Keskkonnaaruanne 2014

SISUKORD

1. Lühiülevaade ettevõttest ... 3
2. Juhatuse esimehe pöördumine ... 5
3. Ettevõtte peamised eesmärgid ... 9
4. Keskkonna- ja kogukonnapoliitika ... 9
5. Kvaliteedipoliitika ... 10
6. Meie kliendid ... 11
7. Keskkonnajuhtimissüsteem ... 14
8. Tegevuse vastavus keskkonnanõuetele ... 15
9. Ettevõtte ökoloogiline jalajälg ... 18
10. Puhastusprotsessid ... 20
11. Joogivee kvaliteet ... 21
12. Veeressursi kasutus ... 28
13. Reovee kogumine ... 32
14. Reoveepuhastus ... 34
15. Kemikaalide kasutamine ... 40
16. Jäätmekäitlus ... 45
17. Energiakasutus ... 49
18. Heitmed õhku ... 54
19. Keskkonnategevuse tulemuslikkuse näitajad ... 55
20. Meie töötajad ... 57
21. Töökeskkond ja –ohutus ... 59
22. Meie kogukond ... 62
23. Keskkonnaaruande tõendamine ... 65

1. Lühiülevaade ettevõttest

Üldised faktid

- AS Tallinna Vesi on Eesti suurim vee-ettevõte, mis pakub vee- ja kanalisatsiooniteenust ligikaudu kolmandikule Eesti elanikest.
- Ettevõte pakub vee- ja kanalisatsiooniteenuseid enam kui 22 000 lepingulisele kliendile ja umbes 435 000 lõpptarbijale Tallinnas ja selle lähiümbruses.
- Tallinna teeninduspiirkonnas on Ettevõttel vee- ja kanalisatsiooniteenuste osutamise ainuõigus aastani 2025.
- 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 m^3 vett ööpäevas.
- Ligi 90% joogiveest toodetakse pinnaveest. Tallinlaste peamine joogiveeallikas on Ülemiste järv, mistõttu ei ole see avalikult kasutatav veekogu. 10% tarbijatest kasutavad piirkondlikku põhjavett.
- Keskmine veetarbimine 2014. aastal oli 95 liitrit elaniku kohta (2013. aastal 93 liitrit).
- Paljassaare reoveepuhastusjaam alustas tööd 1980. aastal.
- Keskmiselt puhastati 2014. aastal reoveepuhastusjaamas 118 000 m^3 reovett ööpäevas.
- Ettevõttes tegutsevad vee-, mikrobioloogia- ja heitveelaborid, mis teostasid 2014. aastal kokku 143 000 analüüsi (85 000 keemilist ja 11 000 mikrobioloogilist joogivee analüüsi ning 47 000 reovee keemilist analüüsi).
- Ühisveevärgisüsteemi kuulub ligi 1122 km veetorustikke, 18 veepumplat ja 64 põhjavee puurkaevpumplat kokku 93 puurkaevuga üle kogu teeninduspiirkonna.
- Ühiskanalisatsioonisüsteemi kuulub 1104 km reoveekanalisatsioonivõrku, 478 km sademeveevõrku ja 174 kanalisatsioonipumplat üle kogu teeninduspiirkonna.
- 2010. aastal moodustas AS Tallinna Vesi 100%-lise osalusega tütarettevõte, OÜ Watercom, mille eesmärgiks on laiendada pakutavate teenuste ringi ning jätkata äriarendust ja laienemist.
- 2014. aasta lõpu seisuga töötas ettevõttes ning tütarettevõttes kokku 321 tähtajatu töölepinguga töötajat.
- 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

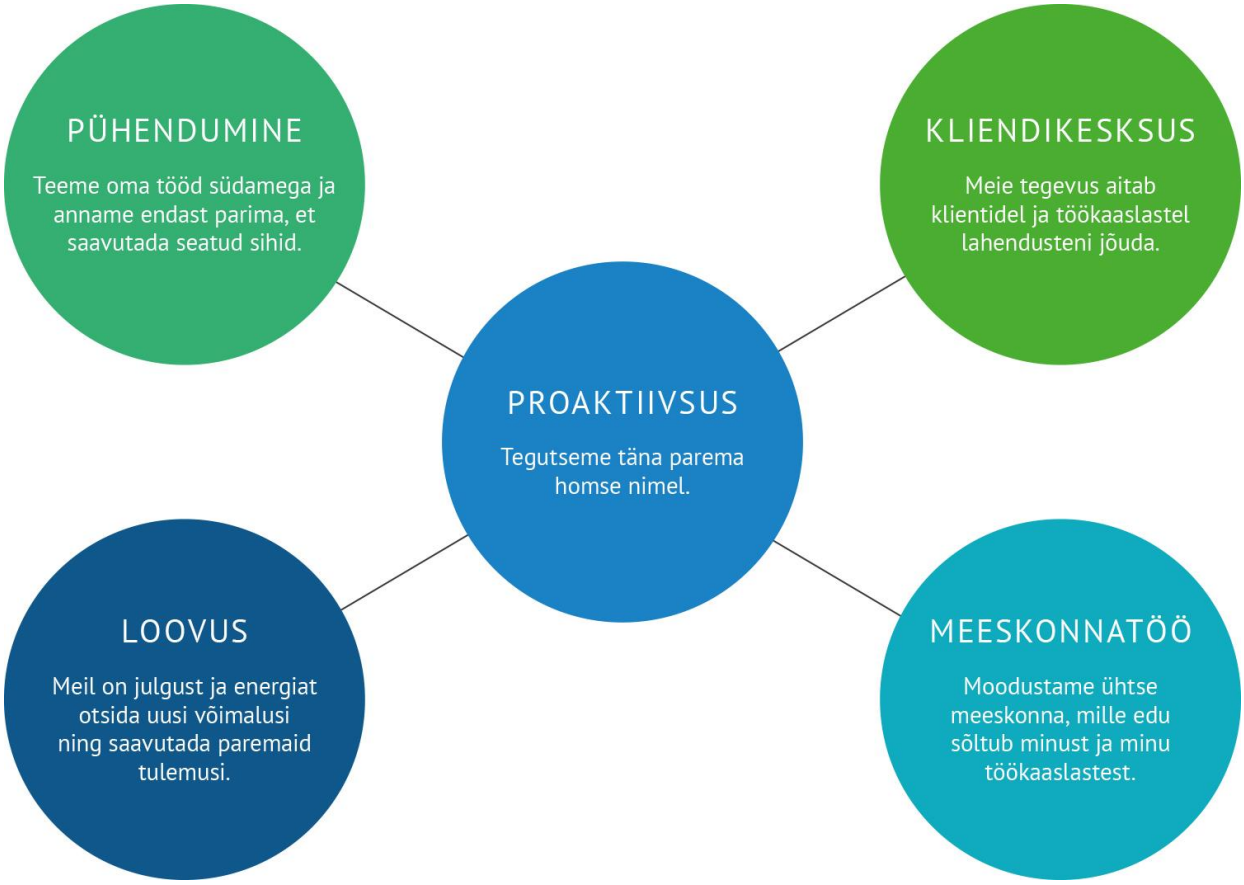
Loome puhta veega parema elu!

VISIOON

Igaüks soovib olla meie klient, töötaja ning koostööpartner, sest pakume parimat veeteenust Baltikumis.

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.
- Proaktiivsus – tegutseme täna parema homse nimel.



2. Juhatuse esimehe pöördumine

Karl Heino Brookes, Juhatuse Esimees

2014. aastal suutsime taas parandada kord juba väga kõrgel tasemel teenuseid, mida pakume oma klientidele. Pole kahtlustki, et meie kvaliteet ja tootmistulemused on parimad Baltikumis. Uhkusega saan öelda, et enamikus valdkondadest oleme suutnud tegevusnäitajaid veelgi parandada. Seda tänu meie töötajate ja meeskondade jõupingutustele, mille tulemusel on pakutud suurepärasel tasemel vee- ja reoveeteenust.

Tootmistulemused – kõigi aegade parim veekvaliteet

Meie kohustus on täita või ületada Tallinna linnaga 2001. aastal sõlmitud lepingus sätestatud teenustasemeid. See Teenusleping nõuab meilt, et tagaksime vastavuse rohkem kui 90 erineva teenustaseme osas ning pakuksime oma klientidele seeläbi parimat võimalikku teenust.

Väga uhked oleme oma veekvaliteedi üle. Kui 2013. aastal vastas 99,7% kõigist võetud veeproovidest Euroopa Liidu standarditele, siis 2014. aastal see tulemus paranes veelgi, ning koguni 99,8% proovidest oli kõikidele nõuetele vastav. Konteksti panduna tähendab see, et 2 496-st aasta jooksul kliendi kraanist võetud proovist vaid 5 ei vastanud kehtestatud kvaliteedinõuetele.

Meie kliendid oskavad kvaliteetset toodet ja teenust hinnata. 2014. aastal läbi viidud kliendirahulolu-uuringus osalenutest vastas 83%, et joob regulaarselt kraanivett. 2011. aastal vastas nii vaid 48% osalenutest. Tänu toote kõrgele kvaliteedile ja kommunikatsioonile usaldab aina enam kliente meie poolt pakutavat teenust.

Suurepärane klienditeenindus – teenindusnäitajatelt Euroopa parimate kommunaalettevõtete seas

Sel aastal saavutasime TRI*M indeksiga mõõdetavaks kliendirahuolu näitajaks 85. Rahuolu meie tegevusega on Euroopa keskmisest märkimisväärselt kõrgem, kuuludes juba aastaid Euroopa kommunaalsektori esimese 10% hulka. See on suurepärane tulemus, mis annab tunnistust tublist tööst, mida oleme teinud kõigi oma teenuse aspektide parandamiseks.
Lisaks vee- ja heitveekvaliteedi parandamisele tegeleme jätkuvalt ka selle nimel, et ennetavate tegevuste kaudu võrkude töös vähendada võimalikke ujutusi ja reostusriske klientide jaoks. Nii näiteks on aasta-aastalt vähenenud lekete tase. Piltlikult öeldes tähendab pidev lekete taseme vähendamine seda, et 10 aasta taguse ajaga võrreldes hoiame me täna päevas kokku ligi 13 000 m^3 puhastatud joogivett. 2013. aastaga kõrvutades oli 2014. aastal kokkuhoid 200 000 m^3, mis on tallinlaste poolt keskmiselt kolme päeva jooksul tarbitava vee hulk. 2014. aastal oli lekete tase 16,14%, võrreldes 2013. aasta tulemusega 16,98%.

Tänu ennetavale survepesule on kanalisatsiooniummistuste ja sademevee ärajuhtimise probleemidega seotud kliendikontaktide arv kahanenud rohkem kui 24% võrra.

Meie töötajad ja meeskonnad

Iga ettevõtte edu saladus peitub tema töötajates. Meie meeskonnad on töötanud tublisti ja targalt selle nimel, et pakkuda klientidele kõige kõrgemal tasemel teenust. Soovin siinkohal tänada kõiki meie töötajaid aasta jooksul üles näidatud pühendumuse ja paindlikkuse eest.
Pühendunud, võimekas ja motiveeritud töötajaskond on meie eesmärkide elluviimisel kesksel kohal ning seetõttu keskendume jätkuvalt töötajate arendamisele ja pühendumisele. Püüame oma töötajatele ja meeskondadele alati arenemisvõimalusi pakkuda.
Töötame jätkuvalt ka selles suunas, et tõsta ettevõtte tööohutuskultuuri. Töötajate ohutus ja heaolu on kõige olulisemad, ning me usume, et nii igal töötajal eraldi kui kõigil üheskoos on ettevõtte ohutu töökeskkonna hoidmises oma osa täita. 2014. aastal kandsid meie tööohutuse ja -tervishoiu tulemused uhkelt välja võrdluse oma klassi parimatega. Me ei kaota valvsust ning püüdleme sama suurepäraste tulemusteni ka tulevikus.

Vastutustundlik ettevõte

Anname endale aru, et pakkudes kõikidele nõuetele vastavat teenust, ei mõjuta me mitte ainult Tallinna ja selle naabervaldade elanike elukvaliteeti, vaid ka Läänemere ning selle ümbruse elukeskkonda laiemalt. See tähendab, et võtame juhtimispraktikates arvesse oma tegevuse mõju ümbritsevale keskkonnale ja samuti erinevate sidusrühmade huve. Vastutus kõigi sidusrühmade, sealhulgas ka keskkonna ees on peamine ajend ettevõttesiseseks jätkuvaks parendustööks. Oleme Eesti Vastutustundliku Ettevõtluse Foorumi üks algatajaliikmeid. Meie vastutustundlikku toimimist ja tegevusi on tunnustatud mitmel aastal. 2014. aastal saime teise koha vastutustundliku ettevõtluse auhindade jagamisel oma ühiskondlike, keskkonna-alaste ja töökoha-praktikate, aga ka ärieetika eest.

Meie eesmärk ei ole ainult sidusrühmade huvidega arvestamine. Selle kõrval soovime oma ettevõtet õigesti juhtida, nõnda et meie tegevus vastaks ettevõtte juhtimise kõrgeimatele standarditele. 2014. aastal pärjati meid juba teist aastat järjest Nasdaq Balti „Balti riikide parimate investorsuhetega ettevõtteks“. Lisaks pälvisime eriauhinna „Atraktiivseim ettevõte Nasdaq Balti börsidel“. Sooviksin siinkohal tänada Nasdaq Balti Tallinna börsi ja pankade analüütikuid, kes on meiega koostööd tehes aidanud muuta meie suhteid investeerimiskogukonnaga veelgi paremaks.

Endiselt atraktiivsed aktsionäride heaks

Usume, et head tootmis- ja finantstulemused teevad meist nii praeguste kui tulevaste aktsionäride jaoks jätkuvalt atraktiivse ettevõtte, millesse investeerida. Teeme jätkuvalt tõsiseid jõupingutusi käimasolevas kohtuvaidluses, et tagada erastamislepingu austamine. Selle kõrval investeerime endiselt töötajatesse ja süsteemidesse, et tagada hea positsioon tegevuspiirkonna laiendamiseks, juhul kui selleks peaks võimalus tekkima.

2014. majandusaastal kasvas ettevõtte kogutulu eelmise aastaga võrreldes 0,3% võrra, s.o 53,2 miljoni euroni, seda peamiselt tänu kasvanud vee- ja kanalisatsiooniteenuste müügile. Samas tulu aktsia kohta kahanes aastaga 10% ehk 0,90 euroni aktsia kohta, mis oli põhiliselt seotud SWAP-lepingute õiglase väärtuse mitterahalise ümberhindamisega.

2014. aasta juunis maksime dividende 0,90 senti aktsia kohta, st 3,4% rohkem kui eelmisel aastal. See on kooskõlas meie dividendipoliitikaga, mille kohaselt dividendimakse peab iga-aastaselt kasvama vähemalt THI võrra.

Väljavaated

Arvestades aeglast edasiminekut käimasolevates kohtuvaidlustes ning regulatiivse praktika läbipaistmatust, on ettevõtte väljavaated endiselt väga ebakindlad. Kuna Eesti ametivõimudel puudub huvi sisulise arutelu alustamiseks erastamislepingute teemal, seisab ettevõte silmitsi pikaajalise kohtuprotsessiga, mille kestus ei olene ettevõttest. Mainitud käimasolev kohtuvaidlus ja ebastabiilne regulatiivne keskkond piiravad oluliselt meie kasvuvõimalusi.

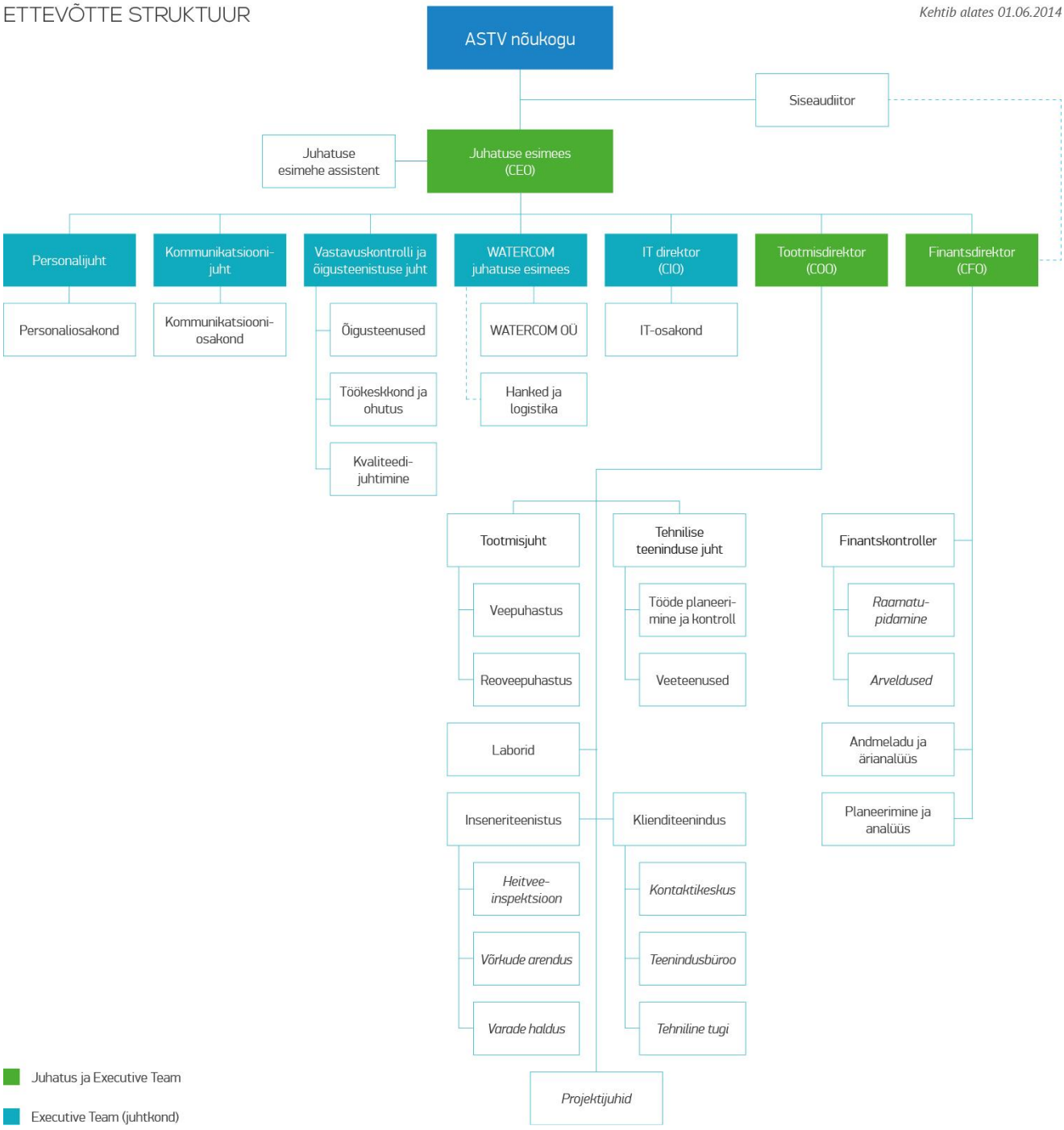
Lisaks kohalikule kohtuvaidlusele alustasid AS Tallinna Vesi ja selle aktsionär United Utilities (Tallinn) B.V. 2014. aasta oktoobris arbitraažimenetlust Eesti Vabariigi vastu seoses Hollandi Kuningriigi ja Eesti Vabariigi vahel sõlmitud investeeringute soodustamise ja vastastikuse kaitse lepingu (edaspidi Leping) rikkumisega. Kuivõrd tariifivaidlus on kestnud pikka aega ilma tulemusteta, siis on rahvusvaheline arbitraažikohus üks lisavõimalus vaidlust lahendada.

