsessile ja varude puudumisele, on oht keskkonnale minimaalne.

Välisõhku eralduva osooni piiramiseks on Ettevõttele väljastatud ka välisõhu saasteluba, mida uuendati 2010. aastal (vt lähemalt lk 60). Saasteloa tingimuste täitmiseks on protsessi integreeritud jääkosooni termiline lagundaja. Protsessist väljuv jääkosoon lagundatakse temperatuuri tõustes uuesti hapnikuks ja seetõttu välisõhku osooni ei välju. 2010. aastal lagundati 100% jääkosooni.

KOAGULANDID JA POLÜMEERID

Puhastusprotsessis kasutatakse suurtes kogustes koagulante ja polümeere, mis aitavad veest eemaldada osakesi nagu hõljuvained, orgaanilised ained jt. Nii koagulante kui ka polümeere kasutatakse vesilahustena. Neil pole nii tugevaid mürgiseid omadusi nagu klooril ning tingimusel, et järgitakse ohutusnõudeid ei ole need inimestele ega keskkonnale ohtlikud.

VEEPUHASTUSKEMIKAALIDE KASUTUS

Hoolimata vee väga erinevatest omadustest ja muutlikest ilmastikutingimustest on kemikaalide kasutus püsitud suhteliselt stabiilne. Kemikaalide kasutus sõltub otseselt pinnavee kvaliteedist. Ettevõtte peab tagama joogivee kvaliteedi vastavuse kehtivatele nõuetele ning mõningas osas, vastavalt Ettevõtte eesmärkidele tagatakse ka kõrgemaid nõudeid. Ettevõtte seadis 2010.a. joogivee orgaanilise aine sisalduse alandamiseks aastaeesmärgi, mida veepuhastusjaam ka täitis. Paremate tulemuste saavutamiseks on vaja ka täiendavaid puhastuskemikaalide ressursse ja optimaalset puhastusprotsessi. Arvestades sellega, et toorveekvaliteedi omadused Ülemiste järves olid kehvad, jäid aasta esimesel poolel kasutatud kemikaalide doosid samasse suurusjärku 2009. aastaga, kuid aasta lõpul oli võimalik doose mõnevõrra alandada.

Üldkogused olid suuremad võrreldes 2009. aastaga seetõttu, et puhastati suuremas mahus joogivett.

REOVEEPUHASTUSE KEMIKAALID

METANOOL

Reoveepuhastuses kasutatava metanooli tõttu on Ettevõtte kemikaale käsitlevate õigusaktide alusel tunnistanud ohtlikuks Ettevõtteks. Metanooli kasutamist alustati 2005. aastal seoses lämmastikuprojektiga, et tõsta bioloogilise puhastuse protsessis osalevate bakterite lämmastikuärastustegevuse tõhusust.

KOAGULANDID JA POLÜMEERID

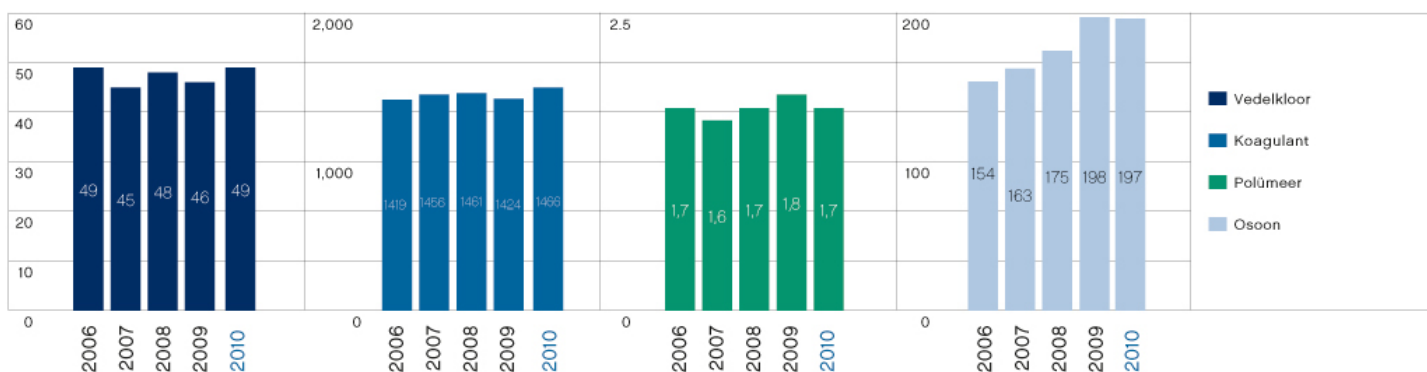
Reoveepuhastuse protsessis kasutatakse suurtes kogustes koagulante ja polümeere. Koagulanti kasutatakse reovee keemiliseks töötlemiseks eesmärgiga eemaldada fosfor. Polümeere kasutatakse reoveesette omaduste muutmiseks, nende lisamisel eraldub vesi settest kergemini. Tingimusel, et järgitakse ohutusnõudeid, ei ole need inimestele ega keskkonnale ohtlikud.

REOVEEPUHASTUSKEMIKAALIDE KASUTUS

Koagulandi ja polümeeride kulu 2010. aastal oli mõnevõrra kõrgem kui 2009. aastal, mil see oli optimaalne. Metanooli suurem kulu oli tingitud vajadusest saavutada maksimaalseid puhastustulemusi protsessivõimsusi ületavate lämmastiku reostuskoormuste tingimustes.

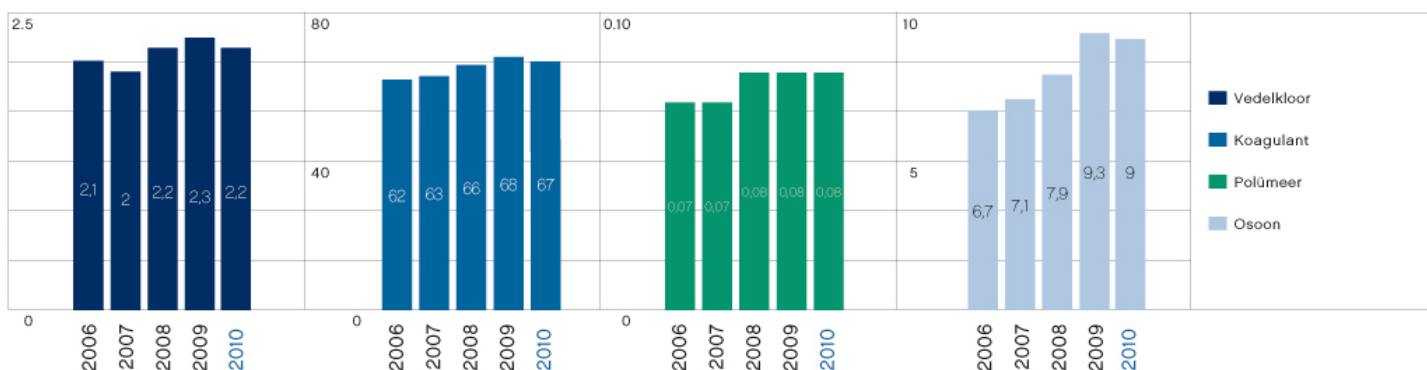
Veepuhastuse kemikaalide kasutus 2006-2010

tonnides



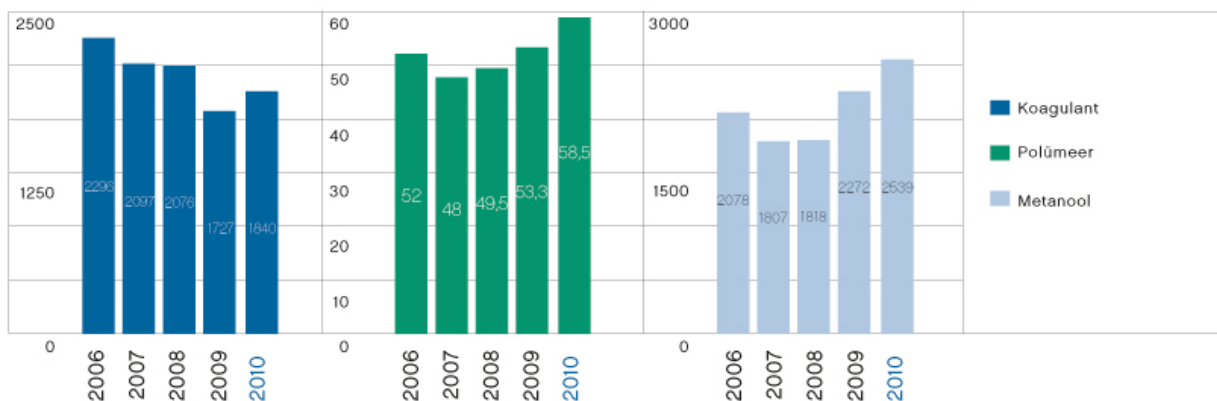
Veepuhastuse kemikaalide kasutus keskmiselt toodangu ühiku kohta 2006-2010

g/m³



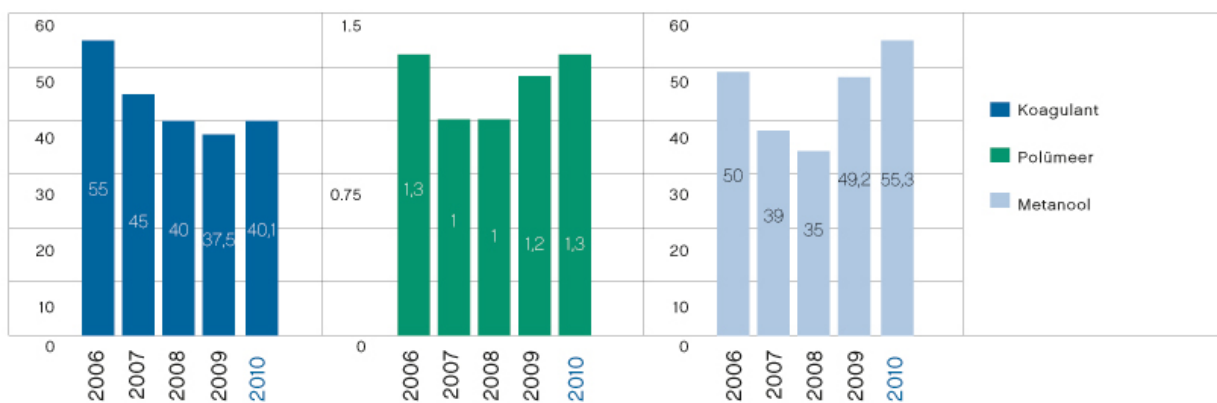
Reoveepuhastuse kemikaalide kasutus 2006-2010

tonnides



Reoveepuhastuse kemikaalide kasutus keskmiselt toodangu ühiku kohta 2006-2010

g/m³



KEMIKAALIOHUTUSE TAGAMINE

Kemikaalidega seotud õnnetusjuhtumite tõenäosus on viidud miinimumini, kuivõrd kemikaalide käitlussüsteemid vastavad turva- ja ohutusnõuetele.