Jätkuva tariifivaidluse tõttu keskendume 2015. aastal tootmistulemuste parandamisele ning efektiivsusele meie põhiteeninduspiirkonnas Tallinnas. Anname endast parima, et säilitada positsioon Baltikumi edukaima vee- ja kanalisatsiooniteenuseid pakkuva ettevõttena.

Oleme väga tänulikud, et lisaks meie enda ekspertidele on meil võimalik kasutada tehnilist tuge ja oskusteavet, mida pakub üks meie põhiaktsionäre United Utilities, kes on ühtlasi Suurbritannia juhtivaid vee- ja kanalisatsioonettevõtteid. Lõpetuseks sooviksin tänada oma kolleege AS-is Tallinna Vesi, OÜ-s Watercom ja United Utilities ning kõiki meie tarnijaid ja koostööpartnereid nende teadmiste, energia ja toetuse eest meie klientide teenindamisel läinud aastal. Teie kõigi jõupingutused on taaskord taganud esmaklassilised teenus- ja tootmistulemused. Loodan, et eelseisval aastal oleme sama edukad.

ETTEVÕTTE STRUKTUUR

Kehtib alates 01.06.2014



3. Ettevõtte peamised eesmärgid

TABEL 3-1: Ettevõtte eesmärgid 2014

VALDKOND Eesmärk	2014.a. tegelik	2014.a. eesmärk	Tulemus võrdluses eesmärgiga
Klienditeenindus			
Klientide rahulolu teenusega 10% kõrgem kui Euroopa tööstussektori keskmine	85%	⩾ 64%	eesmärk täidetud
Kirjalikke kliendikaebusi on vähem kui 120	76	<120	eesmärk täidetud
Töötajad			
Töötajate pühendumus on kõrge (RAOU soovitusvalmiduse indeksi alusel)	71%	⩾ 64%	eesmärk täidetud
Tööönnetuste puudumine	2	0	eesmärk täitmata
Tootmine			
0 mittevastavust seoses teenuse kvaliteeditasemega (v.a. WS7), keskkonna- ja tervisenõuete ning seadustega	0	0	eesmärk täidetud
Joogivee kvaliteet vähemalt 99,31%	99,80%	⩾ 99,31%	eesmärk täidetud
Lekete protsent ei ületa 17,5%	16,14%	<17,5%	eesmärk täidetud
Reoveepuhastusjaama väljundi nõuetele vastavus 100%	100%	100%	eesmärk täidetud
Finants			
Ärikasumi (EBIT) suurendamine.	24 830 000 EUR	26 304 000 EUR	eesmärk täitmata

TABEL 3-2: Keskkonnaeesmärgid 2015

Eesmärk	Indikaator
Täita kõik seadusest, keskkonnalubadest ja teenuslepingust tulenevad nõuded	0 mittevastavust (v.a LoS WS7)
Vähendada puhta vee kadu läbi lekete	Lekete osakaal ⩽ 17,0%
Reoveepuhastusjaama väljalasu reostusparameetrid vastavad nõuetele	0 mittevastavust
Suurendame tehnoloogiliste protsesside energiatõhusust	RPJ MWh ühe puhastatud reovee ühiku kohta < 2014. a
Ülemiste järve valgala jõgede vee kvaliteedi ja kalade seisundi paranemine	Kalapääsud valmivad tähtajaliselt
Tõsta erinevate sidusgruppide (töötajad, järelkasv, tarbijad ja kogukond) keskkonna- ja ettevõtte tegevusega seotud teadlikkust, kasvatamaks ja hoidmaks ettevõtte head kuvandit (mainet)	1. ⩾2 AUP/a 2. ⩾25 ekskursiooni/a 3. ⩾ 1500 last/a on osalenud vestlusringides 4. ⩾1 vee-teemaline kampaania
Koagulandi erikulu ja üldfosfori ($P_{üld}$) kontsentratsioon suublasse juhitavas heitvees on 2016. aasta lõpuks vähenenud.	2016. a koagulandi erikulu < 2014. a ($Fe_2(SO_4)_3$ kg/sisenev $P_{üld}$ (kg). 2014. a keskmine 9,5 kg $Fe_2(SO_4)_3$/ $P_{üld}$)
Viia 2018. aasta lõpuks miinimumini välditavad puhastamata reovee äkkheited merre	2018. a merre lastud puhastamata reovee kogus (tuh. m^3/a) < 125 tuh. m^3/a (2010-2014 keskmine)

4. Keskkonna- ja kogukonnapoliitika

Oleme Eesti suurim vee-ettevõte ning meie tegevus mõjutab Eesti elanikest pea kolmandikku. Teadvustame, et kõikidele nõuetele vastava teenuse pakkumisega mõjutame nii tallinlaste, naaberomavaldade ning ka kogu Läänemere äärsete elanike elukvaliteeti. Seetõttu arvestame meie tegevuse mõjuga ümbritsevale elukeskkonnale ning haakumist erinevate sidusrühmade huvidega.

- Tegutseme vastutustundlikult, võttes arvesse meie tegevuse mõju ümbritsevale looduskeskkonnale, elanike tervisele ja elukvaliteedile ning haakumist erinevate sidusrühmade huvidega.
- Täidame meie tegevust reguleerivad nõuded, ent pühendume sellele, et teha enamat kui peame.
- Väärtustame looduskeskkonda, milles tegutseme, mistõttu kasutame ressursse jätkusuutlikult ning otsime pidevalt uusi lahendusi säästlikumaks tarbimiseks. Et kujundada ühiskonnas keskkonnateadlikku mõtteviisi, julgustame ja toetame selles ka teisi.
- Soovime anda oma panuse ning pakkuda eduelamusi ka neile, kes vajavad ühiskonnas rohkem abi ja tähelepanu.
- Soovime olla heaks naabriks kogukonnas, mistõttu toetame ja julgustame keskkonnahoiu ning tervisliku eluviisiga seotud tegevusi.

5. Kvaliteedipoliitika

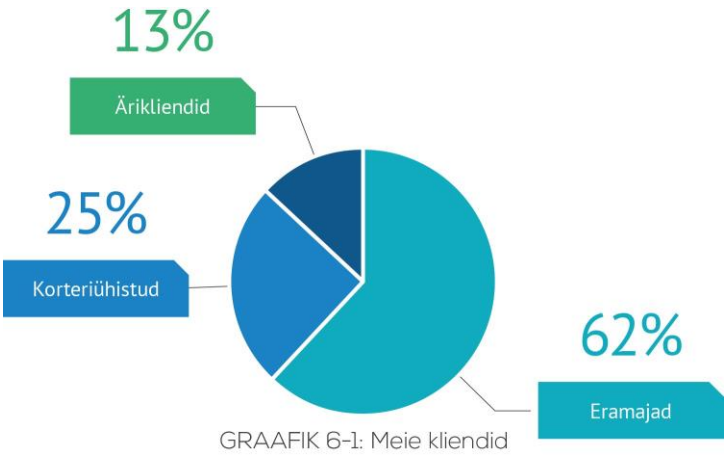
Meie eesmärk on tagada oma klientidele kvaliteetne joogivesi ning juhtida ära ning puhastada keskkonnasõbralikul viisil reo- ja sademevesi.

- Me tegutseme vastutustundlikult, lähtudes äritegevuses ettevõtte sotsiaalse vastutuse ja eetika põhimõtetest, olles teadlikud oma tegevuse mõjust elanike tervisele ning elukvaliteedile.
- Lähtume oma tegevuses pideva parendamise põhimõttest - rakendame jätkusuutlikke lahendusi ning täiustame pidevalt oma teenuseid ning töökorraldust.
- Teeme enamat kui õigusaktid meid kohustavad ning järgime üldtunnustatud häid tavasid.
- Oleme klientidele väärt partneriks. Me ei pelga anda lubadusi teenuse pakkumisel ning võtame vastutuse nende täitmise eest.
- Usume, et vaid läbi erinevate sidusrühmade kaasamise ning avatud ja ausa dialoogi on meil võimalik olla pidevas arengus parandamaks oma teenuseid, kvaliteeti ning töökorraldust.
- Usume, et edumeelse ettevõtte taga on innustunud ja kompetentsed töötajad. Seetõttu peame oluliseks neid toetada, tunnustada ning kaasata nii tegevustesse kui ka otsustamisprotsessidesse.
- Jagame sidusrühmadele asja- ning ajakohast infot meie tegevuse kohta.

6. Meie kliendid

Pakume vee- ja kanalisatsiooniteenuseid enam kui 22 000 lepingulisele kliendile ja 435 000 lõpptarbijale Tallinnas ning selle lähipiirkondades.

Soovime, et tarbijatele oleks tagatud kõrge kvaliteediga katkematu teenus. Seetõttu jätkasime ka 2014. aastal pidevat tööd selle nimel, et hoida joogivee head kvaliteeti ning veelgi parandada teenuste töökindlust. Pöörasime enim tähelepanu klientide informeerituse ja pöördumiste lahendamise kvaliteedi parandamisele, et seeläbi vähendada klientide vajadust meiega korduvalt ühendust võtta.



GRAAFIK 6-1: Meie kliendid

Kliendirahulolu uuringu järgi on tagasiside meie teenustele jätkuvalt väga hea, kuid väljakutseks on kliendisuhete emotsionaalse poole pidev tugevdamine. Suurepärastest tulemustest (võrreldes Euroopa kommunaalteenuste ettevõtete ja tootmissektori klientide rahuloluga) hoolimata püüame hoida saavutatud kõrget taset ning jätkata klienditeeninduse parendamist ka 2015. aastal.

Klientide tagasiside

Juba seitsmendat aastat järjest viis sõltumatu uuringufirma TNS Emor meie klientide ja lõpptarbijate seas läbi küsitluse eesmärgiga analüüsida klientide rahulolu meie poolt pakutavate teenustega. Uuringu käigus küsitleti kokku 900 klienti ning lõpptarbijat eesmärgiga kaardistada muutused meie kliendisuhete tugevuses ning seda kujundavates tegurites ja saada tagasisidet tegevuste edukuse kohta.

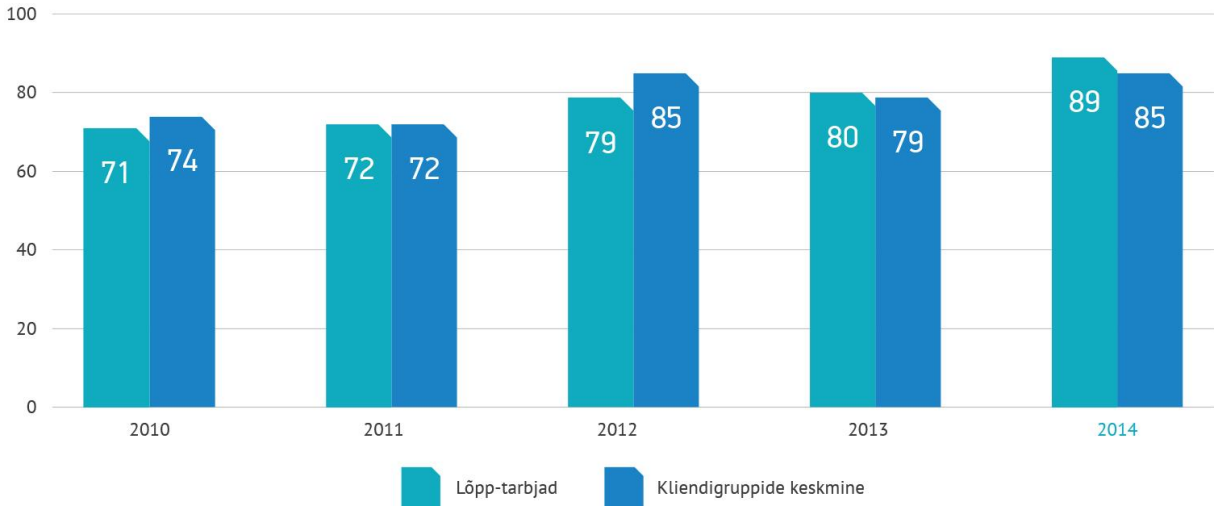
Rahulolu mõõtmine toimus uuringufirma poolt välja töötatud kliendisuhte tugevust iseloomustava TRI*M (*Measuring, Managing and Monitoring)* meetodi alusel, mis võimaldab võrdlust teiste ettevõtetega. Mudelis vaadeldakse kolme komponenti:

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

Rahvusvaheliste võrdluste allikaks on Globaalse TRI*M keskuse andmebaasid, kuhu kogutakse kõigi erinevate teenusepakkujate poolt TRI*M metoodikaga läbi viidud kliendiuuringute tulemused. Globaalne andmebaas sisaldab ligi 9 miljoni kliendi tagasisidet oma partneritele.

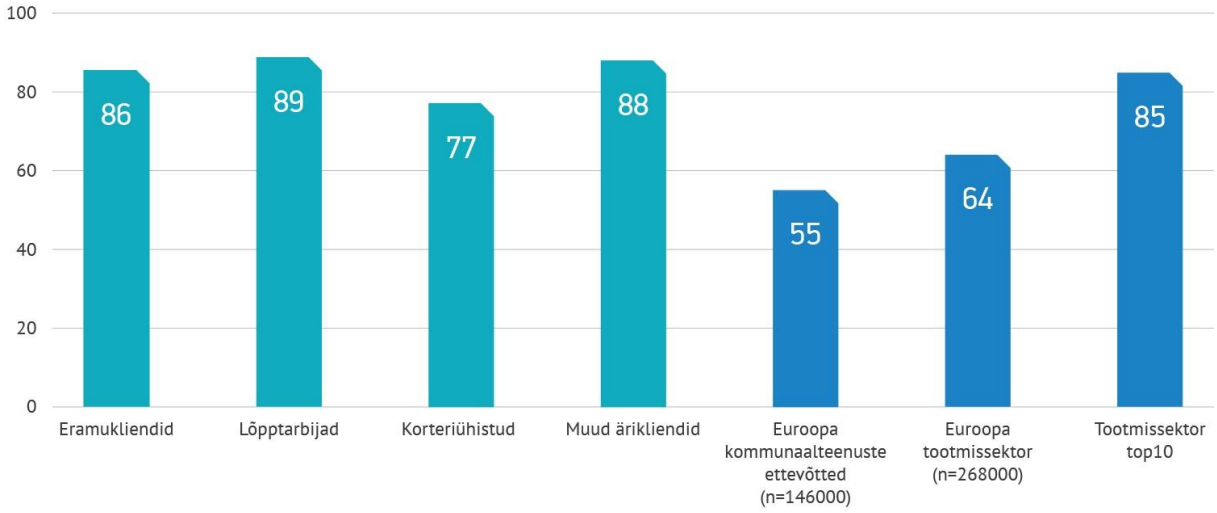
Uuringu tulemustest selgub, et 2014. aastal on meie klientide keskmine rahulolunäitaja 85 punkti. Kliendirahulolu uuringu tulemused näitavad läbi aastate pidevat tõusutrendi.

GRAAFIK 6-2: Ettevõtte klientide ja lõpptarbijate rahulolu aastatel 2010-2014



Võrreldes teiste Euroopa kommunaalteenuste ettevõtetega võib meie kliendisuhete kvaliteeti hinnata jätkuvalt väga heaks (Euroopa kommunaalteenuste valdkonna ettevõtete indeks 55) ning rahulolu poolest paistame silma keskmisest oluliselt kõrgemate hinnangutega.

GRAAFIK 6-3: Ettevõtte klientide ja lõpptarbijate rahulolu võrreldes Euroopaga 2014. aastal



Jätkuva positiivse trendina saab välja tuua kraanivee joojate hulga suurenemist. Kui veel viis aastat tagasi jõi kraanivett iga teine lõpptarbija, siis 2014. aastal oli kraanivee joojate hulk kõikides segmentides kasvanud 80-90%-ni. Oluline roll on selles olnud „Joo kraanivett“ kampaanial, mida oleme juba mitu aastat läbi viinud. See oli ka kõige enam märgatud meediasõnum kõikides kliendisegmentides. Kraanivee joomise kasvutrend seostub kindlasti ka vee kvaliteedi ja maitse paranemisega. Ka uuringu tulemused kinnitavad vee kvaliteedile antud hinnangute tõusu lõpptarbijate seas ning viimase aasta jooksul eriti Maardu-Muuga piirkonnas.

TABEL 6-1: Klientide rahulolu teenuste erinevate aspektidega 2013. ja 2014. aastal 5-pallisel hindamisskaalal

Teenuse aspekt	Ärikliendid		Erakliendid	
	2013	2014	2013	2014
Vee maitse	3,9	4,1	4	4,2
Vee lõhn	4	4,2	4,1	4,3
Vee selgus	4,1	4,2	4,1	4,2
Ühtlase veesurve olemasolu	4	4	3,9	3,9
Madal häirete ja katkestuste tase	4,1	4,2	4,1	4,2
Teenuse hinna vastavus kvaliteedile	3,2	3,5	3,2	3,5
Arvete õigsus ja selgus	4,4	4,4	4,2	4,3
Kliendiinfo telefon	4	4	3,9	3,9
Suhtlus e-kirja vahendusel	4,1	4,2	4,1	4,0
Iseteenindus	4	4,1	4	4,1

Vee maitsele, lõhnale ja selgusele antud hinnangud on paranenud eelmise aastaga võrreldes nii ärikui eraklientide segmendis. Samuti on paranenud hinna ja kvaliteedi suhtele antud hinnangud.

2015. aastal näeme klienditeeninduses jätkuvalt arenguvõimalust probleemikäsitluse vallas. Kuigi klientidelt laekunud kaebust arv on aasta-aastalt vähenenud eelkõige just tänu ennetavatele tegevustele, on jätkuvalt oluline kiire ja kliendi ootustele vastava lahenduse pakkumine. Samuti püüame jagada senisest rohkem infot oma tegevuse kohta ja hoida klienti lahenduskäiguga paremini kursis.

7. Keskkonnajuhtimissüsteem

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

Keskkonnajuhtimissüsteem on osa meie juhtimissüsteemist, sest soovime muuta ettevõtte ja keskkonna vahelised seosed osaks meie strateegiast ning arvestada nendega igapäevases töös. Läbi keskkonnajuhtimissüsteemi elementide integreerimise meie igapäeva tegevustesse soovime vältida või minimeerida meie tegevusega kaasnevat negatiivset keskkonnamõju. See võimaldab meil tagada pideva paranemise ning saavutada keskkonnaalase tegevuse tulemuslikkuse pideva hindamise.

Keskkonnajuhtimissüsteemi aluseks on oluliste keskkonnaaspektide ning neist tulenevate negatiivsete ja positiivsete keskkonnamõjude väljaselgitamine ning sellest lähtudes keskkonnaeesmärkide ja –ülesannete määratlemine tulemuslikkuse parandamiseks. Olulisteks aspektideks loeme neid tegevusi, mis kokkupuutes ümbritseva keskkonnaga mõjutavad kõige enam loodust, teenuste kvaliteeti, huvipoolte koostööd, elanike tervist ja elukvaliteeti ning meie äritegevuse tulemusi.

Ülevaate meie olulistest keskkonnaaspektidest ja -mõjudest ning keskkonnaeesmärkide ja -ülesannete täitmisest leiate keskkonnaaruande järgnevatest peatükkidest.

Keskkonnajuhtimissüsteemi toimimise oleme paika pannud lähtuvalt ettevõtte struktuurist. Selle alusel lasub põhivastutus keskkonnajuhtimissüsteemi toimimise ja parendamise eest juhtkonnal ja struktuuriüksuste juhtidel. Üksuste juhid kaasavad keskkonnaeesmärkide ja -ülesannete seadmisse ning täitmisse oma üksuste töötajaid. Keskkonnategevuste näitajaid mõõdame, seirame ja hindame vähemalt kord kvartalis, mille tulemusena koostame kord aastas avalikkusele kättesaadava keskkonnaaruande.

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION
DNV·GL
ISO 9001 = ISO 14001
OHSAS 18001

EMAS
Tõendatud keskkonnajuhtimine
REG.NO. EE-000001

8. Tegevuse vastavus keskkonnanõuetele

Keskkonnaaspekt	Eesmärk
Keskkonnanõuded	Meie igapäevane tegevus on vastavuses kõrgete kvaliteedinõuetega
2014. a. ülesanded	
Täita kõik seadusest ja teenuslepingust tulenevad nõuded – 0 mittevastavust v.a. WS7 – katkestused	
Tagada all-töövõtjate teavitamine meie olulistest keskkonnaaspektidest - >1 infopäev või avakoosolek	

Keskkonna-alased õigusaktid

Keskkonnajuhtimissüsteemi miinimumnõudeks on vastavus keskkonnaalastele õigusaktidele. Ka kõik keskkonnajuhtimissüsteemi parendused peavad vastama kohalduvates õigusaktides sätestatud nõuetele ja piirangutele. Meie keskkonnaalast tegevust reguleerivad suures ulatuses nii Euroopa Liidu kui Eesti riigi ja kohalike omavalitsuste õigusaktidest tulenevad nõuded.

Euroopa Liidu tasemel tähendab see vastavust Euroopa Nõukogu vee raamdirektiivile 2000/60/EC. Riiklikul tasemel tuleb tagada vastavus veeseadusele, ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadusele, jäätmeseadusele, kemikaaliseadusele ja välisõhu kaitse seadusele ning nendel seadustel põhinevatele alamaktidele. Kohalikul tasandil tuleb meil täita erinevaid eeskirju ning nõudeid nii Tallinnas kui ka lähivaldades.

Muudatusi nõuetes ja seadusandluses jälgitakse pidevalt ning nendest antakse igakuiselt ülevaade vastavate muudatuste elluviimise eest vastutavatele juhtidele.

Koostöös Eesti Vee-ettevõtete Liiduga osaleme jätkuvalt uute veemajandust ning keskkonda puudutavate seaduseelnõude kooskõlastusringidel, edastades oma arvamusi ning tehes muudatusettepanekuid arutlusel olevate eelnõude osas. Oleme koos Eesti Vee-ettevõtete Liiduga osalenud veemajanduse ja keskkonnaalaste õigusaktide kujundamise töörühmades ning avaldanud seaduseelnõu projektide suhtes arvamusi otse vastavatele ministeeriumidele (näiteks Keskkonnaministeerium, Justiitsministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium).

2014. aastal tegime aktiivselt eeltööd järgmiste oluliste eelnõudega: „Veeseaduse“, „Atmosfääriõhu kaitse seaduse“ eelnõu ja jätkuvalt „Mõõteseaduse“ eelnõuga. Samuti veeseadusega seonduvate Keskkonnaministri määrustega nagu „Täpsustatud nõuded veekogu paisutamise, paisutamisega seotud keskkonnaseire, vee-elustiku kaitse, paisu, paisutuse likvideerimise ja veetaseme alandamise kohta ning ökoloogilise miinimumvooluhulga määramise metoodika“ ja „ Vee-erikasutusloa ja ajutise vee-erikasutusloa andmise, muutmise ja kehtetuks tunnistamise kord, loa taotlemiseks vajalike materjalide loetelu ja loa vormid“.

Keskkonnaload

Tegutseme vastavalt meile väljastatud keskkonnalubade tingimustele ning järgime asutuste poolt tehtud ettekirjutusi. Meid peamiselt litsentseeriv asutus on Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon, kelle poolt on väljastatud järgmised keskkonnaload:

- 4 vee-erikasutusluba (üksikasjad leiate lk 28);
- 1 jäätmeluba (üksikasjad leiate lk 47);
- 2 välisõhu saasteluba (üksikasjad leiate lk 54).

2014. aastal tegutsesime vastavalt kehtivate keskkonnalubade kõikidele tingimustele. Keskkonnalubadega seonduvad küsimused, näiteks nende pikendamine, lahendatakse koostöös Keskkonnaametiga.

Tulenevalt Euroopa Liidu ja Eesti vahel sõlmitud liitumislepingust ja vee kvaliteeti reguleeriva direktiivi, 98/83/EÜ, nõuete täitmisest, kaotas 2014. aasta algusega kehtivuse Veeseaduse § 13[1]. Seetõttu oleme koostöös Harku Vallavalitsuse ning Terviseameti Põhja talitlusega nüüdseks taganud Harku aleviku piirkonnas kvaliteedinõuetele vastava joogivee ning viinud lõpule piirkonna üleviimise Ülemiste veepuhastusjaamast pärinevale joogiveele. 2013. aastal ehitasime välja ühendustorustiku ning 2014. aasta mais rajati rõhutõstepumpla.

Täiendavat informatsiooni on võimalik saada Terviseameti koduleheküljelt www.terviseamet.ee.

Teenuslepingu nõuded

2001. aasta 12. jaanuaril sõlmisime kolmepoolselt Tallina linna ning investoritega teenuslepingu, mis kohustab meid muuhulgas täitma 97 teenuse kvaliteeditaset. See teeb meist kõige reguleerituma vee-ettevõtja kogu Eestis. Meie tegevust ja teenuste taset hindab kord aastas sõltumatu kontrollorgan – Tallinna Vee-ettevõtjate Järelevalve Sihtasutus –, kellele esitatakse igal aastal, esimese kvartali lõpuks, Teenustasemete täitmise aruanne.

2014. aastal täitsime 97-st lepingulisest teenustasemest 96. Üks kvaliteeditaseme mittevastavus tulenes veekatkestusest (kvaliteeditase WS7A), mille kestvus ületas 12 tundi. Veekatkestuse tõttu oli ilma veeta kokku 7 klienti ning veekatkestuse kestvus oli 13 tundi. Samas on teenuse kvaliteedi pidev parandamine ja nõutust paremate tulemuste saavutamine jätkuvalt meie peamiseks eesmärgiks.

Nõuded lepingupartneritele

Meie tegevusele kehtivad ranged nõudmised, mistõttu peame oluliseks, et ka meie tarnijad ning töövõtjad täidavad nii keskkonna- kui töökeskkonnanõudeid. Oleme oma protseduurides kehtestatud mitmed kriteeriumid, millega saame kontrollida ootusi oma partneritele. Muuhulgas peavad ehitustööde pakkujad kinnitama tööohutuse- ja keskkonnakaitsenõuete järgimist meie ehitusobjektidel. Tarnijate/töövõtjate tööohutust ja keskkonnaalast tegevust objektidel jälgivad nii meie spetsialistid kui ka tütarettevõtte OÜ Watercom järelevalve töötajad.

Parandamaks tagasiside kvaliteeti teostatud tööde ja osutatud teenuste osas, sh keskkonna- ja töökeskkonnanõuete täitmisele, muutsime seni kasutusel olnud tarnijate hindamise süsteemi. Uus tarnijate hindamise süsteem võimaldab vajadusel teha õigeaegselt parendustegevusi ja tagab kahepoolse tagasiside sooritusele. Uus tarnijate hindamise süsteem toetab meie vastutustundlikku opereerimist.

Tarnijate teadlikkuse parendamiseks viidi 2014. aastal tütarettevõtte OÜ Watercom poolt läbi ehitus- ja rekonstrueerimisobjektide (v.a üksikliitujate liitumispunktide ehitused) alltöövõtjatele avakoosolekud. Avakoosolekutel tutvustatakse töövõtjatele enne ehitustööde algust ettevõtte eesmärke, lepingust tulenevaid nõudeid, ehitusnorme ning kvaliteedi-, keskkonna- ja ohutusnõudeid. Lisaks sellele tutvustatakse kvaliteedi-, keskkonna- ja ohutusnõudeid eraldi ka objektil enne tööde alustamist ning seda kinnitatakse allkirjaga.

Juhtimissüsteemi kontroll ja audit

2014. aastal kontrollisid meie tegevust, sh keskkonnaga seotud tegevuste nõuetele vastavust, erinevad ametiasutused. Päästeameti Põhja päästekeskuse kriisireguleerimise büroo poolt viidi läbi kemikaali ohutuse tagamise paikvaatlus, Tehnilise Järelevalve Ameti poolt viidi läbi järelevalve kloorikonteinerite osas ning Terviseameti poolt tavapärased regulaarkontrollid. SA Eesti Akrediteerimiskeskus kontrollis laborite tegevuse ja juhtimissüsteemi vastavust ISO 17025 nõuetele. Lisaks järelevalveasutustele kontrollitakse sise- ja välisauditite käigus vastavust keskkonnaalastele õigusaktidele ning nii teenuslepingust tulenevatele kui ka ettevõttesisestele nõuetele.

2014. aastal läbiviidud siseauditite käigus kirjeldasid meie siseaudiitorid kokku 35 mittevastavust ja esitasid 66 parandusettepanekut, mis on juhtidele heaks sisendiks juhtimissüsteemi parendamisel.

Akrediteeritud sertifitseerija Det Norske Veritas viis 2014. aasta kevadel läbi uussertifitseerimise auditi, hindamaks juhtimissüsteemi vastavust ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 standardite nõuetele ning EÜ määruse nr 1221/2009 (EMAS) nõuetele.

Audiitorid pidasid vajalikuks esitada oma aruandes mitmeid positiivseid tähelepanekuid Aktsiaseltsi tegevuse kohta. Muuhulgas märgiti auditi aruandes positiivse tähelepanekuna, et Aktsiaselts on parimate investorsuhetega ettevõte Baltikumis (Nastaq Balti).

Välisauditi tulemusena kinnitas Det Norske Veritas juhtimissüsteemi ja EMAS aruande vastavust nõuetele ning väljastas asjakohased vastavussertifikaadid, millised kehtivad 3 aastat.

9. Ettevõtte ökoloogiline jalajälg

Ökoloogilise jalajälje meetod võimaldab kompleksselt hinnata organisatsioonide ja riikide tegevuste mõju keskkonnale. Ökoloogilise jalajälje arvutuste aluseks on maapind kui piiratud ressurss, mida inimesed kasutavad oma vajaduste rahuldamiseks.

Ökoloogiline jalajälg on mõõdik, millega mõõdetakse tegevuseks vajaliku loodusressursi kasutamist. Ökoloogiline jalajälg 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.

Organisatsiooni ökoloogilise jalajälje arvutustel lähtutakse kahest lihtsast tõsiasjast:

- on võimalik jälgida ja identifitseerida enamikku ettevõtte tarbitavatest ressurssidest ning lisaväljunditest;
- enamik ressursi- ja jäätmevoogudest on võimalik ümber arvutada bioloogiliselt tootlikuks alaks, mis on vajalik nende ressursside tootmiseks ja jäätmete kõrvaldamiseks ning kahjutuks tegemiseks[1].

Ökoloogilise jalajälje faktor[2] on teisendusühik, mis on abiks mõõdetud algandmete ühtlustamisel, et saadud tulemus oleks lihtsalt mõistetav ja võrreldav.

Ökoloogilise jalajälje meetodil mõõdetud keskkonnamõju

Ökoloogilise jalajälje arvutus põhineb Eestimaa Looduse Fondi välja töötatud metoodikal. Arvutuses võtame arvesse 11 erinevat komponenti ja neile vastavat faktorit. Komponendid on omakorda jagatud viide valdkonda (vesi, jäätmed, elekter, soojus, transport). Parema võrreldavuse saavutamiseks on eraldi välja toodud ökoloogiline jalajälg ühe töötaja kohta.

Pöörame tähelepanu, et erinevate organisatsioonide ökoloogilist jalajälge inimese kohta on õiglaselt võrreldav ainult siis, kui tegemist on samalaadseid tooteid või teenuseid pakkuvate firmadega ja nende arvutusmeetodit on kasutatud samasuguste indikaatorite alusel.

Ökoloogilise jalajälje koondtulemus

Suurim mõju keskkonnale avaldub aastate lõikes elektrienergia kasutuses, millele järgneb soojusenergia kasutus ning jäätmeteke. Elektri- ja soojusenergia kasutus on tihedas ning vältimatus seoses meie põhitegevusega ning selle laienedes kasvab paratamatult ka ökoloogiline jalajälg. Üks meie peamisi prioriteete 2014. aastal oli elektri- ja soojusenergia tõhus ning säästlik tarbimine. Tänu sellele on 2014. aastal elektri ja soojusenergia tarbimisest tulenev ökoloogiline jalajälg langenud, tuues omakorda kaasa ka kogu jalajälje kahanemise. Tabelis 9-1 on toodud erinevate ökoloogilise jalajälje komponentide tarbimisest tulenevate jalajälgede suurused. Edaspidistes aruande peatükkides vaatame aga kõikide ressursside tarbimist lähemalt.

---

[1] Riikide koormus ökosüsteemidele (Ecological Footprint of Nations).

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

TABEL 9-1: Ettevõtte ökoloogilise jalajälje koondtabel

Ökoloogilise jalajälje mõõtmise aluseks olevad komponendid	Aasta	Tarbimine/ tootmine (ümardatud)	Ökoloogiline jalajälg töötaja kohta, ha/a töötaja kohta	Ökoloogiline jalajälg, ha/a	Muutuse suund
Vesi					
1. Tarbitud vesi, m^3	2014	514 180	0,1	41,1	▲
	2013	455 646	0,1	36,5	
Jäätmed					
2. Taaskasutusse suunatud paber, t	2014	6	0,05	14,1	▲
	2013	4	0,04	10,8	
3. Taaskasutusse suunatud metall, t	2014	12	0,05	13,7	▼
	2013	14	0,10	14,9	
4. Betoon prügilasse, t	2014	62	0,02	6,2	▲
	2013	53	0,02	5,3	
5. Segaolmejäätmed prügilasse, t	2014	93	1,25	374,8	▼
	2013	97	1,30	392,7	
Elektrienergia					
6. Põlevkivist toodetud elektrienergia, MWh	2014	37 188	20,0	5 987,3	▼
	2013	39 709	21,8	6 393,1	
Soojusenergia					
7. Maagaasist toodetud soojusenergia**, MWh	2014	5 154	1,6	483,4	▼
	2013	5 160	1,7	485,0	
Transport					
8. Auto, km	2014	2 745 044	0,5	164,7	▼
	2013	2 973 248	0,6	178,4	
9.Lennuk, km	2014	326 203	0,09	26,2	▲
	2013	211 080	0,10	19,0	
10. Buss, km	2014	40	0,000004	0,001	▼
	2013	1 442	0,0001	0,04	
11. Laev, km	2014	3 188	0,0001	0,03	▲
	2013	176	0,00001	0,002	
Kokku	***2014***		***23,7***	***7111,5***	▼
	2013		***25,8***	***7535,7***	

** Märk ▲ näitab jalajälje suurenemist ja ▼ jalajälje vähenemist*
*** Kogu ise toodetav või sisse ostetav soojusenergia pärineb maagaasist*

10. Puhastusprotsessid

Veepuhastusprotsessid

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 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 protsessid

1. Läbi kanalisatsioonivõrgu kogutud reovesi suunatakse peapumplasse. Ühisvoolse kanalisatsiooni abil kogutakse ka sademevett, mis suunatakse samuti peapumplasse.
2. Lahkvoolse kanalisatsiooni piirkonnas kogutud sademevesi juhitakse sademevee väljalaskudeni eraldi sademeveevõrgu kaudu.
3. Esimene reoveepuhastuse etapp on mehaaniline puhastus. Selle käigus eemaldatakse reoveest võrede abil suuremad tahked jäätmed ning liivapüüduritega liiv.
4. Väiksemad tahked osakesed setitatakse eelsetitites, tekkinud reoveesete eemaldatakse protsessist.
5. Fosfori keemiliseks eemaldamiseks lisatakse reoveele koagulanti.
6. Bioloogiliseks puhastuseks juhitakse reovesi aeratsioonibasseinidesse, kus erinevate bakterite (aktiivmuda) elutegevuse tagajärjel eemaldatakse reoveest lämmastik ja biolagunevad saasteained. Bakteritele sobiva elukeskkonna tagamiseks ja nende töö tõhustamiseks lisatakse õhku ja lisasüsinikku metanooli näol.
7. Järelselitites toimub aeratsioonibasseinides tekkiva aktiivmuda eemaldamine.
8. Biofiltris eemaldatakse reoveest vastavate bakterite elutegevuse tagajärjel täiendav kogus lämmastikku ja biolagunevaid saasteaineid. Bakterite töö tõhustamiseks lisatakse lisasüsinikku metanooli näol.
9. Puhastatud reovesi ehk heitvesi pumbatakse läbi süvamere väljalasu merre.
10. Puhastusprotsessi erinevates etappides eraldatud sete pumbatakse settekäitlusjaama.
11. Reoveesete kääritatakse metaantankides, kus orgaaniline aine bakterite toimel laguneb.
12. Reoveesette kääritamise käigus tekib biogaas, mis kasutatakse ära tehnoloogilises protsessis ja jaama hoonete kütmiseks.
13. Stabiliseeritud reoveesete tahendatakse ja segatakse turbaga.
14. Saadud kõrge toitainesisaldusega reoveesettesegu kasutatakse haljastuses.