Kõikide kemikaalide ladustamiseks ja kasutamiseks on loodud vajalikud tingimused, samuti järgitakse kemikaalide ohutuskartide teavet, õigusaktide nõudeid ja ohutusjuhiseid. Kemikaalide ohutuskartid on Ettevõttes saadaval nii elektrooniliselt kui paber kandjal vastavate kemikaalide käitluskohtades.

Kemikaalide kasutuskohtades on saadaval ka absorbendid ja isikukaitsevahendid. Oluliste kemikaalide käitluskohad on varustatud automaatsete hoiatus- ja degaseerimissüsteemidega võimaliku lekke varajaseks avastamiseks ja kahjutustamiseks.

Ettevõttes on kehtestatud protseduurid töötajate väljaõppe tagamiseks ja avariide likvideerimiseks. Ohutus- ja turvanõudeid järgides on inimeste tervisele ja keskkonnale ohtlike tagajärgedega kemikaaliavariide (kloor, metanool, biogaas) esinemise tõenäosus väike. Reeglina on kemikaaliavariide korral tegemist väiksemate leketega, mis ei välju selleks kohandatud tootmisruumidest ning ei kahjusta keskkonda ega inimesi.

Tõsiste tagajärgedega kemikaaliõnnetusi, mis oleksid võinud kahjustada inimesi või keskkonda, 2010. aastal ei juhtunud.

JÄÄTMEKÄITLUS

Jäätmekäitlus

Olulised keskkonnaaspektid

Mõju

Tarbitud reoveesettesegu	Jäätme hulga vähendamine, pinnase ja looduskeskkonna parandamine
Taaskasutatav pinnas ja asfalt	Jäätme hulga vähendamine prügilas, loodusressursi kokkuvõid

2010 EESMÄRGID JA ÜLESANDED

Vähendada tekkinud jäätmete hulka -
Taaskasutada kogu tekkinud reoveesete +
Jätkata mehaanilise puhastusprotsessi moderniseerimist ning vähendada reoveepuhastusjääkide viimist prügimäele+
Luu keskpika ning pika perspektiiviga reoveesete taaskasutusväljundid+

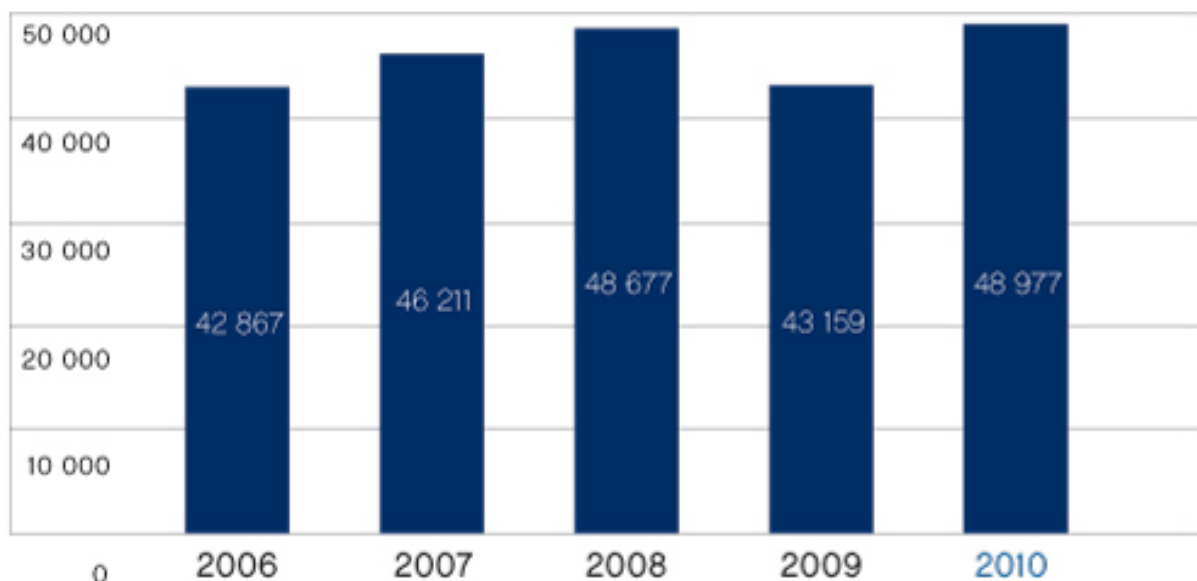
2010. aastal tekkis Ettevõttes kokku 48 977 tonni jäätmeid, mida oli üle 5000 tonni rohkem kui varasemal aastal. Tütaretevõtte tekitatud jäätmete kohta eraldi arvestust ei peetud, need kajastuvad Ettevõtte üldarvestuses.

Segaolmejäätmetega tekitati 2010. aastal ökoloogiline jalajälg suurusega 690,5 ha/a, 2009. aastal oli see 585,51 ha/a.

Enamik tekkinud jäätmetest on tavajäätmed. Suurim kogus jäätmeid tekib Ettevõttes reoveepuhastusjaamas ning võrkude osakonnas.

Tekkinud jäätmed 2006-2010

tonnides



REOVEEPUHASTUSE JÄÄTMED

Suurima osa, üle 70% tavajäätmetest moodustas reoveesete kui reoveepuhastusprotsessi kõrvalsaadus. Olulises osas tekib ka muid puhastusprotsessiga seonduvaid jäätmed nagu võrepraht ja liivapüüdurite sete.

Reoveesette, aga ka võreprahi ja liivapüüdurite sete kogus sõltub otseselt sissetuleva reovee kogusest, ilmatikutingimustest ja linna puhastusteenistuste tõhususest. 2010. aastal puhastusseadmetesse tulnud reoveesette kogus oli suurem võrreldes 2009. aastaga, võreprahti koguti eelnenud aastast vähem.

Kogu reoveesete taaskasutatakse, selle prügilasse ladestamise lõpetas Ettevõtte 2003. aastal. Lisaks reoveesette töötlemisele otsitakse võimalusi ka teiste reoveepuhastuses tekkivate jäätmete lisakäitlemiseks ja prügilasse minevate jäätmete koguse vähendamiseks. Kaaluti ka võimalust puhastada mehhaanilise puhastuse käigus tekkinud võrepraht ning liivapüüdurite sete enne prügilasse transportimist.

2008. aastal paigaldati suurema prügi eemaldamiseks mõeldud võrede juurde katsetuseks üks võreprahipress koos pesuriga. Testimise tulemusena leiti, et prügi pesemiseks vajaliku vee hulka on mõistlik reguleerida süsteemselt ning pesuriga prügiresside töölerakendamine otsustati ühendada kogu mehhaanilise puhastuse rekonstrueerimise projektiga. Selle jäätmete koguse vähendamisele ja mehhaanilise puhastuse tõhustamisele suunatud projekti projekteerimisstaadium on lõpetatud ning 2010 alustati projekti elluviimisega.

KAEVEJÄÄTMED

Võrkude hooldus- ja remonttöödel tekkivatest jäätmetest moodustab põhiosa kaevepinnas ja kivid. Kogus on viimastel aastatel suurenenud seoses lekete arvu kasvuga ning Tallinna linna kaevetööde eeskirja redaktsiooni TVK M 20.05.2010 nr.28 jõustumisega 29.05.2010.a, millega kohustati kaevetööde tegijaid asfaldi taastustöid tegema suuremas mahus. Sellega seoses suurenesid ka asfaldijäätmete kogused.

SORTEERITUD KONTORIJÄÄTMED

2010. aastal jätkati Ettevõttes paberi ja papi ning pakendite kogumist segaolmejäätmetest eraldi, võimaldamaks edasist ümbertöötlemist ja taaskasutamist. Paberikoguse vähendamiseks suurendati klientidele saadetavate elektrooniliste arvete osakaalu ning kus võimalik, muudeti automaatseks kahepoolne printimine. 2010. aasta vanapaberi ja –papi tekkega seotud ökoloogilise jalajälje suurus tuli 34,3 ha/a, 2009. aastal oli see 31,85 ha/a.

Alates 2008. aastast kogutakse ka biolagunevad jäätmed segaolmejäätmetest eraldi, tagamaks vastavus õigusaktidele.

OHTLIKUD JÄÄTMED

Ohtlike jäätmete osakaal kogu jäätmete hulgast on väike, alla 1%, ning nende kogused on viimastel aastatel püsinud sarnasel tasemel. Suurima osa ohtlikest jäätmetest moodustavad vanaõli ja õlijäätmed, mis tekivad masinate ja seadmete hoolduse käigus.

Kokku on taaskasutatavate jäätmete osakaal tavajäätmetest sarnaselt eelmistele aastatele üle 90%, kui arvestada nii reoveesette taaskasutamist kui partneritele üle antud taaskasutatavaid jäätmeid.