11. Joogivee kvaliteet

Keskkonnaaspekt	Eesmärk
Veetootmine	Meie põhilised tootmisnäitajad kontrolli all ja kõik eesmärgid on saavutatud
2014. a. ülesanded	
Joogivee kvaliteet vastab kõigis tegevuspiirkondades sotsiaalministri määruse nr. 82 nõuetele vähemalt 99,31%	
Lekete protsent ei ületa 17,5%	

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.

Positiivse trendina jätkus ka 2014. aastal kraanivee joogiks tarbimise laienemine – viimaste aastate jooksul on kraanivee joojate osakaal tõusnud pooltelt lõpptarbijatelt 80-90%. Kraanivee joomise kasvutrend toetub kindlasti ka vee kvaliteedi ja maitse paranemisele, milles ei toimunud küll aastaga suuri muutusi, kuid siiski on lõpptarbijate hinnangud siin aasta-aastalt pidevalt paranenud.

Vee kvaliteedi kontroll toimub vastavalt kontrollikavale, mis on kinnitatud Terviseameti poolt. 2013-2015. aastateks koostatud kontrollkavas on määratletud nii proovivõtukohad, proovivõtmise sagedused kui ka analüüsitavad parameetrid. Proove võetakse nii toorveest (Ülemiste järv ja selle valgala ning põhjavesi), puhastusprotsessist, puurkaevudest kui ka tarbija kraaniveest.

Põhjavee kasutamise tingimused on määratletud meile väljastatud vee-erikasutuslubadega HA0132 (L.VV/323855), TL0687 (L.VV/322982), HA0382 (L.VV/320972) ning HA1106 (L.VV/320980). Kuigi põhjaveekasutust piiravad vee-erikasutusload, on Ülemiste veepuhastusjaamast tarnitava joogivee probleemide korral võimalik omandada täiendavalt põhjaveeressursse, et täita nõudlus ning asendada varustamine osaliselt põhjaveega.

Veeanalüüsid teostatakse meie vee ja mikrobioloogia laboris, mis on ühtlasi üks Eesti suurimaid veelaboreid. Analüüsitulemuste kvaliteedi tagavad nii atesteeritud proovivõtjad kui akrediteeritud kvaliteedijuhtimissüsteemi (EVS-EN ISO/IEC 17025), kaasaegse aparatuuri ja professionaalse personaliga laborid. 2014. aastal teostasid meie vee- ja mikrobioloogialabor kokku 97 000 analüüsi.

Puhastatud vee kvaliteet Ülemiste veepuhastusjaamas

Pea 90% meie tarbijatest Tallinnas ja Maardu linnas saavad oma joogivee pinnaveest. Olgugi, et Ülemiste järv on tallinlaste peamiseks joogiveeallikaks, on järve enda looduslik valgala väike. Seetõttu on piisava veevaru tagamiseks rajatud ulatuslik veehaardesüsteem. Pinnavee kvaliteeti mõjutavad enim ilmastikutingimused ja valgala geograafiline asukoht. Seega mõjutab pinnavee kvaliteeti kogu veehaardesüsteem. Meie peamisteks väljakutseteks on ilmastikuolud – eestkätt üleujutused ning pikkadest talveperioodidest tingitud muutused toorvees.

2014. aastal vastas Ülemiste veepuhastusjaamas puhastatud vee kvaliteet SM määruse nr 82 nõuetele.

TABEL 11-1: Joogivee kvaliteet Ülemiste veepuhastusjaamas aastatel 2010-2014

Parameeter	Ühik	Keskmine tulemus					Sm määrus nr 82, EL direktiiv 98/83/EC
		2010	2011	2012	2013	**2014**	
Lõhn	palli	1	1	1	1	1	Tarbijale vastuvõetav
Maitse	palli	1	1	1	1	1	Tarbijale vastuvõetav
Hägusus	NHÜ	0,12	0,11	0,12	0,11	0,07	1,0
Värvus	Pt mg/l	2	3	<3	<3	<3	Tarbijale vastuvõetav
Kuivjääk	mg/l	263	258	256	261	261	
pH		7,31	7,3	7,3	7,26	7,42	6,5 – 9,5
Elektrijuhtivus	µS/cm	373	366	366	373	381	2500
Leelisus	mg-ekv/l	2,76	2,83	2,79	2,93	2,93	
Üldkaredus	mg-ekv/l	3,95	3,87	3,86	3,96	4,04	
Mööduv karedus	mg-ekv/l	2,76	2,83	2,79	2,93	2,93	
Jääv karedus	mg-ekv/l	1,2	1,07	1,09	1,02	1,10	
Oksüdeeritavus (KHT_{Mn})	O_2 mg/l	3	3	3,2	3,1	2,9	5,0
Üldine orgaaniline süsinik (TOC)	mg/l	6	5,9	6,2	5,8	5,7	Ilma ebatavaliste muutusteta
Vaba CO_2	mg/l	16	16	16	18	13	
Karbonaat CO_3^{2-}	mg/l	0	0	0	0	0	
Bikarbonaat HCO_{3-}	mg/l	168	171	170	180	180	
Kloriid Cl^-	mg/l	26	25,1	26	26	25	250
Sulfaat SO_4^{2-}	mg/l	28	25	26	23	29	250
Ortofosfaat PO_4^{3-}	mg/l	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Fluoriid F^-	mg/l	0,08	0,09	0,1	0,09	0,11	1,5
Nitraat NO_3^-	mg/l	1,9	2,9	3,1	2,6	2,6	50
Ammoonium NH_4^+	mg/l	0,005	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	0,5
Kaltsium Ca	mg/l	65	65,7	67	66,4	67,4	
Magneesium Mg	mg/l	7,15	7,3	6,6	6,9	7,5	
Üldraud Fe	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	200
Mangaan Mn	µg/l	12,5	13,2	5,3	12,2	3,1	50
Alumiinium Al*	µg/l	108	101	110	79	73	200
Naatrium Na	mg/l	6,1	6,6	6,3	6,1	5,9	200
Kaalium K	mg/l	2,7	2,8	2,7	2,6	2,5	
Kroom Cr	µg/l	0,62	0,65	0,59	0,67	0,69	50
Vask Cu	µg/l	0,42	0,4	0,52	0,58	0,57	2000
Elavhõbe Hg	µg/l	<0,05	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1
Plii Pb	µg/l	0,01	<0,02	<0,02	0,02	0,02	10
Seleen Se	µg/l	<0,4	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	10
Tsink Zn	µg/l	0,3	0,51	0,43	0,55	0,47	
Akrüülamiid	µg/l	0,016	0,014	0,015	0,015	0,014	0,1
Kloroform	µg/l	25	24	26	24	23	
THM summa	µg/l	30	29	29	29	28	100*
Enterokokid	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0	0
Kolooniate arv 22°C	PMÜ/ml	0	0	0	0	0,5	Ilma ebatavaliste muutusteta
Kolilaadsed bakterid	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0	0
Escherichia coli	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0	0
Clostridium perfringens	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0	0

** Jääkalumiinium on arvutatud vastavalt süvaanalüüsi tulemustele ICP/MS meetodiga*

Pinnavee kvaliteet

Pinnaveeallikate veekvaliteeti jälgitakse vastavalt vee-erikasutusloa tingimustega kehtestatud kavale. 2014. aastal vastas veehaardesüsteemist võetava toorvee kvaliteet Euroopa Nõukogu direktiivi 75/440/EÜ klass A2 nõuetele.

Nõuetele vastavuse tagamiseks analüüsime üks kord päevas toorvee kvaliteedinäitajaid meie puhastussüsteemi sissevoolul. Toorvee reostusnäitajaid, nagu üldfosfor ja üldlämmastik, kontrollime üks kord nädalas. Lisaks teeme vastavalt joogiveekontrolli kavale ühel korral kuus toorvee süvaanalüüsi. Tulemuste põhjal hindame muutusi ja protsesse valgalal ning otsustame järve veevarude täiendamise üle.

TABEL 11-2: Permanganaatne hapnikutarve toorvees aastatel 2010-2014 O_2, mg/l

	2010	2011	2012	2013	2014
PHT_{Mn}	9,7	9,4	10,1	10,1	8,9

Võrreldes eelmise aastaga oli 2014. aastal permanganaatne hapnikutarve tunduvalt madalam. Ka vee värvuse parameetrid toorvees olid väiksemad.

TABEL 11-3: Toorvee värvus aastatel 2010-2014, Pt mg/l

	2010	2011	2012	2013	2014
Värvus	54	56	46	43	33

2014. aastal oli toorvee kvaliteet haruldaselt hea, mis tingis ka vähenenud kemikaalide tarbe ja aitas kaasa hea joogivee kvaliteedi saavutamisele. Põhjusena võib tuua sademetevaese kuiva suve, mille tulemusel ei uhtunud vesi toitaineid pinnasest veekogudesse ning pinnavee kvaliteet paranes kogu veehaardesüsteemis.

Ülemiste sanitaarkaitseala

Ülemiste järv on joogiveeallikas enam kui 400 000 Tallinna ja selle lähiümbruse elanikule. Ülemiste järve sanitaarkaitseala moodustati joogivee võtmiseks kasutatava veekogu kaitseks tulenevalt veeseaduse § 36 lõikest 1. Selle kohaselt on kaitset vajavaks alaks (kus kehtivad tavapärasest rangemad keskkonnanõuded ning neist tulenevad piirangud) veekogumid, mida kasutatakse joogivee võtmiseks ning nende kaitseks moodustatud sanitaarkaitsealad.

Ülemiste järv

Sanitaarkaitsealasse kuuluvad järv, selle veehaarderajatised, kaldakindlustusrajatised ja järve lähiümbruse maa-ala, mis tuleb säilitada looduslikuna. Sanitaarkaitseala on tähistatud ja kaitstud piirdeaiaga. Veeseadusest tulenevalt võivad sanitaarkaitsealal viibida ainult need inimesed, kes täidavad keskkonnajärelevalvega ja tervisekaitsega, veehaarderajatiste teenindamisega ja metsa hooldamisega, heintaimede niitmisega ning veeseirega seotud tööülesandeid.

Viimastel aastatel on järve lähiümbruses hoogustunud inim- ja arendustegevus, kiirteede ehitus ning lennujaama aktiivsus, mis on endaga kaasa toonud keskkonnariskide suurenemise joogiveeallikale.

Kuna täna puudub Ülemiste veepuhastusjaamal alternatiivne toorveeallikas, peame eriti oluliseks tagada järve ümbruses looduslik tasakaal. Inimeste vaba liikumine joogiveehoidla juures võib suurendada selle reostamise ohtu ning kahjustada vee kvaliteeti.

Veepuhastusprotsessi tõhusus

Ülemiste veepuhastusjaamas töödeldakse vett maailmas paljukasutatud puhastusskeemi järgi. Vee kvaliteedi, lõhna, värvuse ning maitse parandamiseks kasutame puhastusprotsessis osooni, mis on võimaldanud vähendada kasutatava kloori kogust viimase kümnendiga ligi 10 korda. Joogivesi peab olema ohutu ning ei tohi sisaldada ohtlikke haigust tekitavaid baktereid. Seetõttu lisame joogivette väikeses koguses kloori, mis on inimesele täiesti ohutu, kuid on samas äärmiselt efektiivne vahend vee kaitsmisel bakterite eest selle teekonnal läbi torustike tarbija kraanini. 2014 aastal oli järvevee kvaliteet erakordselt hea ning tulenevalt sellest olid oluliselt väiksemad ka kasutatud kemikaalide ja osooni kulud.

Ülemiste järve pinnavee kvaliteedist tulenevalt on seadusandlusega ette nähtud kasutada joogivee kvaliteedi tagamiseks pinnavee füüsikalist ja keemilist töötlemist - eelkloreerimist, koagulatsiooni, selitamist, filtreerimist ning desinfitseerimist.

Veepuhastusprotsessi tõhustamiseks regenereeriti 2014 aastal neli filtrit. Filtrite koormuse vähendamiseks ehitati vanas veepuhastusjaamas välja selitite mudakoguja vee retsirkulatsiooni süsteem, mis võimaldab uhtumisejärgse kõrge hägususega vee täiendavalt puhastamist. Osoneerimisprotsessi töökindluse tõstmiseks asendati osonaatorite jõuahelates kulunud kriitilised varuosad.

Osonaatorid veepuhastusjaamas

Põhjavee kvaliteet

Kambrium-Vendi ja Ordoviitsium-Kambriumi veekihist ammutatud joogiveega varustame ligi 10% Tallinna elanikest. Põhjaveega varustatavateks piirkondadeks Tallinnas on Nõmme, Laagri, Merivälja, Pirita ja Tiskre, Harku vallas Tiskre küla ning Saue linn. Harku alevik ning Muuga ja Kallavere asumid Maardu linnas on üle viidud Ülemiste veepuhastusjaama veele.

Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiivi (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. 2014. aastal vastas põhjaveepumplates joogivee kvaliteet SM määruse nr 82 nõuetele. Põhjavee reostuse või potentsiaalse reostuse juhtumeid, millest oleksime pidanud teavitama Tallinna linna ja Terviseametit, ei esinenud.

Põhjavee kvaliteedinäitajaid jälgime vastavalt vee-erikasutuslubadele ja joogiveeallika kontrollkavale ning vajadusel läbib põhjavesi puhastusprotsessi. 20 põhjaveepumplas jälgime puhastatud põhjavee kvaliteeti (raua-, mangaani- ning ammooniumisisaldust) igakuiselt.

Põhja-Eesti põhjavesi (Kambriumi-Vendi veekiht) sisaldab looduslikke radionukliide. Eesti põhjavee looduslikku radioaktiivsust on põhjalikult uurinud nii Eesti Geoloogiakeskus OÜ kui ka Eesti

Kiirguskeskus. Radioaktiivsusest tarbijate tervisele tuleneva mõju hindamiseks viis Kiirguskeskus koostöös Terviseametiga 2010. aastal põhjavee piirkondades läbi terviseriski hindamise. Riskihinnangu järgi on Kambrium-Vendi puurkaevude vee radionukliidide sisaldusest tulenev juhusliku iseloomuga tervisekahjustus vähetõenäoline. Sellekohast lisainformatsiooni võib leida meie kodulehelt www.tallinnavesi.ee või Terviseameti kodulehelt www.terviseamet.ee.

Põhjavee töötlemine

Joogivee tootmiseks kasutatav põhjavesi kuulub tavaliselt I-III kvaliteediklassi. Ordoviitsium-kambriumi veekompleksist pärinev põhjavesi kuulub enamasti I kvaliteediklassi, mistõttu ei vaja see eraldi töötlust. Kambrium-vendi veekompleksist pärinev põhjavesi kuulub aga II või III kvaliteediklassi, mis peamise joogiveeallikana vajab töötlemist. Enamasti on selle põhjuseks liigne raua-, mangaani- või ammooniumisisaldus, mis tekitab tavapärasest suuremat hägusust.

Nõuetele vastava joogivee tagamiseks töötleme põhjavett filtreerimise ja aereerimise teel, mille käigus eemaldame liigse raua, mangaani ja ammooniumi. Filtreerimiseks kasutame puurkaevpumplatesse paigaldatud survefiltreid. Seal toimub toorpõhjavee aeratsioon ja filtreerimine. Vastavalt veeseadusele tuleb põhjavee seisund hoida võimalikult loodusliku seisundi lähedane, mistõttu põhjavee töötlemisel kemikaale ei kasutata. Pärast puhastusprotsessi võetud veeanalüüsid näitavad, et põhjavee töötlemise tulemusel väheneb oluliselt vee hägusus, ammooniumi-, raua- ja mangaanisisaldus, paraneb värvus ja stabiilsusindeks ning tõuseb vee hapnikusisaldus.

Maardu linna vee kvaliteedi parandamiseks on linn järk-järgult üle viidud Ülemiste veepuhastusjaamast pärinevale veele. Kõik Maardu puurkaevud on hetkel reservis ja põhjavee tarbimine puudub. Puurkaevu pumplad lähevad tööle ainult juhul, kui Ülemistelt saabuva joogivee surve pole piisav; samuti hoitakse neis teatud veevaru. 2014. aastal Maardu puurkaev-pumplate mahutitest võetud veeproovidest vastas nõuetele 100%. Lisaks Maardule viidi alates 1. juunist 2014 ka Harku aleviku Rukkilille ja Karikakra puurkaevpumplate piirkond üle Ülemiste veepuhastusjaamast pärinevale joogiveele. Veesurve tagamiseks rajati piirkonnas uus survetõstepumpla.