Olulisemate jäätmete liigid ja kogused 2006-2010

tonnides

	2006	2007	2008	2009	2010
Segaolmejäätmed	149	134	115	145	171
Paber ja papp	11	14	14	13	14
Pakendid	1,4	2	4	4,7	4,7
Bioloogundatavad jäätmed	-	-	2,5	5,2	5,4
Võrepraht	280	275	286	337	303
Reoveesete	35 434	33 834	35 691	31 087	33 885
Liivapüüdurite sete	288	957	1 105	975	716
Kaevapinnas ja kivid	6 000*	10 432	10 334	9 569	11 750
Asfaldijäätmed	301	489	1 021	947	1790
Ehitus-ja lammutusjäätmed	209	31	33	43	18
Betoon ja tellised	36	8	48	29	40
Metallid	39	28	14	0,5	26,7
Ohtlikud jäätmed	4	3,5	5	4	3,5
Muu	115	1,5	4,5	1	250,2**
Kokku	42 867	46 209	48 678	43 159	48 977

Võimalik taaskasutades

* Hinnangulised kogused

** Sisaldab 248 t mineraalseid lumekoristusjäätmeid

REOVEESETTE TAASKASUTAMINE

Põhiosa taaskasutatud jäätmetest moodustas reoveesete. Turbaga segatud setet ehk settesegu saab kasutada maastikukujunduses ja haljastuses. Settesegu valmistatakse reoveepuhastusjaamas 14 ha kompostimisväljakutel, osa setet transporditakse Ettevõttele kuuluvale väljakule Liikvas.

Settesegu kvaliteeti kontrollitakse regulaarselt heitveelaboris. Kontrollanalüüsid kinnitasid reoveesettesegu vastavust õigusaktide nõuetele. 2010. aastal müüdi klientidele 33 807 tonni settesegu.

REOVEESETTE KASUTUSVÕIMALUSTE UURINGUD

Metsastamiseks sobivad seniste uuringute põhjal kõige paremini raba turvasmullad. Erinevad puuliigid taluvad kasutatava sette koguseid erinevalt, paremini taluvad setet suuremad ja tugevama juurestikuga taimed. Põhilisteks puude kasvu takistavateks teguriteks rabas on töödeldud mulla ebapiisav õhusisaldus ja liigne sette kogus, samuti ka metsloomad, kelle jaoks settega töödeldud alad kujutavad endast maitsvat sööta.

JÄÄTMELOAD

Jäätmeload

Loa nimetus	Kehtivus	Loa iseloomustus
Jäätmeluba LJÄ/317241	09.09.2014	Väljastatud Paljassaares jäätmete taaskasutamiseks stabiliseeritud jäätmete, olmereovee puhastussetete ja biolagunevate jäätmete kohta.
Jäätmeluba LJÄ/317829	30.12.2014	Väljastatud stabiliseeritud jäätmete taaskasutamiseks ja jäätmete veoks Liikvale ning biolagunevate jäätmete taaskasutamiseks.

2010. aastal täitis Ettevõtte reoveesette taaskasutamisega seotud jäätmelubade tingimused.

Vastavus Paljassaare jäätmeloaga LJÄ.HA-317241

tonnides

Jäätmeliik	Lubatud	Tegelik				
		2006	2007	2008	2009	2010
Olmereovee puhastuse sete	450 000	35 434	33 834	35 691	31 087	30 986
Stabiliseeritud jäätmed	45 000	25 935	24 429	26 270	16 784	20 480
Biolagundatavad jäätmed	10 000	0	0	0	0	0

Vastavus Liikva jäätmeloaga LJÄ.HA-317829

tonnides

Jäätmeliik	Lubatud	Tegelik				
		2006	2007	2008	2009	2010
Stabiliseeritud jäätmed	15 000	9 499	9 405	9 421	14 303	10 506
Biolagundatavad jäätmed	3 000	0	0	0	0	0

ENERGIAKASUTUS

Energiakasutus

Olulised keskkonnaaspektid

Toodetud ja tarbitud biogaas

Otsene mõju

Fossiilsete kütuste tarbimise vähendamine

Olulised keskkonnaaspektid

Tarbitud elektri- ja soojusenergia

Kaudne mõju

Elektrienergia tootmisest tingitud keskkonna saastamisele kaasaaitamine, loodusressursside vähenemine

2010 eesmärgid ja ülesanded

Kasutada energiavarusid tõhusamalt ja säästlikumalt -
Suurendada biogaasi efektiivset kasutamist, gaasimootori tööaeg vähemalt 4000 tundi aastas +
Muuta transpordikasutust efektiivsemaks +

ELEKTRIENERGIA TARBIMINE

Suurem osa kasutatud elektrienergiast kulub põhitegevuse käiguhoidmiseks – vee- ja reoveepuhastusjaamade ning võrkude pumplate ja muude seadmete tööks.

Ettevõtte elektri kogutarbimine oli kuni 2008. aastani stabiilselt kasvanud, peamiselt reoveepuhastuse tehnoloogilise protsessi uuendamise ning võrkude pumplate tegevuspiirkonna laienemise tõttu.

Mõningal määral kompenseerib võrguelektri kasutamist biogaasist saadav elektrienergia (vt lähemalt allpool).

Elektrienergia tarbimine 2006-2010

kWh

	2006	2007	2008	2009	2010
Veepuhastus	10 173 744	10 389 547	10 237 200	10 371 961	10 656 875
Reoveepuhastus	18 803 680	19 443 371	20 167 157	19 645 827	19 749 590
Sh elekter biogaasist	1 190 978	1 159 057	1 390 471	730 299	1 966 080
Võrkude pumplad	5 636 745	5 588 984	6 213 493	5 964 515	6 432 559
Maardu*				383 728	693 265
Muud	982 193	994 502	924 809	885 720	865 723
KOKKU	35 596 362	36 416 336	37 543 659	37 251 751	38 398 012

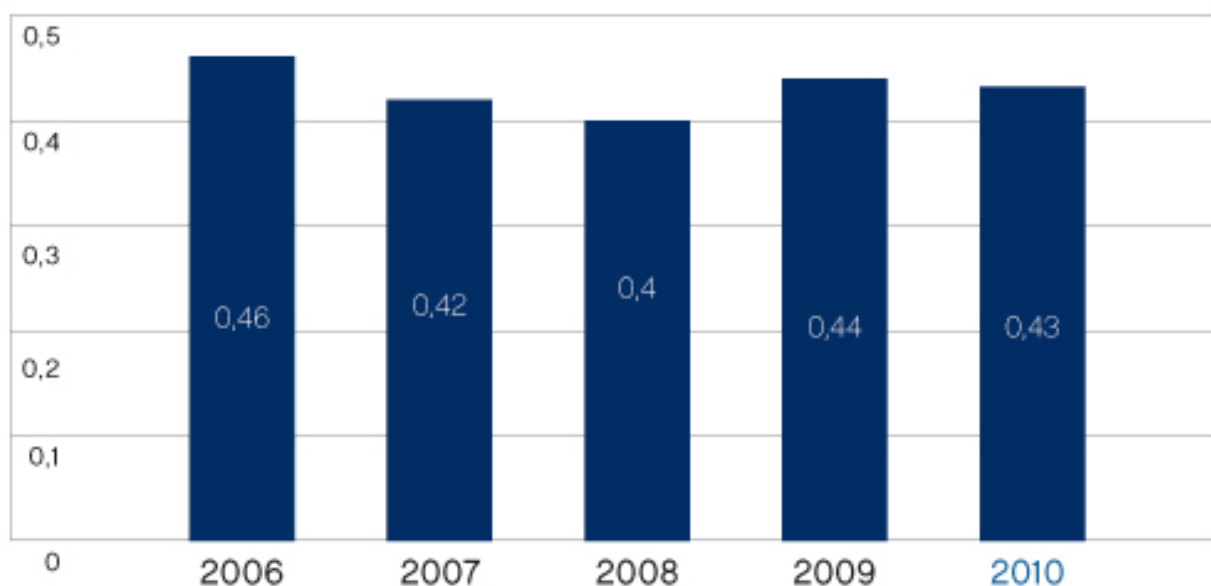
*Ettevõtte alustas Maardu linna veefirma varade opereerimist 2009. aasta 1. juulil.

Ökoloogilist jalajälge arvutatakse Ettevõttes välja ainult Eesti Energialt ostetud elektrienergia koguse osas ha/a MWh kohta. Biogaasi kasutus kuulub rohelise energia alla, mille kohta täpne arvutusfaktor puudub. 2010. aastal tekitati 5865,55 ja 2009. aastal 5879,88 ha/a suurune jalajalg. Jalajalg vähenes, kuna 2010. aastal suurenes biogaasi kasutamine 1 235 781 kWh võrra ja selle võrra kasutati reoveepuhastusjaamas põlevkivi baasil toodetud elektrienergiat vähem.

Reoveepuhastuses kasutatava uue tehnoloogiaga seotud energianõudluse kasvu illustreerib ka elektritarbimine puhastatud reovee ühiku kohta, mis viimase nelja aasta lõikes alates protsessi rekonstrueerimisest on peaaegu sama ja muutunud stabiilseks. Elektri tarbimist mõjutab olulisel määral ka ilmastik, näiteks pidev sademeterohke periood võimaldab ühtlast pumpamist ning ei teki sagedastel taaskäivitustel tekkivaid energiapiike.

Elektri tarbimine puhastatud reovee ühiku kohta 2006-2010

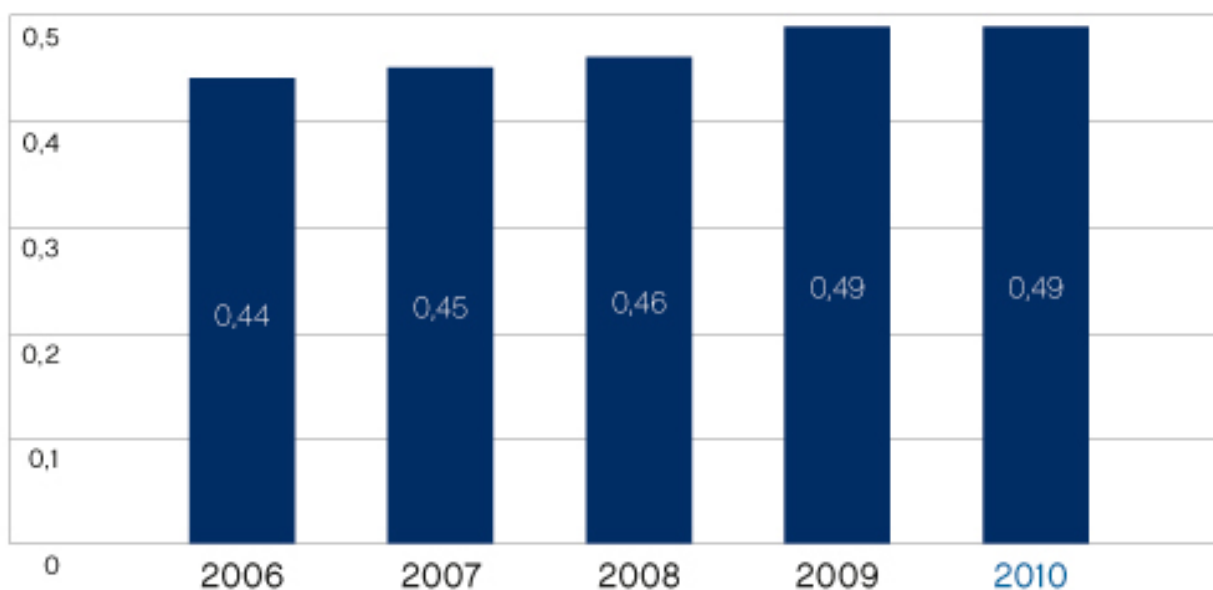
kWh/m³



Veepuhastusprotsessi käigushoidmisel kulub elektrit põhiliselt veepumpamiseks puhastusprotsessi erinevates etappides ja veevõrku, oluline osa energiast kulub osooni tootmiseks. Seoses suhteliselt kõrgete osoonidooside ja erakordselt külma talvega püsisid energiakulud samal tasemel (veidi langedes 2010.a 0,489 kWh/m³, 2009. a 0,49 kWh³) võrreldes 2009.aastaga.