TABEL 11-4: Põhjavee kvaliteet pumplates aastatel 2010-2014

Parameeter	Ühik	Keskmine tulemus					Sm määrus nr 82, EL direktiiv 98/83/EC
		2010	2011	2012	2013	2014	
Lõhn	palli	1	1	1	1	1	Tarbijale vastuvõetav
Maitse	palli	1	1	1	1	1	Tarbijale vastuvõetav
Temperatuur	°C	8,4	8,9	8,8	8,8	9,1	
Värvus	mg Pt/l	3,6	4	<4	<3	<3	Tarbijale vastuvõetav
Hägusus	NHÜ	0,5	0,48	0,38	0,39	0,37	Tarbijale vastuvõetav
Lahustunud O_2	mg/l	5,4	5,4	5,8	6	7	
pH		8	8,05	7,95	7,97	7,93	6,5 – 9,5
Elektrijuhtivus	µS/cm	518	493	493	489	482	2500
Oksüdeeritavus (KHT_{Mn})*	O_2mg/l	0,7	0,66	0,69	0,73	0,61	5
Üldine orgaaniline süsinik (TOC)	mg/l	0,7	0,75	0,73	0,76	0,71	Ilma ebaloomulike muutusteta
Leelisus	mg-ekv/l	2,49	2,52	2,60	2,49	2,54	
Üldkaredus	mg-ekv/l	3,4	3,23	3,29	3,23	3,21	
Mööduv karedus	mg-ekv/l	2,5	2,49	2,56	2,47	2,51	
Jääv karedus	mg-ekv/l	0,9	0,75	0,73	0,76	0,71	
Vaba CO_2	mg/l	3,5	3	3,8	3	4	
Raud Fe **	mg/l, µg/l	0,05	0,056	0,05	44	21,5	200
Fluoriid F^-	mg/l	0,59	0,61	0,59	0,59	0,54	1,5
Mangaan Mn **	mg/l, µg/l	0,014	0,014	0,012	14	8,15	50
Ammoonium NH_4^+	mg/l	0,135	0,124	0,125	0,126	0,107	0,5
Nitrit NO_2^-	mg/l	0,022	0,013	0,010	0,014	0,012	0,5
Nitraat NO_3^-	mg/l	0,75	0,8	<1	<1	<1	50
Stabiilsusindeks		0,09	0,22	0,1	0,11	0,08	
Sulfiid S^{2-}	mg/l	0,005	0,004	<0,004	<0,004	<0,004	
Kuivjääk	mg/l	312	304	313	320	308	
Kaltsium Ca	mg/l	47	45	46	45	45	
Magneesium Mg	mg/l	12	12,1	12,2	13	13	
Naatrium Na	mg/l	41	43,3	43	44	42	200
Kaalium K	mg/l	6,8	6,88	6,8	6,76	6,79	
Sulfaat SO_4^{2-}	mg/l	20	18,4	19	20	20	250
Bikarbonaat HCO_3^-	mg/l	152	153,5	158	152	155	
Kloriid Cl^-	mg/l	83	82,8	83	85	83	250
Boor B	mg/l	0,17	0,176	0,16	0,156	0,166	1
Alumiinium Al	µg/l	1,03	0,91	1,4	1,52	2,57	200
Arseen As	µg/l	0,11	<0,1	0,11	<0,1	<0,1	10
Kaadmium Cd	µg/l	0,02	0,01	<0,02	<0,02	<0,02	5
Kroom Cr	µg/l	0,45	0,5	0,52	0,48	0,5	50
Vask Cu	mg/l	0,0056	0,0033	0,0036	0,005	0,0022	2
Elavhõbe Hg	µg/l	<0,05	0,06	<0,1	<0,1	<0,1	1
Nikkel Ni	µg/l	1,24	1	1,5	3,24	1,29	20
Plii Pb	µg/l	0,23	0,14	0,20	0,3	0,125	10
Antimon Sb	µg/l	0,02	0,02	0,01	<0,01	<0,02	5
Seleen Se	µg/l	0,58	0,51	<0,7	<0,7	<0,7	10
Enterokokid	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0	0
Kolooniate arv 22°C	PMÜ/ml	9	6	3	4	3	Ilma ebatavaliste muutusteta
Coli-laadsed bakterid	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0	0
Escherichia coli	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0	0

** Sotsiaalministri 31. juuli 2001.a. määrus nr 82 ei nõua oksüdeeritavuse määramist joogivees, kui määratakse üldist orgaanilist süsinikku. Nimetatud indikaatorit määratakse joogiveeallikas ning selle sisaldus filtreid läbides ei muutu.*
*** kuni 31.12.2012 oli raua ja mangaani näitajate ühik mg/l. Vastavalt määrusele on alates 01.01.2013 ühik µg/l.*

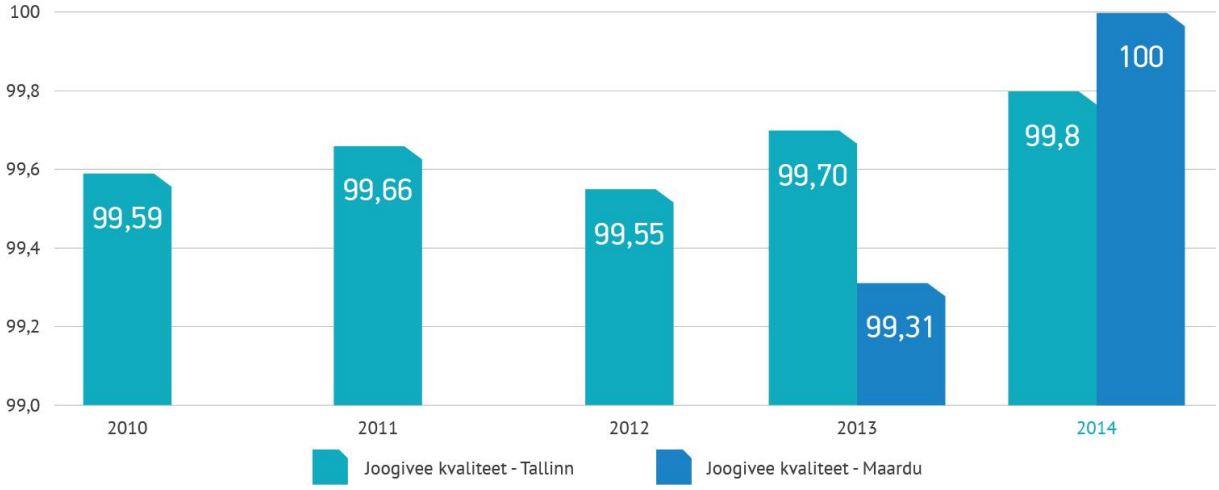
Joogivee kvaliteet veevõrgus ja klientide ruumides

Tallinna ja Maardu kraanivesi on väga kvaliteetne ning seda võib julgelt juua. Kvaliteedi osas ei erinenud 2014. aasta suuresti ka varasemast. Aasta jooksul võtsime veeproove Tervisekaitseameti Põhja talitusega kokkulepitud proovivõtukohtadest kahel korral kuus.

Seni ajaloo parim tulemus, mil 99,80% kõikidest veeproovidest vastasid nõuetele, tähendab, et mullu leidsime 2946-st tarbijate kraanidest võetud veeproovist vaid kuue osas mittevastavusi. Enamasti on mittevastavused seotud raua ning hägususe kõrgenenud sisaldusega, mis on tingitud veetorustiku seisukorrast. Reageerisime kõikidele mittevastavustele koheselt.

2014. aastal Maardust võetud 144 veeproovist vastas nõuetele 100,00%. Enne Tallinna veevõrguga ühendamist vastas Maardu elanike joogivesi kvaliteedinõuetele vaid 33% ulatuses.

GRAAFIK 11-1 Joogivee kvaliteedi vastavus SM määruse nr 82 nõuetele aastatel 2010-2014, %



Veevõrkude hooldus ja investeeringud

Joogivee kvaliteedi hoidmiseks ning parandamiseks teostame pidevalt võrkude hooldus- ning uuendustöid. Tagamaks tarbijatele kõrget joogivee kvaliteeti, puhastame ning loputame regulaarselt veevõrku. Puhastamise käigus eemaldatakse torustike seintele kogunenud sete, mis on üks olulisi meetodeid veekvaliteedi parandamiseks jaotustorustikes. 2014. aastal teostasime õhk-vesi meetodil veetorustike puhastustöid kokku 145 km ulatuses.

TABEL 11-5: Puhastatud veevõrk aastatel 2010-2014, km

	2010	2011	2012	2013	2014
Puhastatud veevõrk	165	151	143	140	145

Investeeringud vanade veetorude väljavahetamisse on aidanud kaasa nii veekvaliteedi paranemisele tarbijate juures, kui ka veeressursside tõhusamale kasutamisele. 2014. aastal renoveerisime 5,6 km veetorustikke.

TABEL 11-6: Veevõrgu rekonstrueerimine aastatel 2010-2014, km

	2010	2011	2012	2013	2014
Rekonstrueeritud veevõrk	16,7	5,1	5,2	5,3	5,6

12. Veeressursi kasutus

Keskkonnaaspekt	Eesmärk
Vee omatarve	Kasutades veeressurssi säästlikult on omatarbevee ökoloogiline jalajälg vähenenud
2014. a. ülesanne	
Vee omatarve ei ületa kolme viimase aasta keskmist - <580 000 m^3	

Vee-erikasutus

Meie tegevus veeressursside kasutamisel on reguleeritud veeseaduse ja selle rakendusaktidega. Vee-ettevõtjana peame tegutsemiseks omama tähtajalist vee-erikasutusluba ja maksma kasutatava veeressursi eest tasu. Vee-erikasutusloaga kaasnevad kohustused ja piirangud (näiteks on loas ära märgitud lubatud veevõtt (m³), vee arvestuse pidamine, põhjaveetaseme mõõtmine, nõuded proovide võtmisele, seirele ning analüüsidele, samuti lubatud saasteainete piirnormid heitvees, saasteainete seire nõuded ning vee-erikasutuse mõju vähendavad meetmed).

2014. aastal täitsime kõik vee-erikasutuslubadega kehtestatud tingimused. Vee-erikasutusõiguse tasu makstakse Ülemiste veepuhastusjaama sissevõetud veekoguse ja põhjaveekihtidest väljapumbatud vee eest. Vee-erikasutustasu osakaal müüdud toodete/teenuste kulust 2014. aastal oli 4,7%.

TABEL 12-1: AS Tallinna Vesi kehtivad vee-erikasutusload

Loa nr	Kehtiv kuni	Vee-erikasutuse iseloomustus
Vee-erikasutusluba (L.VV/323855)	31.10.2018	**Saue linna ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni teeninduspiirkond** Põhjaveevõtt toimub neljast puurkaevust üle 5 m³ ööpäevas. Reovee kogumine ja juhtimine AS Tallinna Vesi kuuluvale Paljassaare reoveepuhastisse.
Vee-erikasutusluba (L.VV/322982)	31.03.2018	**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 ordoviitsium-kambriumi, kambrium-vendi ja kvaternaari põhjaveekihtidest Tallinna ühisveevärgi puurkaevude kaudu, bioloogiliselt puhastatud heitvee juhtimine süvamerelasu kaudu Tallinna lahte ja mehaaniliselt puhastatud sadevee juhtimine merre, Mustjõe ojja ja Pääsküla rabasse.
Vee-erikasutusluba (L.VV/320972)	6.11.2016	**Harjumaa Harku vald.** Põhjaveevõtt puurkaevust üle 5 m³ ööpäevas; tarbijate reo- ja sadevee ärajuhtimine, puhastamine ja heitvee juhtimine suublasse.
Vee-erikasutusluba (L.VV/320980)	31.10.2016	**Maardu linna ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teeninduspiirkond.** Majandus- ja joogivee võtt kambriumi-vendi põhjaveekihist Maardu linna Kallasvere ja Muuga piirkonna asutuste, ettevõtete ja elanike veega varustamiseks. Alates novembrist 2012.a juhitakse kõikide Kallavere ja Maardu ÜVK kanalisatsiooniga liitunute heitvesi Tallinna ÜVK süsteemi

2014. aastal oli meie enda veetarve kokku 514 180 m^3.

Pinnaveeressursside kasutus

Veemahu suurendamiseks oleme rajatud veehaardesüsteemi, mille moodustavad jõgedele ehitatud hüdrosõlmed, veehoidlad ning neid ühendavad kanalid. Meie veehaardesüsteem hõlmab peamiselt Harju alamvesikonda ja Soodla, Jägala ning Pirita jõe valgalasid kogupindalaga ca 1 800 km^2. Kõige olulisemaks veehoidlaks on Ülemiste järv netomahuga normaalpaisutusel 15,8 miljonit m^3. Kuivadeks perioodideks oleme lisaveevarusid kogunud Paunküla veehoidlasse Pirita jõe ülemjooksul (9,9 miljonit m^3) ja Soodla veehoidlasse Soodla jõel (7,4 miljonit m^3).

Tallinna pinnaveehaardesüsteemi veevaru suurus oleneb eelkõige aastasest sademete hulgast. Keskmise sademeterikkusega aastatel kasutatakse ära ligi pool süsteemi võimalikust veevarust. Pidev

ülevaade vooluhulkadest võimaldab meil kasutada veeressursse kõige efektiivsemal viisil. Veevarude optimaalseks ja täpseks reguleerimiseks oleme kõigisse hüdrosõlmedesse ehitanud veemõõdusõlmed, mis lubavad mõõta nii kanalitesse juhitud vooluhulki kui ka jõgedesse jäävaid sanitaarvooluhulkasid. Mõõtmisi teostame regulaarselt, vastavalt vee-erikasutusloa nõuetele.

2014. aasta oli sademetevaene, seetõttu võeti Ülemiste järve lisavett peaaegu kogu aasta vältel. Üle poole veevajadusest kaeti Pirita-Ülemiste kanali kaudu saadava veega (14 milj m^3). Viimati võeti nii palju vett Ülemiste järve juurde 2006. aastal. Lisaks uhtus väheste vihmade tõttu märgatavalt vähem toitaineid pinnasest veekogudesse ja see tõi omakorda kaasa kõikide veekogude veeseisundi märgatava paranemise. Üksikud esinenud kõrvalekalded näitavad ilmselt inimtegevuse mõju.

Vastavalt vee-erikasutusloale nr L.VV/322982 (kehtib 01.04.2013-31.03.2018) on meil lubatud võtta Ülemiste järvest pinnavett 47,60 miljonit m^3 aastas. Tegelik pinnaveekasutus 2014. aastal oli 22,61 miljonit m^3.

TABEL 12-2: Pinnaveekasutus ülemiste järvest ja vastavus vee-erikasutusloaga L.VV/322982, milj. m^3

	2010	2011	2012	2013	2014
Pinnaveekasutus Ülemiste järvest	21,98	21,57	21,75	22,20	22,61

Lubatud maksimumkogus 47,6 milj. m^3/a.

Põhjavee ressursside kasutus

Tallinna ning teiste opereeritavate piirkondade põhjaveevarude olukorra pidevaks kontrollimiseks viime regulaarselt läbi põhjaveetasemete kontrollmõõtmisi. Oleme enamustesse meile kuuluvatesse ja töötavatesse puurkaevudesse paigaldanud automaatsed hüdrostaatilised surveandurid, mis võimaldavad mõõta põhjavee staatilist ja dünaamilist taset. Puurkaevude veetasemete mõõtmise tulemused näitavad kasutatavate veekihtide survepinna tõusu ehk põhjaveevaru taastumist.

Tulenevalt Harku aleviku ja Maardu linna pinnaveele üleminekule ning Pirita piirkonnas pinnavee osatähtsuse suurenemisele on põhjavee võtt 2014. aastal nimetatud piirkondades pisut vähenenud. 2014. aastal täitsime kõik vee-erikasutuslubadega kehtestatud tingimused.

TABEL 12-3: Põhjavee kasutus ja vastavus vee-erikasutuslubadele L.VV/322982, L.VV/323855, L.VV/320972 ja L.VV/320980, tuh.m^3

Parameeter	Keskmine tulemus				
	2010	2011	2012	2013	2014
Tallinna tegelik kasutus	2461,5	2229,6	2161,8	2152	2076,3
s.h. kambrium-vendi veekihist	*2042,7*	*1803,4*	*1748,1*	*1776,3*	*1706,8*
Lubatud maksimumkogus	*6676,9*	*6676,9*	*6676,9*	*7150,7****	*7150,7*
Saue tegelik kasutus	222,5	213,7	210,7	205,2	230,7
s.h. kambrium-vendi veekihist	*165,1*	*187,1*	*155,7*	*171,2*	*177,3*
Lubatud maksimumkogus	*474,5*	*474,5*	*474,5*	*511,0****	*511*
Tiskre tegelik kasutus	43,5	45,5	-	-	-
Lubatud maksimumkogus	*65,7*	*65,7/ 71,8*	-	-	-
Harku tegelik kasutus*	0	12,7	57,2	58,3	57,9
s.h. ordoviitsium-kambrium veekihist	-	*10,3*	*8,5*	*5,4*	*0,9*
s.h. kambrium-vendi veekihist	-	-	-	*52,9*****	*57,0*****
Lubatud maksimumkogus	*51,1*	*51,1/ 66,3*	*138,1/ 141,1***	*141,1*	*141,1*
Maardu tegelik kasutus	714,5	618,8	36	1,5	0
Lubatud maksimumkogus	*1383,4*	*1383,4/ 1382,4*	*1382,4*	*1382,4*	*1382,4*

** Alates 25.10.2011 on Tiskre piirkond kajastatud Harku valla vee-erikasutusloas L.VV/320972.*
*** 25.09.2012 taotleti lubatud veevõtu maksimumkogusele täiendavalt juurde 3000 m^3 ja lubatud maksimumkoguseks on nüüd 141,1 tuh.m^3.*
**** Vee-erikasutuslubade L.VV/322982, L.VV/323855, L.VV/320972 JA L.VV/320980 järgi lubatud maksimumkogused.*
***** Vastavalt vee-erikasutusloale L.VV/320972 kambrium-vendi veekihist võetud veekogus.*

Lekked ja veekatkestused

Üks olulisemaid veekasutuse eesmärke on vähendada kadusid veevõrgus. Võrreldes eelmise aastaga lekete tase vähenes. Tallinna teeninduspiirkonnas kehtiv Teenusteleping seab meile kohustuse vähendada veekadusid 26%-ni, 2014. aastal viisime selle näitaja aga 16,14% tasemeni, mis on väga hea tulemus. Kümmekond aastat tagasi oli lekete tase üle 32%, mis tähendab, et igapäevaselt hoitakse võrreldes kümne aasta taguse perioodiga kokku üle 13 tuhande kuupmeetri puhastatud joogivett. Lekete taseme sellist vähendamist on võimaldanud järjepidevad pingutused kasutada veeressurssi jätkusuutlikult ning väiksemate kadudega.

Lekete taset aitab alandada võimalikult kiire lekete leidmine ja likvideerimine. Meie spetsialistidel on spetsiaalvarustus lekete leidmiseks ning koos võrgu tsoneerimisega ja kauglugemissüsteemiga võimaldab see võimalikke veelekkeid võrgus kiiremini avastada. 2014. aastal oleme lekete määramiseks soetanud uue korrelaatori, mis aitab lekkeasukohta paremini määrata.

TABEL 12-4: Lekete tase aastatel 2010-2014, %

	2010	2011	2012	2013	2014
Lekete tase	21,39	17,73	15,86	16,98	16,14

Selleks, et vähendada teenuse katkestusest tingitud ebamugavusi, teavitasime 95%-il juhtudest kliente planeerimata veekatkestustest ette. 2014. aastal võeti kasutusele uus Trimble vee- ja kanalisatsioonivõrgustiku haldamise infosüsteem, mistõttu muutus senine lekete registreerimise ja tööde dokumenteerimise metoodika põhjalikumaks ja komplekssemaks.