Elektri tarbimine veepuhastusjaamas toodetud ühiku kohta 2006-2010

kWh/m³



SOOJUSENERGIA TARBIMINE

Suurem osa kasutatud soojusenergiast kulub põhitegevuse käigushoidmiseks – tootmis- ja kontorihoonete kütmiseks.

Soojusenergiat ostetakse AS-ilt Eesti Gaas ja AS-ilt Tallinna Küte. Teatud määral kompenseerib soojusenergia kasutamist reoveepuhastusjaamas biogaasist saadav soojusenergia.

Soojusenergia tarbimine 2006-2010

MWh

	2006	2007	2008	2009	2010
Veepuhastus	7 309,1	5 475,9	5 142	4 264	5 617,6
Reoveepuhastus	5 775	6 765	7 423	6 515	8 176
Sh soojus biogaasist	3 228,9	4 447,8	4 654	5 032,5	4 505,6
Ädala keskuse territoorium	995,6	983,5	960,4	956,6	1 256,7
Maardu*				66,6	38,4
KOKKU	14 079,7	13 224,4	13 525,4	11 802,2	15 097,7

*Ettevõtte alustas Maardu linna veefirma varade opereerimist 2009. aasta 1. juulil.

Erakordselt külma talve tõttu on soojusenergia kulu 2010. aastal tõusnud. Soojusenergia tarbimisega seotud ökoloogiline jalajälg Veepuhastusjaamas oli 2010. aastal 528,1 ja 2009. aastal 400,8 ha/a. Suurem osa Reoveepuhastusjaamas kasutatavast soojusest toodetakse biogaasist; ökoloogilist jalajälge arvutati maagaasi kasutuse kohta. 2010. aastal oli see 345 ha/a ja 2009. aastal 139,4 ha/a. Ädala keskuse territooriumi ökoloogiline jalajälg oli 2010. aastal 118,13 ja 2009. aastal 89,9 ha/a. Kokku oli maagaasist toodetud soojusenergiaga seotud ökoloogilise jalajälje suurus Ettevõttes 2010. aastal 995,66 ha/a ja 2009. aastal 636,35 ha/a.

ENERGIAKASUTUS

ROHELINE ENERGIA

Üks hea võimalus keskkonnale tekitatava kahju vähendamiseks on rohelise energia kasutamine. Ettevõtte puhul tähendab see eelkõige reoveepuhastuses reoveesette kääritamise tulemusel tekkiva biogaasi maksimaalset kasutamist teistes tööprotsessides, kuid samal ajal püütakse leida muid keskkonnasõbralikke lahendusi.

2010. aastal telliti kolm tasuvusanalüüsi rohelise energia tootmise võimaluste kohta. Kaks neist olid reoveepuhastusjaamas soojuse ja elektri koostootmise võimaluste kohta ning kolmas tasuvusanalüüs oli veepuhastusjaamas soojuspumpade kohta. Analüüside tulemused selguvad 2011. aasta jooksul. Hüdروenergiast loe lähemalt lk 59.

BIOGAASI TAASKASUTAMINE

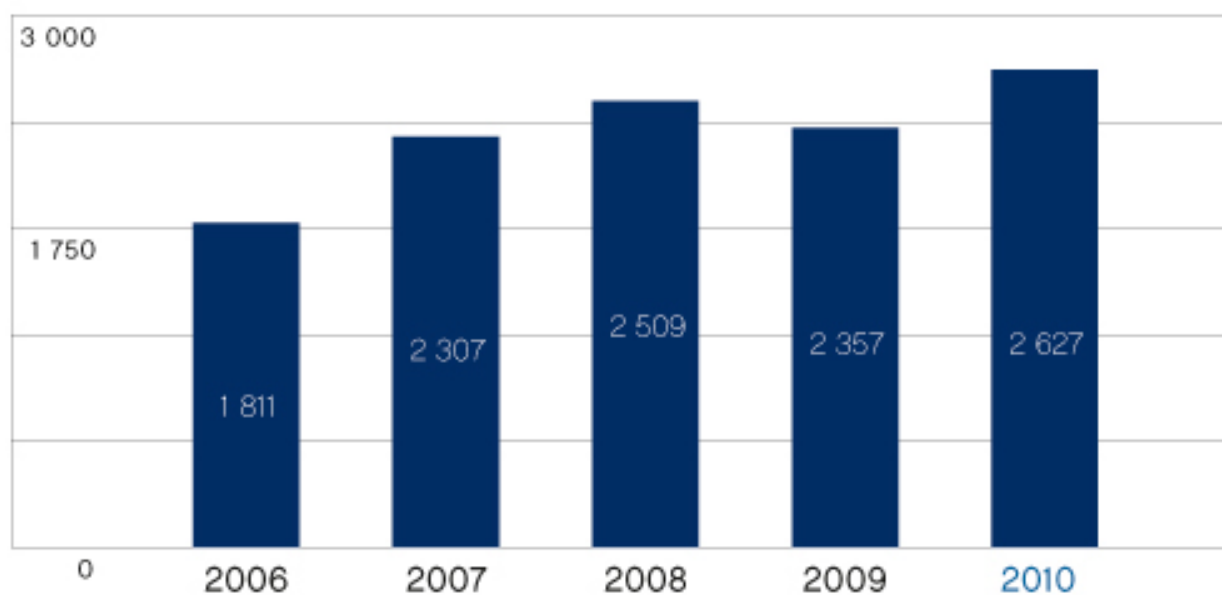
Viimastel talvedel on biogaasi tootmist pidurdanud tänavatelt kogutud lumekoristuskemikaaliga segunenud reovesi, mis tekitab häireid metaantankide kääritusprotsessis. 2010. aastal jätkati metaantankide opereerimist 2008.a. kasutusele võetud opereerimistaktikat kasutades, millega suudeti biogaasi toodang hoida eelnenud aastaga võrdsel tasemel.

2010. aastal toodeti Paljassaare reoveepuhastusjaama metaantankides 2 627 343 m³ biogaasi. Biogaas suunatakse gaasimootoril töötavale õhupuhurile, mis toodab bioloogilise puhastuse bakteritele vajalikku õhku. Samuti suunatakse biogaas reoveepuhastusjaama katlamajja soojatootmiseks.

2010. aastal kasutati 88 % (2 314 306 m³) biogaasist gaasimootori tööshoidmiseks või soojatootmiseks. Osa biogaasi põletati seoses gaasimootori avariiliste seisakutega.

Biogaasi tootmine 2006-2010

tuh m³



Biogaasi kasutamine 2006-2010

%



Biogaas sisaldab umbes 70% metaani. Biogaasis sisalduv metaan on plahvatusohtlik ja on üks gaasidest, mis on tunnustatud osoonikihti negatiivselt mõjutavaks. 2010. aastal ei leidnud aset ühtegi biogaasiga seotud õnnetust.

VÕIMALUSED HÜDROENERGIA TOOTMISEKS

Rohelise energia tootmisega on seotud ka töötavad hüdroelektrijaamad Ettevõtte Soodla ja Kaunissaare hüdroõlmedes. 2003. aastast alates töötab hüdroelektrijaam Kaunissaare tammil, seda opereerib OÜ Kaunissaare Hüdroelektrijaam. 2008. aasta lõpust töötab hüdroelektrijaam ka Soodla veehoidla tammil, mida opereerib OÜ Uus Energia. Hüdroelektrijaamade maksimaalsed võimsused on vastavalt ca 260 kW ja 170 kW. Need hüdroelektrijaamad ei kuulu küll Ettevõttele, kuid sõlmitud on koostöölepingud ja Ettevõtte osaleb jaamade opereerimisel.

KÜTUSTE TARBIMINE

Aasta alguses oli ettevõttel mitmesuguste tööde tegemiseks kokku 132 sõidukit, tütarettevõtte loomisega jäi alles 124 sõidukit, neist üle poole bensiinisõidukid. Suurim osakaal on sõiduautodel ja tarbesõidukitel, mille hulka kuuluvad väikekaubikud ja brigaadide sõidukid. Väiksema osa moodustavad eriotstarbelised sõidukid nagu traktorid ja veoautod.

Kütuse tarbimine on võrreldes eelmise aastaga märgatavalt vähenenud. Tarbimise vähenemist on mõjutanud mitmed tegurid, näiteks vähendati sõidukite arvu, varustati sõidukid GSM jälgimissüsteemidega, mis teeb töö sõidukitega efektiivsemaks ja logistiliselt paremini hallatavaks. Ettevõtte hoiab kütuse tarbimist kontrolli all eelkõige autokasutajatele kehtestatud limiitide kaudu.

Keskkonnasõbralikuma kütuse kasutus on võrreldes eelmise aastaga vähenenud, eelkõige mõjutab tarbimist selle kütuse kõrgem hind.