Veekatkestuste korral võimaldame klientidele ajutise veevarustuse joogiveepaakidega. Väiksemaid (1m^3) paake saame avariikohale viia tavalise tööautoga, mis tagab operatiivse veevarustuse tagamise. Lisaks kasutame viit suuremat veepaaki (5m^3) ning veepaagiautot. Majaühenduste sulgemise korral

ehitame vastavalt vajadusele ajutised ühendused või tagame ajutise veevarustuse hüdrofooriga. Alates 2014. aasta algusest omame me eritellimusel valmistatud soojustatud veepaaki, mis tagab klientidele ajutise veevarustuse ka talvisel ajal.

Soojustatud veepaak

Väike veepaak

Veemõõtmine

Meie poolt paigaldatud veevooluhulga mõõtmiseks kasutatavad veearvestid on kõrge tootmiskvaliteediga ning vastavad Euroopa standardile EN 14154 ning selle täpsusnõuetele. Veemõõtjate ekspertiisi ning taatlemist teostab riiklik metroloogia keskasutus AS Metrosert.

Oleme oma klientide liitumispunktidesse paigaldanud kokku 22 805 veearvesti. Veearvesti olemasolu võimaldab kasutatavat veeressurssi täpselt mõõta.

Tänu C-klassi veearvestite kasutusevõtule 2005. aastal, on vähenenud klientide poolt tellitavate ekspertiiside hulk veemõõtjate mõõtetäpsuse kontrollimiseks. Viimastel aastatel on ekspertiiside arv järjekindlalt vähenenud.

Vee arvesti

TABEL 12-5: Veearvestite ekspertiisid aastatel 2010-2014, tk

	2010	2011	2012	2013	2014
Ekspertiiside arv	308	235	146	146	124

Vastavalt Mõõteseadusele on meil kohustus iga kahe aasta tagant taadelda ja koos sellega vahetada kõik veearvestid. 2014. aastal vahetasime kokku 13 331 veearvestit ning selle aluseks oli eelnevalt koostatud plaan. 2015. aastal jätkame tööd selle nimel, et kõikidel meie klientidel oleks õigeaegselt taadeldud veemõõtjad.

13. Reovee kogumine

Tagamaks probleemideta reovee kogumine ning ärajuhtimine, teostame kanalisatsioonitorustike ennetavat läbipesu ning kanalisatsiooni- ja sademeveevõrkude rekonstrueerimisi ning laiendamisi.

Kanalisatsioonivõrgu hooldus ja läbipesu

Meie tähelepanu on jätkuvalt suunatud võimalike üleujutuste ning reostusega seotud riskidele. Kanalivõrgu seisukorda iseloomustavaks teguriks on ummistuste arv. Ummistusi tekitab peamiselt kanalisatsioonitorudesse kogunev sete. Viimaste aastate jooksul on vähenenud veetarbimine, mille tulemusel on vähenenud ka vooluhulgad ja -kiirused. Kuna torustikud on dimensioneeritud suurematele vooluhulkadele, siis suureneb ka ummistuste oht. Lisaks mõjutab ummistuste üldarvu ka ASTV poolt opereeritava kanalisatsioonivõrgu laienemine.

2014. aastal jäi klientidel ummistunud torustike ja reovee ärajuhtimise teenuse tase sarnaseks kahe eelneva aastaga, langedes siiski 2013. aasta tulemusega võrreldes 17 ummistuse võrra. Viimaste aastate ühtlaselt head taset on võimaldanud mitmed ennetavad tegevused nagu näiteks torustike survepesu efektiivsuse tõstmine. Samuti aitab kaasa probleemsete lõikude renoveerimine 5+5 ehituse mahus. 5+5 ehituse maht tähendab, et vastavalt Tallinna linnaga sõlmitud teenuslepingule renoveerime igal aastal 5 km kanalisatsiooni torustikku ja 5 km veetorustikku.

TABEL 13-1: Ummistused aastatel 2010-2014, tk

	2010	2011	2012	2013	2014
Ummistuste arv	1152	982	749	789	772

Survepesu teostamiseks tekitatakse torustikes suur voolukiirus, mis uhub kogu sinna kogunenud sette lähimasse kogumiskaevu. Seejärel kogutakse sete survepesuautodesse ja transporditakse Paljassaare reoveepuhastusjaama. Torustiku läbipesu teostab meie tütarettevõte OÜ Watercom, kelle kasutuses on ka taaskasutustsükliga survepesuautod, mis võimaldavad läbipesuks vajalikku vett korduvalt kasutada.

TABEL 13-2: Läbipestud kanalisatsioonitorustik aastatel 2010-2014, km

	2010	2011	2012	2013	2014
Läbipestud kanalisatsioonitorustik	147	195	182	208	185

Kanalisatsioonivõrgu rekonstrueerimine ja laiendamine

Keskkonnasõbraliku teenuse järjepidevat parandamist võimaldavad investeeringud amortiseerunud kanalisatsioonitorustike väljavahetamisse ja uute torustike rajamisse.

2014. aastal rekonstrueerisime kokku 5 km kanalisatsioonitorustikke. Vastavalt kokkuleppele Tallinna linnaga ning tulenevalt Euroopa Liidu reoveekogumise direktiivi nõudest, oleme lõpule viinud ühisveevärgi ja –kanalisatsioonivõrkude laienduskava. Sellest tulenevalt me antud andmeid aruandes enam ei kajasta.

TABEL 13-3: Kanalisatsiooni- ja sademeveevõrgu rekonstrueerimine aastatel 2010-2014, km

	2010	2011	2012	2013	2014
Rekonstrueeritud torustik	5,7	5,7	5,9	5,4	5,0

Klientide põhjustatud reostuse kontrollimine

Tagamaks Paljassaare reoveepuhastusjaama siseneva reovee stabiilne reostuskoormus, teostame Maardus ja Tallinnas ning selle lähipiirkondades objektidelt vastuvõetava reovee regulaarset seiret, kontrollides reovee reostusnäitajate vastavust seadusest tulenevatele nõuetele. Suuremate tööstusharude keskmiste reovee kvaliteedi näitajate kohta esitame regulaarselt informatsiooni Keskkonnaametile.

2014. aastal teostas ASTV Heitveeinspektsioon 665 ülevaatust kontrollkaevude määratlemiseks ning lokaalsete puhastusseadmete ja piiritlusjooniste kontrollimiseks. Objektide reostuskoormuse määramiseks võtsime kokku 1 404 reoveeproovi, sealhulga 489 seireproovi. Ülenormatiivse reostuse avastamise korral rakendasime ülereostustasu 391-l korral.

Sademevee väljalasud

2014. aastal teostas ASTV Heitveeinspektsioon vastavalt vee-erikasutuslubade L.VV/322982 ja L.VV/320980 kehtestatud tingimustele kontrollülevaatust 24 sademevee väljalasu üle, millest suurimad olid Lasnamäe, Harku ja Mustoja väljalasud. Võimaliku keskkonnareostuse vältimiseks oleme neljale väljalasule (Olevi tn, Kaare tn, Raba tn ja Vabaduse tn) paigaldanud muda- ja õlipüüdurid, mida regulaarselt hooldatakse.

2014. aastal lasime sademevee väljalaskude kaudu looduskeskkonda kokku 4,08 miljonit m³ sademevett. Seega vähem kui eelmisel aastal. Põhjuseks väiksem sademete hulk aruandeaasta jooksul. Kui 2013. aastal langes Tallinnas ühele pindalaühikule keskmiselt 587 mm sademeid, siis 2014. aastal oli see 576 mm. 2013. aastal oli sademete hulk samuti väike, kuid esines rohkem paduvihmasid, mis tõid kaasa kiire torustike läbipesu ning see omakorda tavapärasest märgatavalt väiksema hõljuvainete koguse. Samas kui 2014. aastal ei esinenud nii palju suuri paduvihmasid ning hõljuvainete kogus oli tavapärane. Naftasaaduste kogus 2014. aasta sademevees oli aga suurem, kuna toimus ühekordne suurem naftaproduktide juhtimine tundmatu allika poolt sademevee kanalisatsiooni ja sealt edasi merre. Vastutustundliku ettevõttena oleme proovinud tuvastada reostusallikat, kuid kahjuks ei ole me seda suutnud. Selleks, et tulevikus selliseid olukordi vältida tõhustame koostööd Tallinna Munitsipaalpolitseiga ning harime oma tarbijaid läbi kampaaniate vältima jäätmete viskamist kanalisatsiooni.

TABEL 13-4: Sademevee kogus aastatel 2010-2014, milj. m³

	2010	2011	2012	2013	2014
Sademevee kogus	5,70	6,00	7,40	4,17	4,08

TABEL 13-5: Reostusained peamistest väljalaskudest aastatel 2010-2014, t

	2010	2011	2012	2013	2014
Hõljuvained	110,6	114,5	143,4	69,8	109,4
Naftasaadused	0,4	0,5	0,5	0,5	0,8

14. Reoveepuhastus

Keskkonnaaspekt	Eesmärk
Reovee puhastus	Meie põhilised tootmisnäitajad kontrolli all ja kõik eesmärgid on saavutatud
2014. a. ülesanne	
Reoveepuhastusjaama ja sademevee väljalaskude reostusparameetrid vastavad nõuetele – 0 mittevastavust	

Puhastame Paljassaare reoveepuhastusjaamas keskkonnasõbralikke ja kaasaegseid tehnoloogiaid kasutades Tallinnas ja selle lähiümbruses kanaliseeritud reoveed. 2014. aastal puhastas Paljassaare reoveepuhastusjaam kokku 42,99 miljonit m^3 reovett.

TABEL 14-1: Puhastatud reovee kogus aastatel 2010-2014, milj. m^3

	2010	2011	2012	2013	2014
Puhastatud reovee kogus	45,92	50,81	56,98	45,02	**42,99**

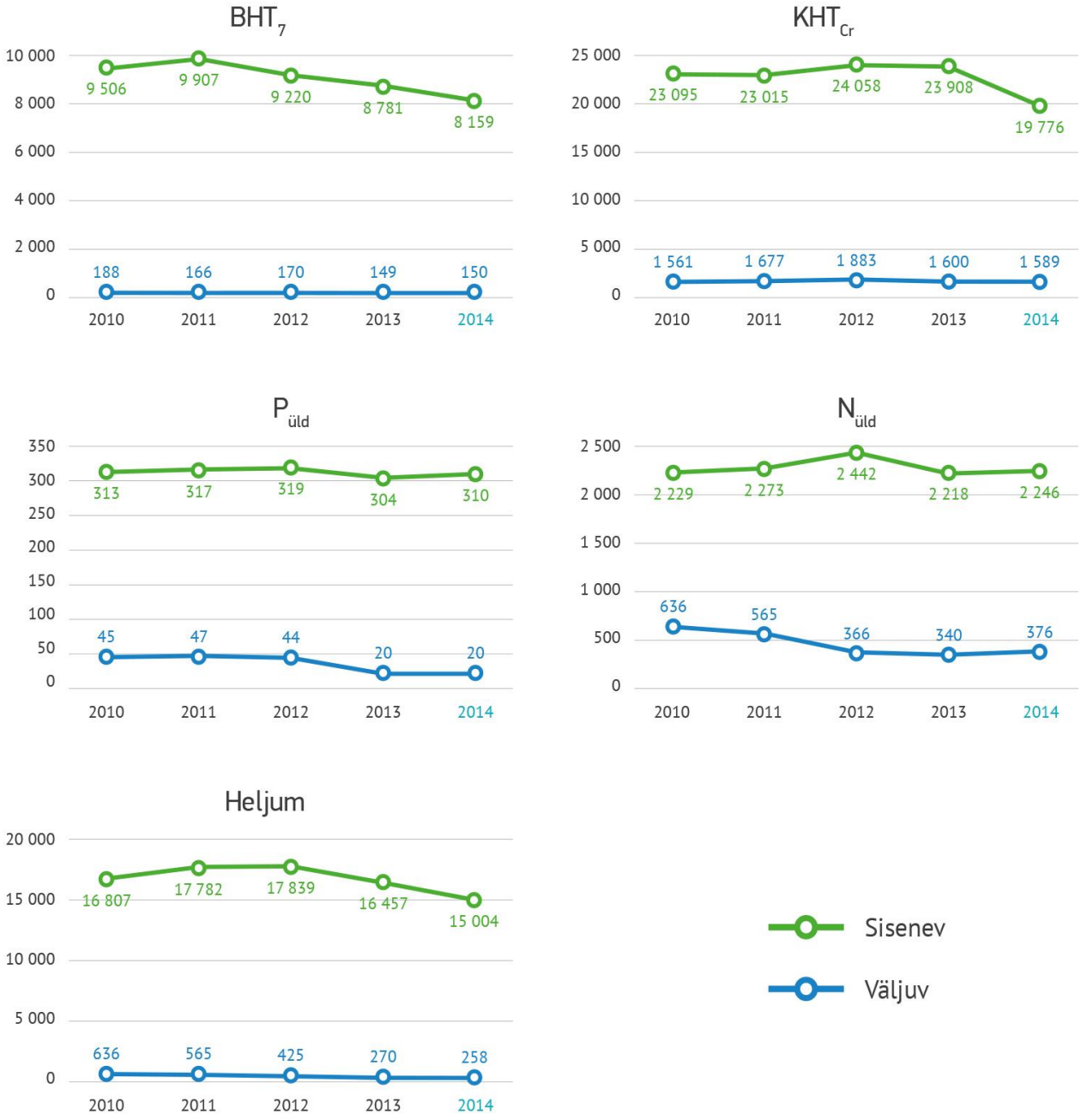
Merre juhitava heitvee kvaliteet on määratletud õigusaktidega ja vee-erikasutusloaga L.VV/322982. Puhastusprotsessi tõhususe ning heitvee kvaliteedi hindamiseks jälgitakse reoveeainete sisaldust puhastusjaama sisenevas reovees ja väljuvas heitvees. Heitveelabor teostas 2014. aastal kokku 47 000 proovianalüüsi erinevatest reoveepuhastuse etappidest.

Meile olulisteks reostusainete näitajateks on:

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

Reoveehulgad olid sarnased eelmisele aastale, kuid reostuskoormused olid enamikel juhtudel madalamal tasemel. Vaid fosfori ja lämmastiku näitajad oli veidi kõrgemad kui 2013. aastal. Reoveepuhastusjaamast väljuvate saasteainete kogustes ei olnud 2014. aastal olulisi muutusi.

GRAAFIK 14-1: Reoveepuhastusjaama sisenevad ja puhastist merre väljuvad saasteainete kogused aastatel 2010-2014, t



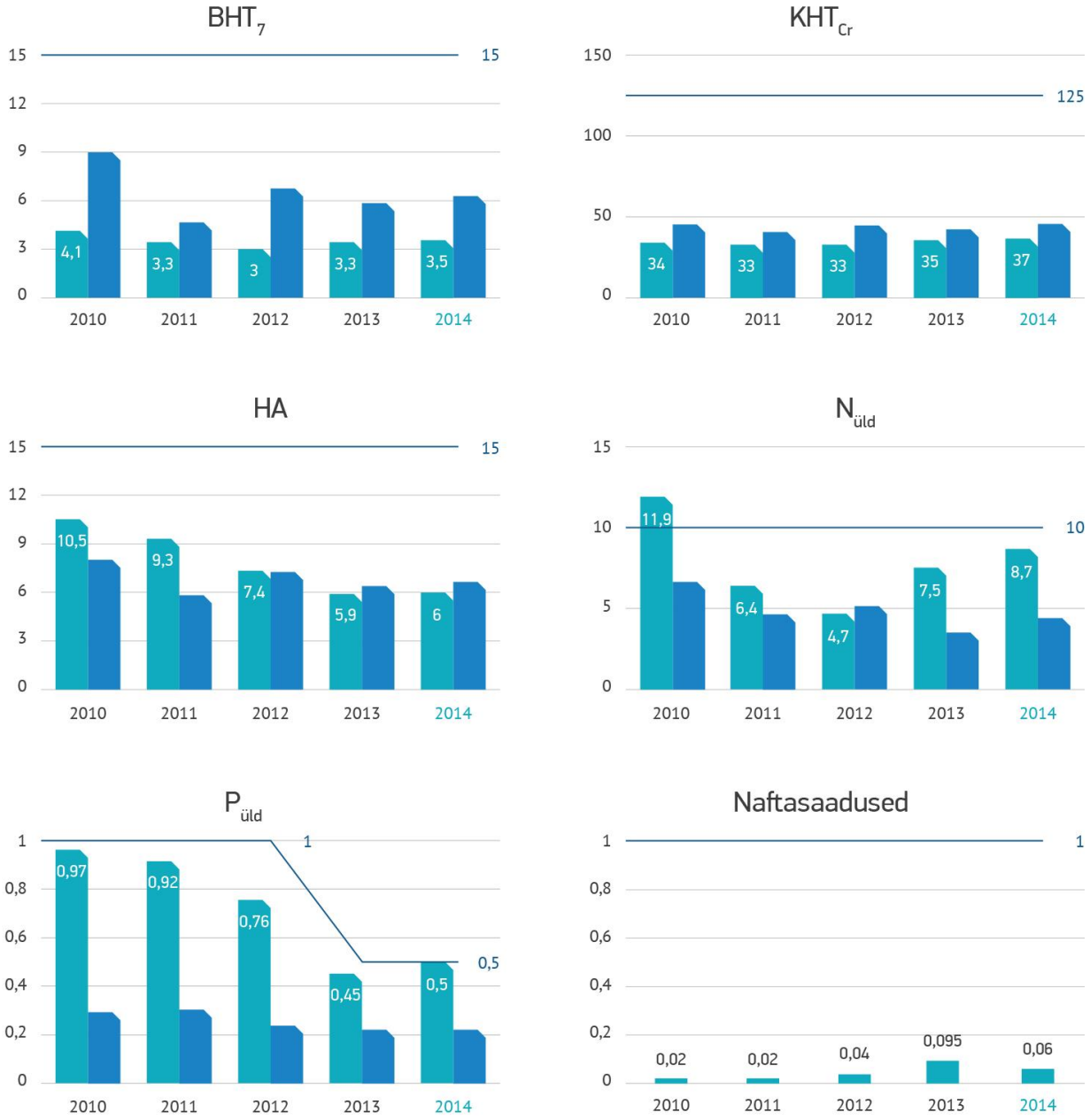
Paljassaare reoveepuhastusjaama töö tulemuseks on juba täna puhastatud reovee kõrge kvaliteet. Oleme jätkuvalt pühendunud kõrgete standardite säilitamisele ja kõikidest Läänemerre juhitud puhastatud heitveele seatud normidest paremate tulemuste saavutamisele. Aruandeaasta jooksul tõhustasime veelgi opereerimistöid ja teostasime plaanipäraseid protsessiseadmete uuendusi, näiteks aereerimissüsteemi uuendamisega vahetasime välja ka aktiivmudaprotsessis olevad mikserid.

Vastavalt seaduse muudatusele on alates 2013. aastast meie peamiseks väljakutseks üldfosfori piirnormi (0,50 mg/l) saavutamine. Hoolimata suhtelisest stabiilsest aasta keskmisest kõigub selle puhastisse jõudev kogus aasta jooksul väga suurel määral. Puhastusprotsessi paremaks juhtimiseks planeerime 2016. aastaks rekonstrueerida koagulandi doseerimissõlme.

Paljassaare reoveepuhastusjaama tehtud investeeringute tulemusena ei ole enam Tallinn Läänemere merekeskkonna kaitse komisjoni (edaspidi HELCOM) keskkonnalepinguga määratletud keskkonnaohtlike linnade nimekirjas. HELCOM organiseerib rahvusvahelist koostööd Läänemere keskkonnakaitse konventsiooni alusel, mille eesmärk on kaitsta Läänemere piirkonna merekeskkonda kõikide reostusallikate eest ja taastada ning kaitsta selle ökoloogilist tasakaalu. 2014. aastal olid meie reoveepuhastuse näitajad vastavuses HELCOM ning seadusandluse nõuetega.

Reoveepuhastuse biofiltri etapp

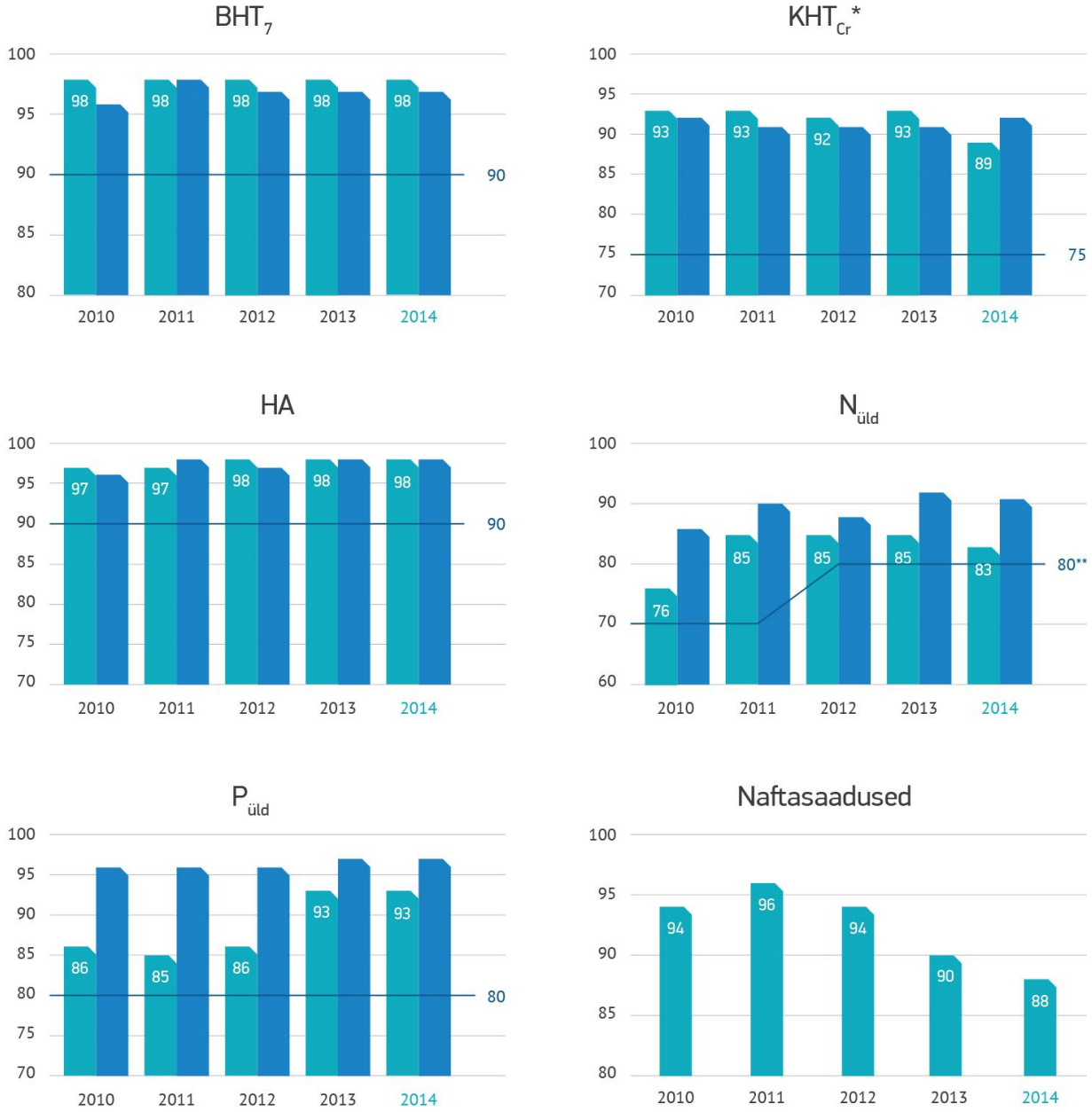
GRAAFIK 14-2: Keskmised reostusnäitajad väljuvas heitvees aastatel 2010-2014 võrrelduna seadusest tulenevate nõuetega ja Helsingi HSY tulemustega, mg/l



** Vastavalt seadusandlusele ei ole üldlämmastiku ($N_{üld}$) vastavust hinnatud juhul, kui reovee temperatuur on alla 12°C*
*** Kuni 2012. aastani oli üldfosfori ($P_{üld}$) piirväärtuseks 1 mg/l. Vastavalt veeseaduse §24 lõike 2 alusel kehtestatud määrusele nr. 99, on alates 2013 uueks piirväärtuseks 0,5 mg/l.*

Tallinn | Helsingi | Nõue Eestis

GRAAFIK 14-3: Reoveepuhastusjaama puhastustõhusus 2010-2014 võrrelduna seadusest tulenevate nõuetega, eesti keskmiste***- ja HSY tulemustega, %



* Andmete parandus: 2013. aasta KHT_{Cr} graafiku skaala oli vale
** Andmete täpsustus: õige $N_{üld}$ efektiivsuse nõue alates 2012. aastast on 80%

Tallinn Helsingi Min. nõue Eestis

Reoveelasud merre

2014. aasta suhteline sademete hulk oli 2013 aastaga sarnane. Aasta jooksul olime kahel korral (juunis ja juulis) sunnitud paduvihma tõttu suuremate kahjude vältimiseks lühiajaliselt avama reoveepuhastusjaama avariiväljalasu. Kuid tulenevalt üldjoontes väga headele ilmastikuoludele ja tublile opereerimistööle juhiti 2014. aastal sademeveega lahjenenud reovett (vahekorras 1/4) merre väga vähesel määral kokku 1303 m^3.

Bioloogilise puhastuse võimsust ületavate löökkoormuste tõttu juhtisime 2014. aastal süvamerelasu kaudu merre kokku 224 485 m^3 tugevalt lahjendatud ja mehaanilise puhastuse läbinud reovett.

TABEL 14-2: Reoveepuhastusjaama ülevoolud aastatel 2010-2014, tuh. m^3/a

	2010	2011	2012	2013	2014
Merre juhitud puhastamata reovesi	0	107,5	137	379,7	1,3
Merre juhitud osaliselt puhastatud reovesi	174	23,6	186	200,1	224,5

Saastetasud

Vee-ettevõtjana peame tegutsema vastavalt väljastatud keskkonnalubadele ning maksma saastetasu eesmärgiga ennetada ja vähendada saasteainete või jäätmete keskkonda viimisega tekitatavat võimalikku kahju.

Saastetasude arvutus on määratud vee-erikasutusloas ja keskkonnatasude seaduses ning kohaldub puhastatud heit- ja sademevees sisalduvatele saasteainetele konkreetsetel väljalaskudel. Arvesse võetakse nii konkreetse väljalasu suubla koefitsienti kui ka vastavust saasteaine piirväärtustele.

2014. aastal täitsime vee-erikasutuslubadega kehtestatud vee-erikasutustasu aluseks olevad tingimused, va I ja II kvartalis raskemetallide (Zn ja Cu) osas. 2013. aasta IV kvartalis muudeti vee-erikasutusloas seadusandlusele vastavalt ohtlike ainete (Zn ja Cu) piirkontsentratsioone. Sellest tulenevalt muutusid piirmäärad lühikese etteteatamisega ligi 400 korda väiksemaks ning Paljassaare reoveepuhastusjaamas kasutatav tehnoloogia ei olnud võimeline seatud piirmäärasid saavutama. Seepärast maksti 2014. aasta I ja II kvartalis kõrgendatud saastetasu. Alates III kvartalist kehtestas Keskkonnaamet meile leevendusmeetmena segunemispiirkond kümneks aastaks, pärast mida tuleb puhasti väljund viia vastavusse kehtiva seadusandlusega.

Saastetasu saasteainete juhtimisest suublasse müüdud teenuste kulust moodustas 2014. aastal 9,7%.

15. Kemikaalide kasutamine

Keskkonnaaspekt	Eesmärk
Kemikaalide käitlus	Meie põhilised tootmisnäitajad kontrolli all ja kõik eesmärgid on saavutatud
2014. a. ülesanne	
Vähendada kemikaalide kasutamisest tulenevate õnnetuste või avariide tekkimise ohtu – 0 õnnetust	

Kasutame oma töös kokku ligi 450 ohtlikku ja vähem ohtlikku kemikaali. Töötajate tervise ja heaolu seisukohalt on meie jaoks äärmiselt oluline ohutu kemikaalide käitlemine oma töökohal.

Sealsetes protsessides vajaminevate kemikaalide kogused sõltuvad eelkõige ilmastikutingimustest ja puhastatava vee seisukorrast. 2014. aastal kasutasime oma tegevuses kokku ligi 6 400 tonni erinevaid kemikaale. 2013. aastal oli see ligi 6 300 tonni.

Rakendades ja järgides vajalikke ohutusabinõusid, oleme tugevalt mürgiste omadustega kemikaalide õnnetusjuhtumite tõenäosuse viinud miinimumi tasemele.

Veepuhastuse kemikaalid

- **Kloor**

Ülemiste veepuhastusjaamas puhastame pinnaveest joogivett ning protsessi käigus kasutame desinfitseeriva kemikaalina kloori. Desinfektandina kasutame kõige laiemalt just kloori, mis on efektiivne ning omab pikemaajalist järelmõju veetorustikus. Kloor on tugeva oksüdeeriva toimega ning veeorganismidele väga mürgine. Seoses kloori ladustamise ja kasutamisega oleme B kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõte Eestis.

Rakendades vajalikke ohutusabinõusid, oleme klooriga juhtuvate õnnetuste tõenäosuse viinud miinimumi tasemele. 2014 aastal jätkasime preventatiivsete meetmetega, viisime läbi vajalikke koolitusi oma töötajatele ja tegime järjepidevat koostööd päästeteenistustega. Näiteks osalesime 2014 a märtsis ühisõppusel *CBRN Integrated Response 2014*, kus mängiti ühe osana läbi ka suurõnnetus VPJ kloorilaos.

- **Osoon**

Tänu eelkloreerimise asendamisele osoneerimisega, mis valmistab vee ette järgmiseks puhastusetapiks, on kloori kasutamine viimaste aastakümnete jooksul tunduvalt vähenenud. Osoon on hea ja kiire oksüdeerija ning aitab tõhusalt lagundada toorvees leiduvat orgaanikat. Nimetatud kemikaali toodame kohapeal ainult vajaminevates kogustes. Tänu kinnisele protsessile ja varude puudumisele, on oht väliskeskkonnale viidud minimaalseks.

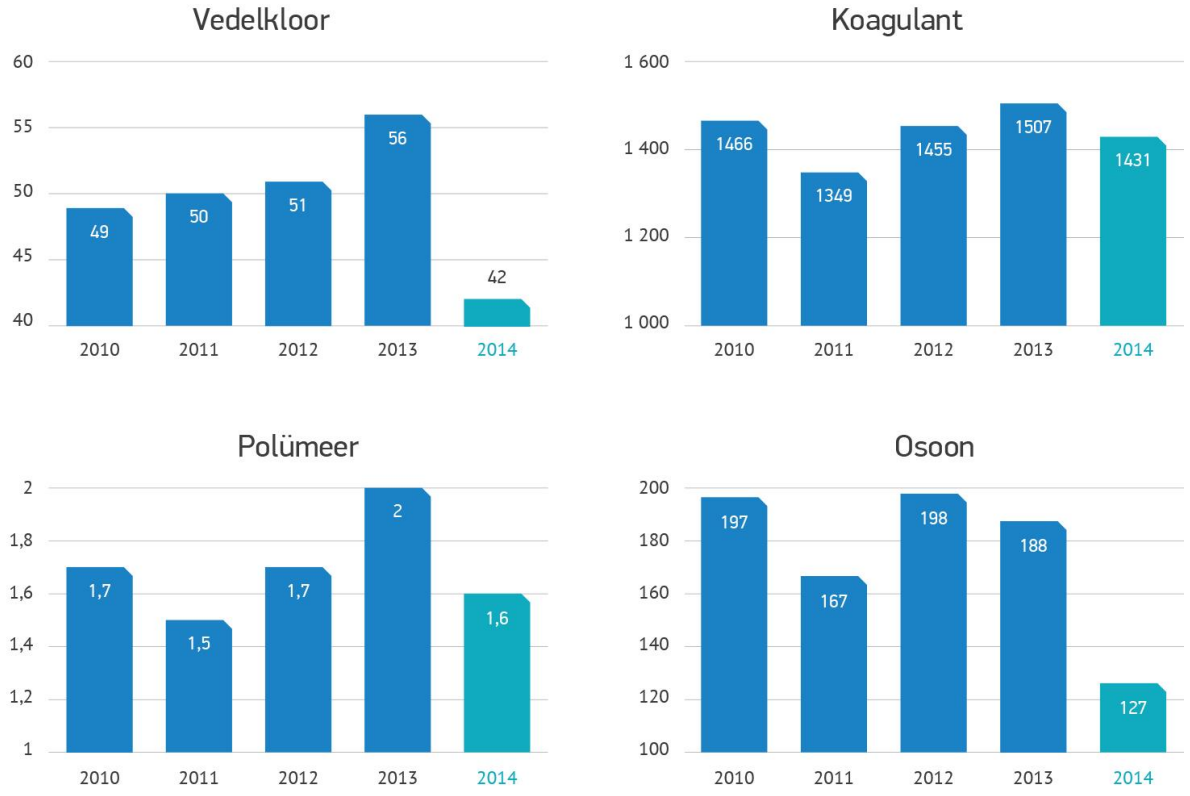
- **Koagulandid ja polümeerid**

Puhastusprotsessis kasutame suurtes kogustes vesilahustena koagulante ja polümeere, mis aitavad meil veest eemaldada väiksemaid osakesi (näiteks hõljuvaineid ja orgaanilisi aineid).

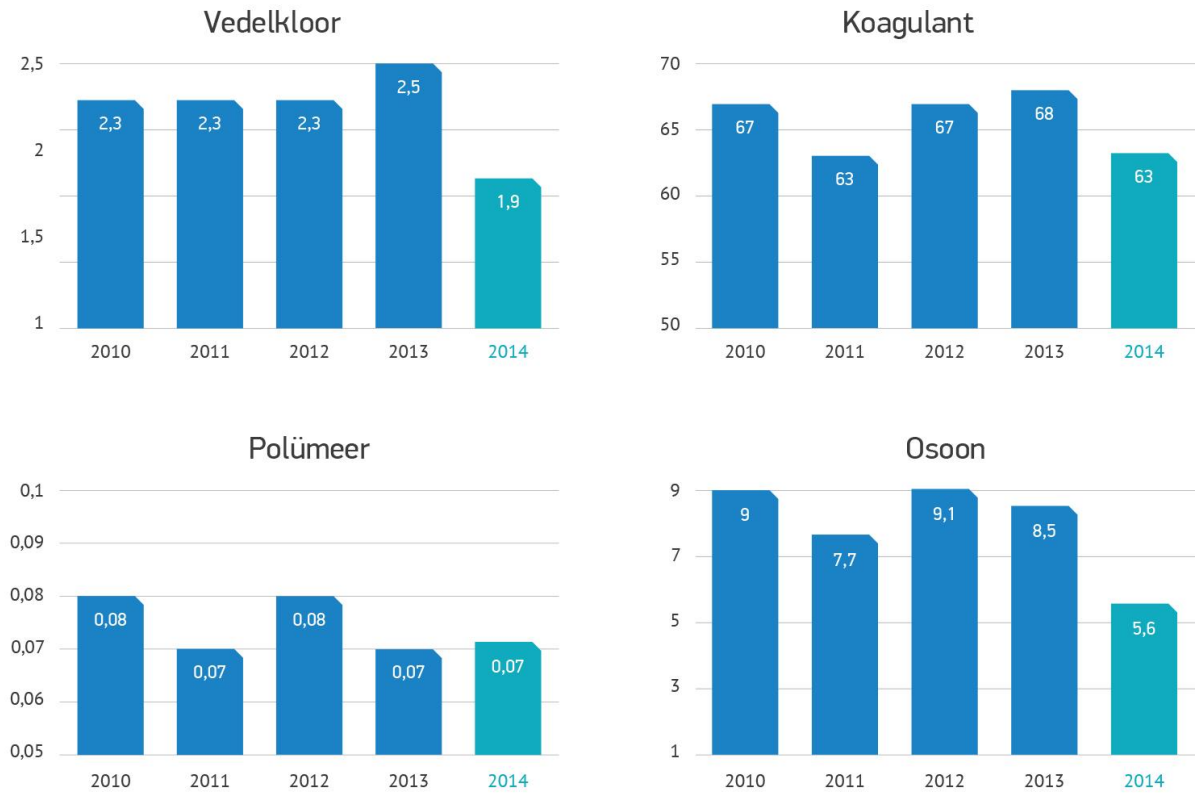
Veepuhastuskemikaalide kasutus

Ülemiste järve veekvaliteet on tugevas sõltuvuses ilmastikuoludest, samas on pikaajaliste vaatluste põhjal täheldatud ka kvaliteedi perioodilist muutust aastate lõikes. 2014 aastal oli toorvesi hästi töödeldav, vaatamata kuumale ja päikeserikkale suvele oli planktoni tase järves madal, vee värvus ja permanganaatse hapendumuse näitajad olid samuti keskmistest väärtustest madalamad. Ajalooliselt oli analoogne olukord 2003/2004. aastal. Tulenevalt eeltoodust optimeeriti puhastusprotsessi ja kasutati väiksemaid kemikaalide ja osooni doose.