Kütuse tarbimine 2006-2010

liitrites

	2006	2007	2008	2009	2010
Bensiin	123 868	135 251	141 644	126 286	85 735
Sealhulgas keskkonnasõbralikum kütus	10 202	8 885	6 782	4 471	2 762
Diiseli	216 604	210 827	205 738	201 351	170 365
KÜTUS KOKKU	340 472	346 078	347 382	327 637	256 100
Sõidukite koguarv	147	135	140	137	124

TRANSPORT

Ökoloogilise jalajälje arvutusmeetodite kohaselt liigitatakse transport kaheks:

- inimeste transpordi all mõeldakse töötajate tööalaseid sõite auto, bussi, rongi, laeva ja lennukiga;
- kaupade transpordi all mõeldakse raskeveokitega transporditavat kaupa.

Ettevõtte ei pea eraldi registrit läbitud kilometraaži kohta, kuid seda saab välja arvutada auto liigi kohta, arvestades keskmist kütusekulu. 2010. aastal sõideti autotranspordiga 885 374 km ja 2009. aastal 1 215 754 km. Inimeste transpordiga seotud ökoloogiline jalajälg oli 2010.aastal 53,12 ha/a ja 2009. aastal 72,95 ha/a.

Kaupade transportimiseks on 2010. aastal tinglikult läbitud 549 516 tonn/km* ja 2009. aastal 771 587 tonn/km. Sellega tekitati 2010. aastal ökoloogiline jalajälg suurusega 38,47 ha/a ja 2009. aastal 54,01 ha/a. Autotranspordi keskkonnamõju vähenemise põhjuste kohta loe lähemalt lk 57.

Bussiteenust kasutati inimeste veoks 2010. aastal 3 korral ja läbiti kokku 525 km, millega seotud ökoloogiline jalajälg on 0,02 ha/a. 2009. aastal kasutati bussiteenust 5 korral, läbiti kokku 2 378 km ja tekitati 0,07 ha/a suurune ökoloogiline jalajälg.

Töötajad käivad lähetustel ka väljaspool Eestit. Selleks on kasutatud vähesel määral laeva- ja rohkem lennukitransporti. Laevaga läbiti 2010. aastal 712 km ja 2009. aastal 534 km, sellega seotud ökoloogiline jalajälg oli 2010. aastal 0,007 ja 2009. aastal 0,005 ha/a.

2010. aastal kasutati Ettevõtte töötajate poolt lennutransporti ainult lühimaa lendudeks (alla 5000 km). Kokku läbiti 115 668 km, mille ökoloogiline jalajälg on 10,4 ha/a. 2009. aastal läbiti lennukiga pikamaa lende (alates 5000 km) 8967 km ja lühimaa lende 100 509 km, millega tekitati 9,59 ha/a suurune ökoloogiline jalajälg.

**Mõõtühik 1 tonn-kilomeeter on samaväärne 1 tonni kauba transpordiga 1 km kaugusele või 0,5 tonni kauba transpordiga 2 km kaugusele.*

ETTEVÖTTE ÖKOLOOGILISE JALAJÄLJE KOONDTABEL

Ökoloogilise jalajälje meetodil mõõdeti 12 erineva komponendi keskkonnamõju.

ETTEVÖTTE ÖKOLOOGILISE JALAJÄLJE KOONDTABEL

Ökoloogilise jalajälje mõõtmise aluseks olevad komponendid		Tarbimine/tootmine (ümardatud)	Ökoloogiline jalajälg töötaja kohta (ha/a töötaja kohta)	Ökoloogiline jalajälg (ha/a)
Vesi m ³				
1.Tarbitud vesi	2010	624 149	0,164	49,93
	2009	595 732	0,146	47,66
Jäätmed t				
2.Taaskasutusse suunatud paber	2010	14	0,112	34,3
	2009	13	0,974	31,85
3.Taaskasutusse suunatud metall	2010	26,7	0,096	29,37
	2009	0,5	0,002	0,55
4.Betoon (prügimäele)	2010	40	0,013	4
	2009	29	0,009	2,9
5.Segaolme-jäätmed (prügimäele)	2010	171	2,264	690,5
	2009	145	1,791	585,51
Elekter MWh				
6.Elektrienergia toodetud põlevkivist	2010	36 432	19,231	5 865,55
	2009	36 521	17,981	5 879,88
Soojus MWh				
7.Soojusenergia toodetud maagaasist	2010	10 592,1	3,264	995,66
	2009	6 769,7	1,946	636,35
Transport inimeste veoks km				
8.Auto	2010	885 374	0,174	53,12
	2009	1 215 754	0,223	72,95
9.Lennuk	2010	115 668	0,034	10,4
	2009	109 476	0,029	9,59
10.Buss	2010	525	0,0001	0,02
	2009	2 378	0,0002	0,07
11.Laev	2010	712	0	0,007
	2009	534	0	0,005
Kaubatransport t MWh				
12.Raskeveok ja veok	2010	549 516	0,126	38,47
	2009	771 587	0,165	54,01
KOKKU	2010		25,470	7771,33
	2009		22,389	7321,32

Ettevõtte kõige suurem mõju keskkonnale avaldub elektrienergia kasutuses, millele järgneb soojusenergia kasutus. Elektri- ja soojusenergia kasutus on tihedas ja vältimatus seoses Ettevõtte põhitegevusega ning tegevuse laienedes kasvab paratamatult ka ökoloogiline jalajälg. Elektri- ja soojusenergia tõhus ja säästlik kasutus on Ettevõttes põhjaliku kontrolli all.

HEITMED ÕHKU

Heitmed õhku

Olulised keskkonnaaspektid

Heitgaaside emissioon	Välisõhu saastamine
-----------------------	---------------------

Mõju

2010 eesmärgid ja ülesanded

Tagada vastavus keskkonnalubade nõuetele +
Vähendada õhusaastet -

Välisõhu saastamise vähendamiseks piiratakse Ettevõttes eelkõige Ülemiste ja Paljassaare katlamajadest lenduvate esmase tähtsusega saasteainete nagu lämmastikdioksiidi, süsinikdioksiidi ja lenduvate orgaaniliste ühendite kogust ning kasvuhoonegaasidest süsinikdioksiidi heitmeid. Samuti on reguleeritud joogivee puhastuseks toodetava osooniga heitkogused.

Ettevõtte maksab välisõhku paisatud saasteainete pealt saastetasu. 2010. aastal moodustas see kogu makstud saastetasust alla 1%. 2010. aastal täideti kõik välisõhu saastelubadega seatud tingimused.

Loa nimetus	Kehtivus	Välisõhu saasteloa iseloomustus
Saasteluba nr. LÕV:HA-21334	31.12.2010	Kehtib Ülemiste veepuhastusjaama saasteallikate – katlamaja korstna ja diislgeneraatori väljalasketoru – kohta. Määrab välisõhku eralduvate saasteainete loetelu ja nende lubatud aastased heitkogused.
Saasteluba nr. LÕV:HA 48701	tähtajatu	Kehtib Paljassaare reoveepuhastusjaama saasteallikate – katlamaja korsten, väljalasketorud, kombijaama korsten – kohta. Määrab välisõhku eralduvate saasteainete loetelu ja nende lubatud aastased heitkogused.
Saasteluba nr. LÕV:HA-21490	31.12.2010	Kehtib Ülemiste veepuhastusjaama saasteallika – osoonitsehhi ventilatsioonüsteemi – kohta. Määrab välisõhku eralduvate saasteainete loetelu ja nende lubatud aastased heitkogused.
Saasteluba nr. LÕV/319438	tähtajatu	Kehtib Ülemiste veepuhastusjaama saasteallika – katlamaja korsten, osoneerimine, diislgeneraator – kohta. Määrab välisõhku eralduvate saasteainete loetelu ja nende lubatud aastased heitkogused.

Välisõhu saaste veepuhastusjaama saasteallikatest 2006 - 2010

tonnides

Saasteaine	2006		2007		2008		2009		2010	
	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik
Lämmastikdioksiid	2,4	1,9	2,4	1,5	2,4	1,4	2,4	1,4	2,4	1,5
Süsinikoksiid	1,9	1,8	1,9	1,5	1,9	1,3	1,9	1,3	1,9	1,4
Lenduvad orgaanilised ühendid	0,17	0,12	0,17	0,1	0,17	0,1	0,17	0,09	0,17	0,10
Süsinikdioksiid	1 691	1 660	1 691	1 360	1 691	1 209	1 691	1 145	1 691	1 271
Vääveldioksiid	0,01	0,001	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01	0,007
Tähked osakesed summaarselt	0,05	0,003	0,05	0,002	0,05	0,002	0,05	0,003	0,05	0,003

Välisõhu saaste reoveepuhastusjaama saasteallikatest 2006- 2010

tonnides

Saasteaine	2006		2007		2008		2009		2010	
	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik
Lämmastikdioksiid	29,8	14,2	29,8	14,9	29,8	17,4	29,8	10,6	29,8	23,5
Süsinikoksiid	210,1	97,9	210	96,5	210	115	210	62,3	210	161,9
Lenduvad orgaanilised ühendid	14,0	6,8	14	6,4	14	7,7	14	4,2	14	10,8
Süsinikdioksiid	4 440	3 438	4 440	4 798	4 440	3 697	4 440	3 229	4 440	4 135
Vesiniksulfiid			17,8	18,7	17,8	17,5	17,8	16,9	17,8	16,9

KESKONNATEGEVUSE TULEMUSLIKKUSE NÄITAJAD

Järgnevalt on lisaks ökoloogilise jalajälje andmetele toodud vastavalt EMAS III nõuetele välja ka Ettevõtte keskkonnategevuse tulemuslikkuse põhinäitajad energiatõhususe, materjalitõhususe, vee, jäätmete, bioloogilise mitmekesisuse ja heidete kohta. Iga põhinäitaja kohta on esitatud 3 elementi:

- arv A, mis tähistab kogu aastast sisendit/mõju vastavas valdkonnas
- arv B, mis tähistab organisatsiooni kogu aastast brutomüügitulu miljonites eurodes
- arv R, mis tähistab suhtarvu A/B

KESKONNATEGEVUSE TULEMUSLIKKUSE NÄITAJAD

Keskkonnategevuse tulemuslikkuse
põhinäitajad

Tarbimine (ümar-
datud) ehk aastane
sisend (arv A)

Ettevõtte aastane
väljund (arv B)

Suhtarv R (A/B)

Energiatõhusus

Elekter MWh

Elektrienergia toodetud põlevkivist	2010	36 431,9	49,68	733,33
	2009	36 521,4	49,37	739,75
Elektrienergia biogaasist	2010	1 966,1	49,68	39,58
	2009	730,3	49,37	14,79

Soojus MWh

Soojusenergia toodetud maagaasist	2010	10 592,1	49,68	213,21
	2009	6 769,7	49,37	137,12
Soojusenergia toodetud biogaasist	2010	4 505,6	49,68	90,69
	2009	5 032,5	49,37	101,93

Materjalitõhusus

Kemikaalide käitlemine t

Vedelkloor	2010	49	49,68	0,99
	2009	46	49,37	0,93
Koagulant	2010	3 306	49,68	66,55
	2009	3 151	49,37	63,82
Pölümeer	2010	60,2	49,68	1,21
	2009	55,1	49,37	1,12
Osoon	2010	197	49,68	3,97
	2009	198	49,37	4,01
Metanool	2010	2 539	49,68	51,11
	2009	2 272	49,37	46,02

Vesi th m³

Pinnavesi	2010	21 978	49,68	442,39
	2009	21 172	49,37	428,84
Põhjavesi	2010	3 442	49,68	69,28
	2009	3 564	49,37	72,19
Puhastatud reovesi	2010	45 915	49,68	924,21
	2009	46 173	49,37	935,24

KESKONNATEGEVUSE TULEMUSLIKKUSE NÄITAJAD

Keskonnategevuse tulemuslikkuse põhinäitajad		Tarbimine (ümar- datud) ehk aastane sisend (arv A)	Ettevõtte aastane väljund (arv B)	Suhtarv R (A/B)
Jäätmed t				
Segaolmejäätmed	2010	171	49,68	3,44
	2009	145	49,37	2,94
Taaskasutusse suunatud paber ja papp	2010	14	49,68	0,28
	2009	13	49,37	0,26
Taaskasutusse suunatud pa- kendid	2010	4,7	49,68	0,09
	2009	4,7	49,37	0,09
Taaskasutusse suunatud biolagunevad jäätmed	2010	5,4	49,68	0,11
	2009	5,2	49,37	0,11
Võrepraht	2010	303	49,68	6,1
	2009	337	49,37	6,83
Taaskasutusse suunatud reoveesete	2010	33 885	49,68	682,07
	2009	31 087	49,37	629,67
Liivapüüdurite sete	2010	716	49,68	14,41
	2009	975	49,37	19,75
Taaskasutusse suunatud kaevepinnas ja kivid	2010	11 750	49,68	236,51
	2009	9 569	49,37	193,82
Asfaldijäätmed	2010	1 790	49,68	36,03
	2009	947	49,37	19,18
Ehitus- ja lammutusjäätmed	2010	18	49,68	0,36
	2009	43	49,37	0,87
Betoon ja tellised	2010	40	49,68	0,81
	2009	29	49,37	0,59
Taaskasutusse suunatud metall	2010	26,7	49,68	0,54
	2009	0,5	49,37	0,01
Ohtlikud jäätmed	2010	3,5	49,68	0,07
	2009	4	49,37	0,08
Muu	2010	250,2	49,68	5,04
	2009	1	49,37	0,02
Bioloogiline mitmekesisus m ²				
Maakasutus, väljendatud hoonestatud alana	2010	456 702	49,68	9 192,87
	2009	456 775	49,37	9 252,08
Heited t				
Lämmastikdioksiid	2010	25	49,68	0,5
	2009	12	49,37	0,24
Süsinikoksiid	2010	163,3	49,68	3,29
	2009	63,6	49,37	1,29
Lenduvad orgaanilised ained	2010	10,9	49,68	0,22
	2009	4,29	49,37	0,09
Süsinikdioksiid	2010	5 406	49,68	108,82
	2009	4 374	49,37	88,6
Vääveldioksiid	2010	0,007	49,68	0
	2009	0	49,37	0
Tahked osakesed summaarselt	2010	0,003	49,68	0
	2009	0,003	49,37	0
Vesiniksulfiid	2010	16,9	49,68	0,34
	2009	16,9	49,37	0,34

ORGANISATSIOON JA TÖÖTAJAD

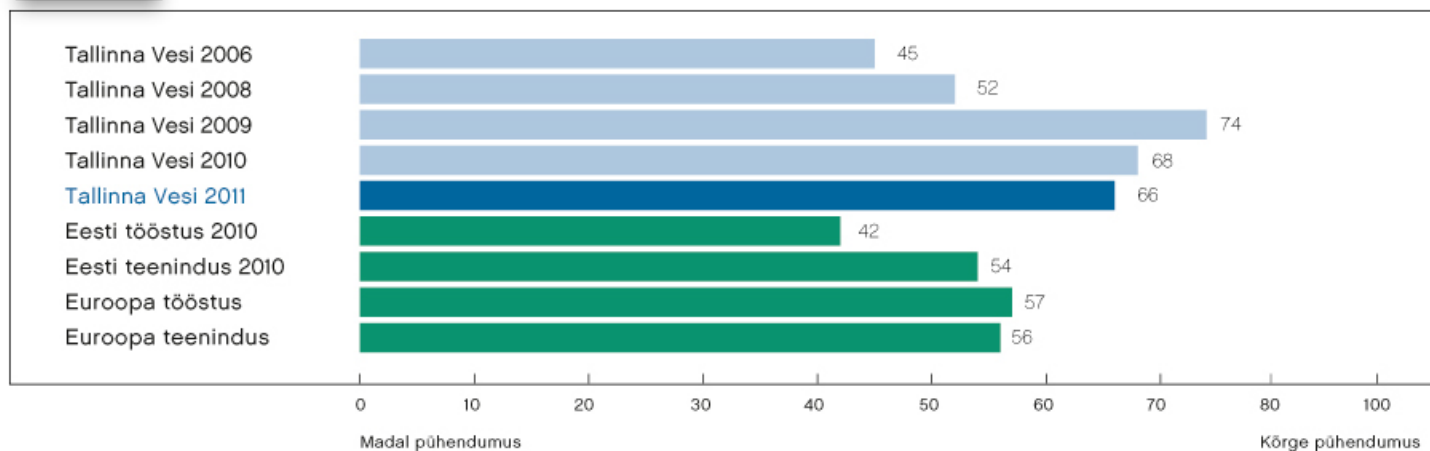
2010. aastal toimusid tootmisosakondades olulised ümberkorraldused nii töötajate ja juhtide vastutuses kui osakondadevahelises tööjaotuses. Loodi tütaretevõtte OÜ Watercom, mille edukas käivitamine eeldas Ettevõtte siseseid muutusi ning uut kompetentsi, et tulla toime konkureerival turul teenuste ja toodete pakkumisega. Ettevõtte juhtkond peab väga oluliseks töötajate kaasamist otsustusprotsessi, regulaarset informeerimist ning võrdset kohtlemist. Selleks toimusid töötajate arendusseminarid Tütaretevõtte loomisel, juhatuse kohtumised töötajatega vähemalt kord kvartalis, ilmus ettevõtte eesmärkide täitmist ja tulemusi tutvustas kuukiri.

2010. aasta lõpu seisuga töötas Ettevõttes ning Tütaretevõttes kokku 319 tähtajatu töölepinguga töötajat. Võrreldes eelmise aasta sama perioodiga, mil Ettevõttes töötas 336 inimest, on see arv 5% võrra vähenenud. Täistöökohaga töötajaid oli keskmiselt 305 töötajat 2010. aastal ja 322 töötajat 2009. aastal. Töötajate arvu vähenemine toimus peamiselt 2009. aasta lõpus toimunud osakondade ümberorganiseerimise tulemusena.

Töötajate pühendumine ja rahulolu oli 2010. aastal nii Eesti kui Euroopa tööstus- ja teenindusettevõtete keskmisega võrreldes oluliselt kõrgem (Vt all pool).

AS Tallinna Vesi töötajate pühendumus on jäänud eelmise aasta tasemele.

[Go to next page](#)



Töötajate areng

Ettevõtte jaoks on väga oluliseks prioriteediks pühendunud ja kvalifitseeritud töötajate olemasolu. Ettevõtte ja Tütaretevõtte töötajate keskmine vanus on kõrge (vastavalt 46,3 ja 45,5 aastat) ning suuremates tootmisüksustes on arvestatav osa töötajaid vanemad, kui 50 eluaastat. Seega jõuab arvestatav hulk töötajaid lähiaastatel pensioniikka. Et kindlustada Ettevõtte äriliste eesmärkide saavutamine, on Ettevõtte jaoks üks olulisemaid prioriteete oskusteabe säilitamine ning uue tootmisspetsialistide põlvkonna väljaarendamine.

Ettevõtte on käivitanud mitmeid personali arendamise programme, eesmärgiga anda kõigile töötajatele, kellel on vastav soov ja valmisolek, võimalus nii erialaspetsiifiliseks kui enese professionaalseks arendamiseks. Ettevõtte juhtkond peab seda olulisimaks meetodiks vajaliku järelkasvu kindlustamisel, organisatsiooni toetamisel muudatustega kohanemisel ning töötajate kõrge pühendumise hoidmisel. Samuti pööratakse suurt rõhku töötajate spetsialiseerumise asemel multifunktsionaalsuse ja paindlikkuse suurendamisele, mis võimaldab töötajatel erinevate ametikohtade vahel sujuvamalt liikuda. Töötajate arendamine on osa ettevõtte tasustamise- ja tunnustamise süsteemist ning ettevõttesisese karjääri planeerimisest.

Koolituspäevade arv oli 2010. aastal kokku 930, mis teeb keskmiselt ligi 3 koolituspäeva töötaja kohta. Oluliselt suurenes sisekoolituste arv, kus teadmiste edastamine toimus kolleegilt kolleegile. Erinevates pikaajalistes arenguprogrammides osaleb peaaegu 20% ettevõtte töötajatest.

Tööohutus ja tervishoid

Ettevõtte töökeskkonnaalane tegevus vastab seadusandluse ja rahvusvahelise tervishoiu ja tööohutuse juhtimissüsteemi standardi OHSAS 18001 nõuetele.

Töökeskkonna juhtimissüsteem põhineb töökeskkonnaalaste riskide hindamisel ning riske ennetavate või vähendavate tegevuste läbiviimisel. Töökohtadel viiakse järjepidevalt läbi töökeskkonna sisekontrolli ning teostatakse juhtimissüsteemi sise- ja välisauditeid.

2010. aastal pöörati Ettevõttes erilist tähelepanu tööohutusnõuete järgimise parandamisele nii Ettevõtte kui alltöövõtjate kaevetööde objektidel ning tervishoiu ja -ohutuse alastele sise- ja väliskoolitustele. Tööohutusnõuete järgimise parandamiseks suurendas Ettevõtte kaeveobjektidel läbiviidavate tööohutusnõuete ülevaatuste arvu. Tõhusama järelevalve tulemusel vähenes mitterahuldava hinnangu saanud töökohtade osakaal oluliselt nii Ettevõtte kui alltöövõtjate objektidel.

2010. aastal toimus Ettevõttes 9 tööõnnetust, millest 5 olid tööandja poolsete meetmete abil välditavad. Nendest viiest 2 olid seotud raskuste teisaldamisega, 1 kemikaali käitlemisega, 1 kukumisega jääl ja 1 redeli kasutamisega. Ülejäänud 4 tööõnnetust olid põhjustatud kas kolmandate isikute poolt, tingitud töötaja üldtervislikust seisundist või seadme varjatud rikkest.

Tööõnnetuste tõttu kaotas Ettevõtte 2010. aastal 159 tööpäeva, samal ajal kui 2009. aastal ei toimunud Ettevõttes ühtegi töölt puudumisega tööõnnetust. Kõikide tööõnnetuste põhjuseid analüüsiti Ettevõtte Töökeskkonnaõukogus põhjalikult. Edasiste samalaadsete tööõnnetuste ennetamiseks koostati tegevuskavad, mille tähtaegset täitmist jälgitakse järjepidevalt. Tööõnnetuste tekkepõhjuste ja ennetusvõimaluste parema selgitamise huvides viidi täiendavalt läbi viimase 10 aasta jooksul Ettevõttes toimunud tööõnnetuste põhjuseid käsitlev sisekoolitus. Töötajate paremaks kaasamiseks ja tööohutuse alase vastutustunde tõstmiseks korraldati ettevõttesisene tööohutuse teemaline loovtööde konkurss. Võidutööde auhinnaraha kasutati töökeskkonna parendamiseks vabalt valitud viisil.

Töökeskkonnaalased koolitused

Töökeskkonnaalaste tegevuste elluviimist ja tulemusi mõjutab suurel määral töötajate teadlikkus. Seetõttu pööratakse palju tähelepanu töökeskkonda puudutavatele koolitustele, infomaterjalidele ja muudele teadlikkust tõstvatele tegevustele ning kanalitele. 2010. aastal toimusid tööohutuse valdkonnas järgmised koolitused:

- regulaarsed tõste- ja surveseadmete koolitused;
- esmaabiandjate välja- ja täiendõpe;
- ergonoomia ja tööhügieeni koolitus;
- liikluse ajutise ümberkorraldamise (teetööde tähistamise) koolitus ning uue liikluseaduse infotund;
- isikukaitsevahendite valimise, kasutamise ja hooldamise alane koolitus;
- tule-, elektri-, kemikaali- ja gaasitööde ohutuse koolitused.

Töötervishoiu valdkonnas viidi läbi kontoritöökohtade ergonoomiaalased juhendamised. 2010. aastal jätkati 2008. aastal alguse saanud sisekoolituste sarjaga "Muuda oma mõtteviisi ohutusküsimustes". Koolituse eesmärgiks on juhtida inimeste tähelepanu tulemuslike ning positiivsete muudatuste elluviimise võimalustele töötajate ohutusosalastes käitumisharjumustes. 2010. aastal olid koolituse sihtgrupiks uued juhid ja vastutavad spetsialistid.

Töökeskkonna pidev parendamine

Nii puhastusjaamades, vee- ja kanalisatsioonivõrkudes, laborites kui kontorites viidi töökeskkonna parandamiseks 2010. aastal ellu mitmeid tegevusi. Olulisemate töödena:

- täiendati ja uuendati Ettevõtte töökeskkonna riskianalüüsi, muuhulgas viidi kõikides osakondades läbi uus raskuste käsitsi teisaldamise riskide hindamine;
- remonditi töö- ning puhkeruume;
- korrastati või ehitati ümber ventilatsioonisüsteeme;
- parandati arvutitöökohtade ergonoomikat;
- viidi läbi müra ja valgustuse mõõtmisi, mille tulemusel parandati töökohtade tingimusi;
- renoveeriti küttesüsteemi.

Töötervishoiu edendamine

Ettevõtte osales kuuendat aastat edukalt projektis "Töökohtade terviseedendus", mille eesmärk on tervist toetava töökeskkonna arendamine eelkõige mõttemallide muutmise ning tööandjate ja töötajate mõlemapoolse osaluse suurendamise kaudu.

Ettevõtte korraldab oma töötajatele erinevaid tervislikke eluviise propageerivaid sportlikke üritusi. Ettevõtte töötajatel on võimalus kasutada kahte jõusaali ning squash- ja pallimängusaale, samuti on kõikidel töötajatel võimalus osaleda ühistel sportlikel üritustel. Töötajate tervisealase teadlikkuse tõstmiseks juhiti intraneti, siselehe ja plakatite kaudu nende tähelepanu erinevatele teemadele nagu tööstress, ohtlikud E-

ained, tervislik toitumine. Samas kutsuti neid üles osa võtma erinevatest sportlikest ettevõtmistest. Koostöös Nakkuskeskuse polikliinikuga korraldati töötajatele hepatiidiviiruste infotund. Ettevõtte edu terviseedenduse vallas on märgatud ka teiste organisatsioonide poolt, mistõttu on Ettevõtte töötervishoiu ja -ohutuse spetsialistid kõrgelt hinnatud esinejad tervist edendavate töökohtade võrgustiku liikmete seas.

Tervisliku seisundi hindamiseks toimuvad seaduse nõuetele vastavalt korralised tervisekontrollid, millest lähtudes muudetakse vajadusel töötajate töötingimusi sobivamaks. Lisaks seadustes nõutule tehakse Ettevõtte poolt kõigile soovijatele gripivaktsineerimisi ja teostatakse töötervishoiuarsti poolt määratud profülaktilise massaaži protseduure. Samuti võtab töötervishoiuarst soovijaid vastu Ettevõtte tervishoiukabinetis.

TÖÖTAJATE KAASAMINE

Töötajate keskkonnateadlikkuse tõstmiseks tutvustab Ettevõtte oma siselehes „Infotilk“, Intranetis ning stendidel järjekindlalt erinevaid keskkonnahoiu- ja energiasäästuteemasid ning Ettevõtte panust tervisesõbralikku ning hoolivasse kogukonda.

Ettevõtte töötajad on aktiivselt kaasatud keskkonna-alasesse tegevusse:

- Igal aastal toimuvad juba traditsiooniliseks saanud koristustalgud koos Coca-Cola HBC töötajatega koristati 2010.a. Pikakari randa Paljassaare poolsaarel. Ettevõtte on soosinud töötajate liitumist koristuskampaaniaga, võimaldades osalejatele koristuspäeval osalemise eest vaba päeva, kindlustades transpordi, töövahendid ning toitlustamise. Sarnase initsiatiiviga on plaanis jätkata 2011. aastal.





- Mitmete erinevate osakondade töötajad on kaasatud puhastusjaamade Avatud uste päevade korraldamisse ning läbiviimisesse.
- Ca 10% Ettevõtte töötajatest osaleb iga-aastaste keskkonna siseauditite läbiviimisel, kusjuures audiitorid läbivad regulaarselt ka täiendkoolitusi.
- Keskkonnaharidusprogrammi raames tutvustavad Ettevõtte töötajad lasteaedades veeringlust, vee säästmist ja kanalisatsiooniummistuste vältimist.



- Keskkonna-alane teavitustöö toimub läbi ettevõtte siselehe, intraneti, stendide (nn. Roheline Stend) ja plakatite. Samuti toimuvad regulaarsed vastavateemalised sisekoolitused.
- Kõikidel töötajatel on võimalus esitada oma ideid keskkonna, kvaliteedi ja töökeskkonna parandamiseks Heade ideede pank. Kõiki ideid hinnatakse üks kord kvartalis töökeskkonnanõukogu poolt. Positiivse hinnangu saanud ideed viiakse ellu ning ideede autorid saavad tunnustuse.

MEIE KOGUKOND

Ettevõtte soovib olla aktiivselt kaasatud oma tegevuspiirkonna kogukonna tegemistesse. Ettevõtte suhtub väga tõsiselt sotsiaalselt vastutustundliku ettevõtluse põhimõtete juurutamisse oma igapäevategevuses. Ettevõtte soovib oma töötajaid ja kliente harides kujundada kogukonnas keskkonnateadlikku mõtteviisi, toetades veega seotud algatusi, mis edendavad keskkonna jätkusuutlikkust ning tervislikke eluviise. 2010. aastal jätkas Ettevõtte sotsiaalse vastutustundlikkuse strateegia elluviimist eesmärgiga liita olemasolevad kogukonna- ja keskkonnaprojektid igapäevategevusega ning kavandada edasisi tegevusplaane suurendamaks jätkusuutlikkuse mõju Eestis ning edaspidi ka mujal.

Koostöö ja kaasamine

Ettevõtte peab väga oluliseks suhteid sidusrühmadega, seetõttu on Ettevõtte töötajad osalenud regulaarselt kohtumistel erinevate kliendigruppidega, seda ka koostöös linnaosavalitsustega. Lisaks tavapärasele infovahetusele osaleti novembris korteriühistutele suunatud venekeelsel konverentsil ettekandega vee säästmise võimalustest kortermajades. Samuti on korraldatud regulaarseid kohtumisi Sotsiaalministeeriumi, Keskkonnaministeeriumi ja teiste riigiasutustega, kelle vastutusvaldkonda kuulub ka vee-ettevõtluse kureerimine. Eesti Vee-Ettevõtjate Liidu (EVEL) liikmena on Ettevõtte organiseerinud mitmeid vee- ja kanalisatsiooniteenustega seotud seminare ning koolitusprogramme teistele EVEL-i liikmetele.

- 2010. aastal jätkas Ettevõtte 2009. aastal sõlmitud sponsorluslepingut lootustandva kümnevõistleja Mikk Pahapilliga. 2010. aasta juunis Eestis toimunud Kergejõustiku Superliigas saavutas Mikk Pahapill teise koha, mis tõstis ta Euroopa edetabelis neljandaks. Aasta jooksul külastas Mikk mitmeid Ettevõtte töötajatele suunatud motivatsiooniüritusi ning koolitusi. Samuti on Mikk olnud Ettevõtte reklaamnäoks erinevates kampaaniates.
- 2010.aastal jätkas Ettevõtte koostööd ka Eesti Invaspordi Liiduga. Ettevõtte soovib igati toetada liikumispuudega inimeste spordihuvi ja nende tahtmist ühiskondlikus elus osaleda. AS Tallinna Vesi toetab ujumiskoondise treeninguid ning ettevalmistust 2011. aasta Euroopa meistrivõistlusteks ja 2012. aasta Londoni Paraolümpiamängudeks.
- 2010. aasta aprillis jätkas Ettevõtte Tallinna Tehnikaülikooliga sõlmitud koostöömemorandumit, mille raames toetatakse ehituse ja keskkonnatehnika interdistsiplinaarset doktorikooli Ettevõtte oskusteabe ning juurdepääsu võimaldamisega Ettevõtte ressursidele. Ettevõtte personalialase jätkusuutlikkuse tagamisele aitab lisaks ühisprojektidele Tallinna Tehnikaülikooliga kaasa ka koostöö Tallinna Kopli ametikooliga, kust loodetavasti sirguvad tulevased Ettevõtte töötajad.
- 2010. aastal toetas Ettevõtte puhta joogiveega mitmeid väli- ja spordiüritusi. Maist kuni augustini tarniti tasuta vett nii paakautodest kui hüdrantidest Tornide väljakul toimunud Lillefestivalile. Maist kuni oktoobrini toetati veega iganädalasi Eesti Energia

Tervisejookse ja –kõnde. Samuti varustati veega ka Reumaliidu kepikõnni üritust, Keskkonnaameti poolt korraldatud autovaba päeva, Tallinna sügisjooksu, Tallinna Tudengipäevi ning Kontorirottide jooksu.

- Koostöös Tallinna linnaosavalitsustega rajas Ettevõtte uisuväljakuid ning toetas korteriühistuid kasvumullaga talvejärgsel haljastamisel.
- Ettevõtte töötajad ning nende pereliikmed võtsid 01.mail osa Teeme ära talgupäevast, mille raames koristati koostöös Coca-Cola HBC-ga Pikakari randa Paljassaare poolsaarel. Septembris istutati koostöös Pirita Seltsiga Pirita pumbajaama ümbritseva müüri ette ligi 60 metsviinapuud.

Elanikele suunatud tegevused

- Ettevõtte üheks eesmärgiks on klientide teadlikkuse tõstmine Ettevõtte poolt pakutavate toodete ning teenuste osas. Ettevõtte tegevusi tunnustati Eesti Vabariigi Keskkonnaministeeriumi poolt korraldatud „Keskkonnategu 2010“ konkursil „Aasta Keskkonnategija 2010“ auhinnaga. Keskkonnajuhtimise kategoorias tõsteti Ettevõtet positiivselt esile tarbijale suunatud keskkonnavalase harimise osas.



- Traditsiooniline avatud uste päev tõi 29. mail 2010. aastal Paljassaare reoveepuhastusjaamaga tutvuma 270 külastajat, nendest ligi 40 olid lapsed, kelle meelt lahutasid Ettevõtte maskott Tilgu ning Pipi Pikksukk. Lisaks mängudele räägiti lastele veeringlusest, inimeste mõjust loodusele, veesäästlikkusest ning teistel keskkonnateemadel.

- 2010. aasta juunis alustas Ettevõtte sotsiaalkampaaniaga, mille eesmärk oli selgitada elanikele kanalisatsiooniummistuste vältimise vajadust ning võimalusi. Lõbusa üleskutsega „Ära tee troppi!“ juhtis Ettevõtte tähelepanu kanalisatsioonitorudele, mis on mõeldud vee, reovee ning tualettpaberi ärajuhtimiseks.

- Ülemiste Veepuhastusjaama avatud uste päevad toimusid 28. augustil 2010. aastal. Avatud uste päeval viisid jaama töötajad külalisi ekskursioonidele ning tutvustasid puhastusprotsesside toimimist. Lisaks toimusid samaaegselt Ülemiste järve jooks ning Lotte



lastejooksud, mis meelitasid kohale palju suuri ja väikseid spordihuvilisi. Ülemiste järvejoos on populaarne paljude tallinlaste seas, osaliselt ka seetõttu, et tavaoludes on järve ümbritsev maaliline kalda-ala sanitaarkaitsetsooni tõttu avalikkusele suletud. Kui varasematel aastatel on külastajateks olnud valdavalt õpilased ja tudengid, siis seekord oli huviliste seas väga palju peresid. Külastajatelt kogutud tagasiside põhjal said huvilised ekskursioonidelt uut ja huvitavat teavet veepuhastuse ning vee säästmise kohta. Üritusest võttis osa ligi 1500 inimest, nendest ligi 300 käis tutvumas ka veepuhastusprotsessidega. Eriti populaarne oli Ettevõtte lastetelk, kus igas vanuses lapsed said joonistada ja veeteemalisi mängida.



- Ettevõtte ja Tallinna Linnavalitsuse koostöös toimus 30. juulist kuni 8. augustini Vabaduse väljakul Tallinna miniregatt. Üritus oli osa laiemast kampaaniast, mille eesmärk oli tallinlasi teavitada 2011. aastaks lõppevast Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni väljaehitamisest, mis annab igale Tallinna kodule võimaluse liituda ühisveevärgiga.



Lapsed ja haridus

Ettevõtte eesmärgiks on olla vastutustundlik kogukonna liige. Ettevõtte on aastaid toetanud erivajadustega lapsi. Näiteks illustreerib Ettevõtte jõulukaarte juba mitmendat aastat „Õunakese“ laste looming, traditsiooniks on kujunenud ka ühised piparkoogiküpsetamised. Samuti jätkus pikaajaline koostöö Ristiku põhikooliga, mille suvelaagreid on Ettevõtte rahaliselt toetanud. 2010. aastal andsid Ettevõtte töötajad „Tagasi Kooli“ programmi raames Ristiku põhikooli õpilastele tunde keskkonnasäästlikkuse teemal.

Arvestades tihedat koostööd koolide, lasteaedade ning kõrgkoolidega, otsustas Ettevõtte ühendada erinevad kokkupuutepunktid ning projektid ühtsesse keskkonnaharidusprogrammi kõikidele haridustasemetele, algkoolist kuni ülikoolini. Ettevõtte jätkas laste keskkonnateadlikkuse parandamist ka 2010. aastal.

- Keskkonnahariduse programmi raames valmis juulikuus Tilgu nipiraamat „Kuidas säästa vett“. Tegemist on 5-6-aastastele lastele mõeldud mõistatuste raamatuga, mille abil süvendatakse lastes mängulisel teel teadmisi vee säästlikkusest.



- Lisaks 2008. aastal välja antud vee teemalisele arvutimängule “Rändur Tilk” ilmusid 2010. Aastal ka temaatilised töölehed. Töölehed on mõeldud erinevatele vanusegruppidele nii lasteaedadesse kui koolidesse. Töölehed sisaldavad kaheksa erinevat teemat: veeringlus maal, Ülemiste järv, veepuhustusjaam, puhta vee torustik, vesi kodus, kanalisatsioonitorustik, reoveepuhustusjaam ja meri.

- 2010. aastal viis Ettevõtte lõpule ka 2009. aastal käivitatud kraanivee pilootprojekti koostöös Lilleküla Gümnaasiumiga. Selle raames rajati koolihoones käidavatesse kohtadesse veevõtukohad, mis võimaldavad nii lastel kui täiskasvanutel joogiks kraanivett kasutada. Koolis läbiviidud küsitluse põhjal selgus, et 93% vastanutest joob hea meelega kraanivett ning ligi 66% vastanuist peavad kraaniveefontääne koolides väga vajalikuks.



- Lisaks iga-aastasele osalemisele "Tagasi kooli" projektis käivitas Ettevõtte 2010. aastal Heateo Päeva raames lasteaia pilootprojekti. Projekti raames viivad Ettevõtte töötajad lasteaedades läbi veeteemalisi vestlusringe. Sihtgrupiks on 4-7-aastased lapsed, kellele räägitakse veeringlusest, veesäästlikkusest ning mängitakse põnevaid veega seotud mänge. Kahe kuu jooksul külastas Ettevõtte 11 Harjumaa lasteaeda kasvatades sellega ligi 330 lapse keskkonnateadlikkust.

- „Ära tee troppi“ kampaaniaga võttis Ettevõtte 2010. aastal osa projektist „Tasuta vihik“. Koostöös Maanteeameti, Päästeameti, Maksuameti ning Politseiametiga pandi kokku 10 000 sotsiaalse sõnumiga kaustikut, mis toetavad üldhariduskoolide õppekavades olevaid ühiskondlike teemasid. Eesmärgiks oli suurendada keskkonnaalast teadlikkust ja säästlikku tarbimist Eesti haridusasutustes.

KESKKONNAARUANDE TÕENDAMINE

DNV Certification Oy/Ab on akrediteeritud tõendajana (FI-V-0002) uurinud AS Tallinna Vesi keskkonnajuhtimissüsteemi ja 2010. aasta keskkonnanaruandes esitatud informatsiooni. 4. mail 2011 tõendati, et nii Ettevõtte keskkonnajuhtimissüsteem kui keskkonnanaruanne (originaalversioon inglise keeles) vastavad Euroopa Liidu Nõukogu määrusega 121/2009 kehtestatud EMAS keskkonnajuhtimis- ja auditeerimissüsteemi nõuetele. Aruanne on kättesaadav AS Tallinna Vesi kodulehel www.tallinnavesi.ee Järgmine aruanne avaldatakse enne 2012. aasta augusti lõppu.