GRAAFIK 15-1: Veepuhastuse kemikaalide kasutamine aastatel 2010-2014, t



GRAAFIK 15-2: Veepuhastuse kemikaalide kasutamine keskmiselt toodangu ühiku kohta aastatel 2010-2014, g/m³



Reoveepuhastuse kemikaalid

- **Metanool**

Paljassaare reoveepuhastusjaamas kasutame metanooli, et tõsta bioloogilise puhastuse protsessis osalevate bakterite lämmastikuärastust. Metanooli kasutamise tõttu oleme kemikaale käsitlevate õigusaktide alusel tunnistatud üheks ohtlikumaks ettevõtteks Eestis.

- **Koagulandid ja polümeerid**

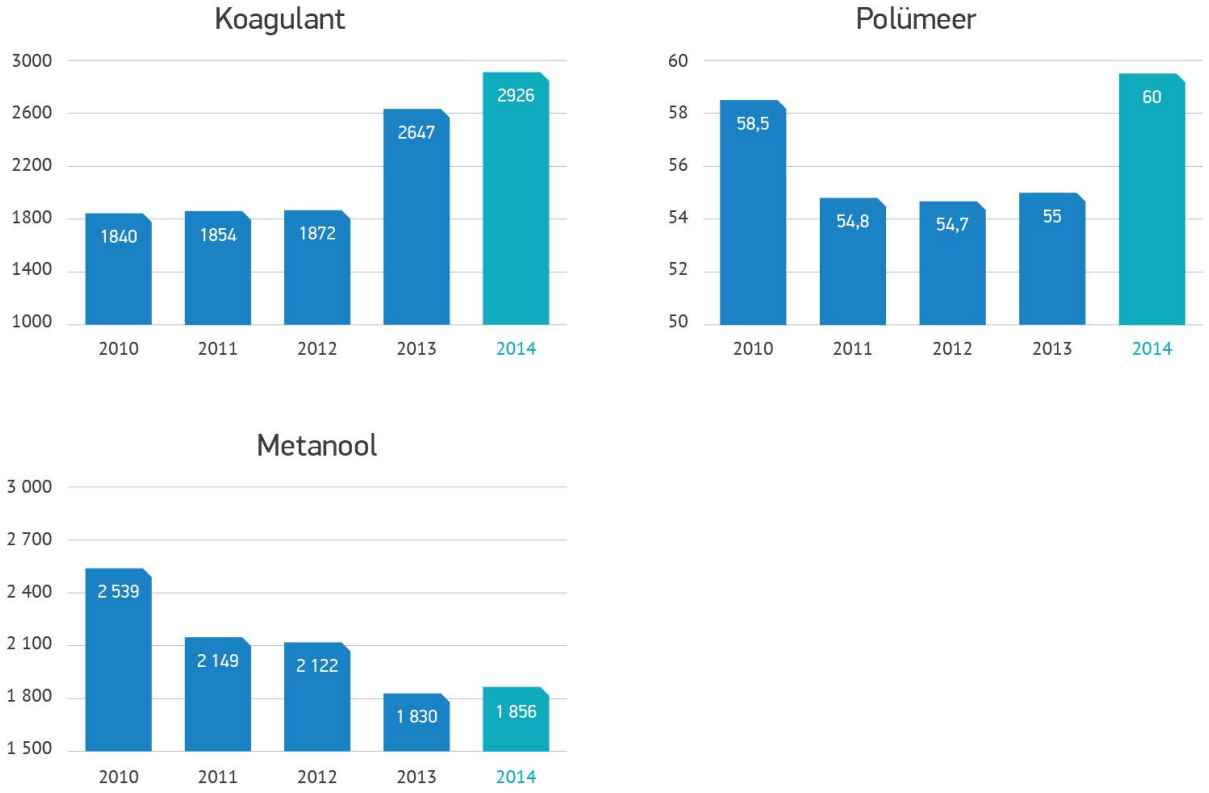
Reoveepuhastuse protsessis kasutame suurtes kogustes koagulante ja polümeere. Koagulandid on mõeldud reovee keemiliseks töötlemiseks eesmärgiga eemaldada fosfor. Polümeerid on mõeldud reoveesette omaduste muutmiseks eesmärgiga kiirendada settest vee eraldumist.

Rakendades ja järgides vajalikke ohutusabinõusid on tugevalt mürgiste omadustega kemikaalid inimestele ja keskkonnale täiesti ohutud.

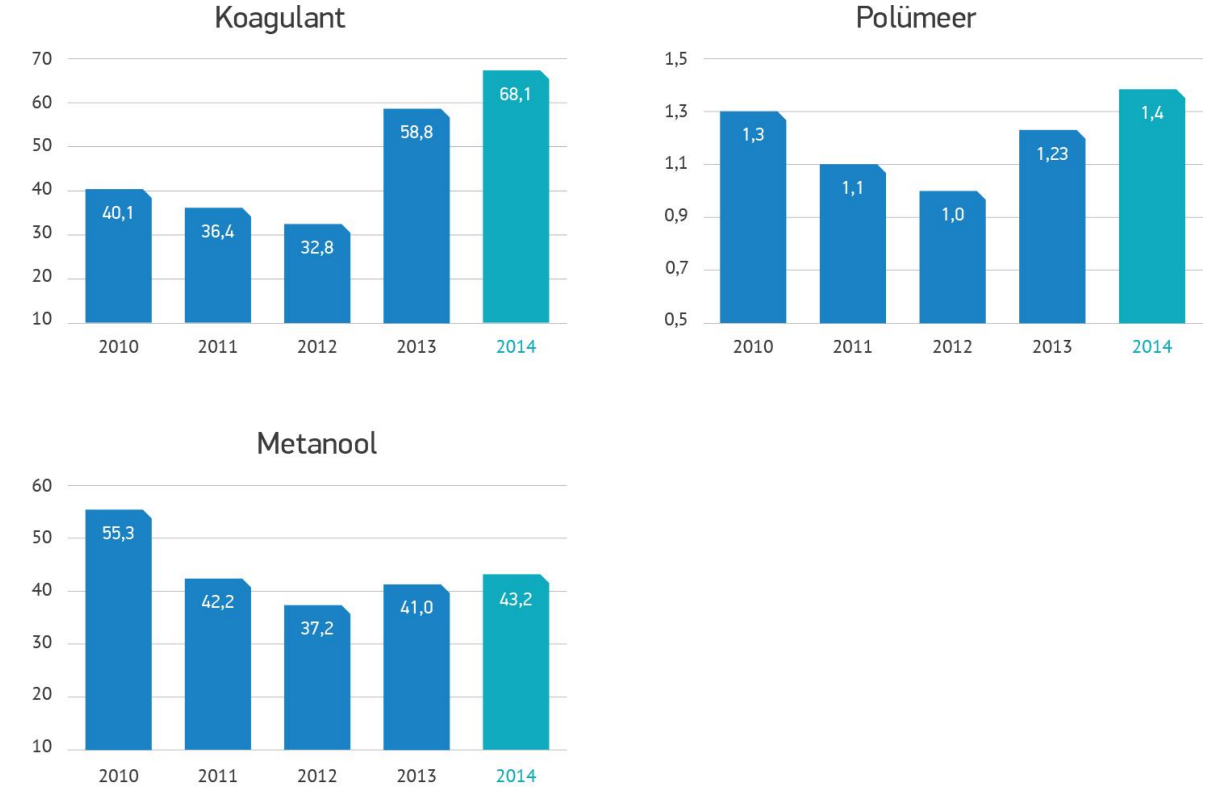
Reoveepuhastuskemikaalide kasutus

Reoveepuhastusprotsessis kasutatavate kemikaalide kulu sõltub siseneva reovee reostusnäitajatest, mida omakorda mõjutavad ilmastikuolud. Mida kõrgemad on reoainete kontsentratsioonid sisenevas reovees ning mida madalamale on seadusandlusega seatud puhastatud reovee reostusnäitajate piirmäärad, seda suurem on ka kemikaalide kasutus reoveepuhastuse protsessis. 2014. aasta kemikaalide kulu jäi võrreldes 2013. aastaga samasse suurusjärku. Koagulandi kulu oli ligi 300 tonni suurem, mis on seotud suurema jaama siseneva fosfori reostuskoormusega.

GRAAFIK 15-3: Reoveepuhastuse kemikaalide kasutamine aastatel 2010-2014, t



GRAAFIK 15-4: Reoveepuhastuse kemikaalide kasutamine keskmiselt toodangu ühiku kohta aastatel 2010-2014, g/m³



Kemikaaliohutuse tagamine

Rakendades ja järgides vajalikke kemikaalikäitluse turva- ja ohutusnõudeid, oleme tugevalt mürgiste omadustega kemikaalide õnnetusjuhtumite tõenäosuse viinud miinimumi tasemele.

Oleme loonud vajalikud tingimused kõikide kemikaalide ladustamiseks ja kasutamiseks. Samuti jälgime regulaarselt ohutuskaartidel olevat teavet, vastavaid õigusaktide nõudeid ja ohutusjuhiseid. Kõikides kemikaalide käitluskohtades on saadaval ka absorbendid ja isikukaitsevahendid, samuti on olemas automaatsed hoiatus- ja degaseerimissüsteemid võimaliku lekke varajaseks avastamiseks ning kahjutustamiseks. Kohapealsed ohutuskaardid on saadaval paberkandjal, kuid nendega saab tutvuda ka meie dokumendihaldussüsteemis.

Oleme kehtestanud erinevad tööprotseduurid ja kriisiplaanid töötajate väljaõppe tagamiseks ja avariide likvideerimiseks. Õigeid ohutus- ja turvanõudeid järgides on inimeste tervisele ja keskkonnale ohtlike tagajärgedega kemikaaliavariide (kloor, metanool, biogaas) esinemise tõenäosus väga väike. Igal aastal korraldatavate õppuste raames kordame üle kõik vee- ja reoveepuhastusjaama tehnoloogiad, võimalikud riskid ning kemikaalide asukohad ja nende kasutamisnõuded.

Reoveepuhastusjaamas toimus 2014. aastal töötajatele kemikaaliohutuse täiendõpe. Veepuhastusjaamas korraldatud õppus oli suunatud eelkõige kloori ohutu käitlemise ja opereerimisvigade vältimisele. Õppustel osales ettekandega ka päästeameti esindaja. Kontrolliti ja katsetati avariiteavitussireene ning häälestati ja testiti helindussüsteeme.

2014. aastal ei toimunud ühtegi kemikaaliõnnetust, mis võinuks kahjustada inimeste tervist või looduskeskkonda.

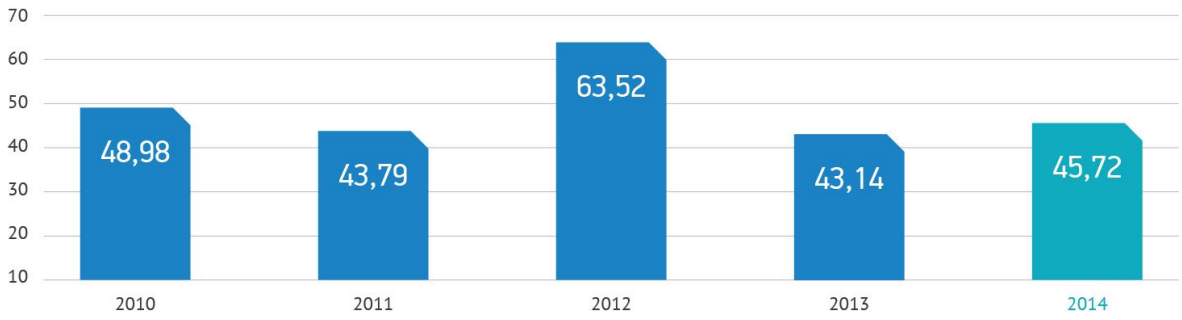
16. Jäätmekäitlus

Keskkonnaaspekt	Eesmärk
Jäätmekäitlus	Jäätmete ökoloogiline jalajälg töötaja kohta võrreldes eelmise aastaga on vähenenud
2014. a. ülesanne	
Teostada 35% Capex kaevetöödest kinnisel meetodil (vähemalt 3 500 m)– >35%	

Suurim kogus jäätmeid tekib reoveepuhastuse protsessis ning tehnilise teeninduse osakonnas. 2014. aastal tekkis jäätmeid kokku 45 718 tonni.

Enamik tekkinud jäätmetest on tavajäätmed. Segaolmejäätmetega tekitati 2014. aastal ökoloogiline jalajälg suurusega 374 ha/a. Võrreldes eelmise aastaga on segaolmejäätmete hulk veidi vähenenud.

GRAAFIK 16-1: Tekkinud jäätmed aastatel 2010 - 2014, tuh. t



Reoveepuhastuse jäätmed

Ühe suurema osa tavajäätmetest moodustab reoveesete kui reoveepuhastusprotsessi kõrvalsaadus. Olulises osas tekib ka muid puhastusprotsessiga seonduvaid jäätmed nagu võrepraht ja liivapüüdurite sete. Taaskasutame kogu reoveesette ning müüme settesegu edasi klientidele või kasutame erinevatel ehitusobjektidel haljastusmullana. Anname endast parima leidmaks võimalusi ka teiste reoveepuhastuses tekkivate jäätmete lisakäitlemiseks ja prügilasse minevate jäätmete koguste vähendamiseks.

2014. aastal eraldasime reovee puhastamise käigus 34 654 tonni setet, millest 32 109 tonni toimetati Paljassaare kompostimisväljakutele ning 2545 tonni Liikva kompostimisväljakutele.

Reoveesette, aga ka võreprahi ja liivapüüdurite sette kogus sõltub otseselt sissetuleva reovee kogusest, ilmatikutingimustest ja linna puhastusteenistuste tõhususest. 2014. aastal oli protsessist välja võetud reoveesette kogus võrreldes 2013. aastaga suurem, samuti koguti võreprahti eelnenud aastast rohkem. Viimane on eelkõige seotud liivapesurite ja võreprahi presside väljavahetamisega uute ning tõhusamate vastu.

Ehitus- ja kaevejäätmed

Võrkude hooldus- ja remonttöödel tekkivatest jäätmetest moodustab põhiosa kaevepinnas ja kivid. Peale Tallinna linna kaevetööde eeskirja muutumist 2010. aastal, mil kaevetööde tegijaid kohustati asfaldi taastustöid tegema suuremas mahus, oleme aktiivselt otsinud võimalusi kaevetööde paremaks planeerimiseks.

2013. aastast teostame suure osa torustike rekonstrueerimistöödest nn kinnisel meetodil. Kinnine meetod võimaldab teha töid kiiremini ja vähendab teetööde puhul liiklusummikutest põhjustatud ebamugavusi. Lisaks eelnevale vähendab kinnise meetodi kasutamine torustike ehitamisel keskkonnale põhjustatavat koormust, kuna ehituse käigus kaevatakse välja vähem pinnast ning puudub vajadus jääkide ladustamiseks ja hilisemaks asendamiseks uue täitepinnasega. Samas, seoses töömahtude suurenemise ja tööde ümberkorraldustega 2014. aastal on suurenenud metalli (Pärnu mnt. trammiliini ehituse käigus utiliseeritavad kaevuluugid), asfaldijäätmete, ehitus- ja lammutusjäätmete, betooni ja tellisejäätmete kogused.

Muud jäätmed

Eesmärgiga säästa looduslikke ressursse, jätkasime ka 2014. aastal paberi ja papi kogumist segaolmejäätmetest eraldi. Sellega võimaldame paberi ja papi edasist ümbertöötlemist ja taaskasutamist.

Paberikoguse vähendamiseks suurendasime 2014. aastal klientidele saadetavate elektrooniliste arvete osakaalu, täiustasime iseteenindust, läksime üle uuele elektroonilisele dokumendihaldussüsteemile ning kus võimalik, muutsime automaatseks kahepoolse printimise.

Biolagunevate jäätmete suurenemine on tingitud 2014 aastal avatud uue statsionaarse toitlustuskoha avamisega Paljasaare põik 14.

Tekkivate ohtlike jäätmete kogus on meil üldjuhul väike ning on peamiselt masinate ja seadmete hoolduse käigus tekkinud vanaõli ja õlijäätmed. Kuna 2013. aastal ei tühjendatud ohtlike jäätmete konteinereid, siis 2014. aasta kogustes kajastub ka 2013. aastal kokku kogutud ohtliku jäätmed.

TABEL 16-1: Olulisemate jäätmete liigid ja kogused aastatel 2010-2014, t

Jäätmete liik	2010	2011	2012	2013	2014
Segaolmejäätmed	171	112	96	97	93
Paber ja papp	14	14	4	4	6
Pakendid	4,7	4,5	0,7	0,7	0,5
Biolagunevad jäätmed	5,4	5,3	4,4	5,0	7,2
Võrepraht	303	596	920	984	1085
Reoveesete	33 885	28 763	20 437	27 220*	32 109
Liivapüüdurite sete	716	509	141	422	142
Kaevepinnas ja kivid	11 750	12 417	39 183	13 341	10 882
Asfaldijäätmed	1 790	1 161	2 305	869	1 190
Ehitus-ja lammutusjäätmed	18	30	103	47	84
Betoon ja tellised	40	38	243	53	62
Metallid	26,7	23,6	47,0	14,0	44,8
Ohtlikud jäätmed	3,5	2,1	3,0	0	3,4
Muu	250	116	32	79	2
Kokku	***48 977***	***43 791***	***63 518***	***43 135***	***45 720***

Võimalik taaskasutada
** Paljassaare kompostiväljakule viidud reosete*

Reoveesette taaskasutamine

Põhiosa taaskasutatud jäätmetest moodustas reoveesete. Reovee tehnoloogilise puhastusprotsessi käigus eraldatud toorsete kääritatakse vähemalt 15 päeva metaantankis temperatuuril 37°C. Kääritatud sete kuivatatakse tsentripressi abil kuni 30%-lise kuivainesisalduseni. Haljastumulla saamiseks jätkub protsess kuivatatud sette ja freesturba segamisega vahekorras 2:1. Seejärel segatakse seda Paljassaare ja Liikva kompostimisväljakutel ühe aasta jooksul vähemalt kolm korda, mille lõpptulemusena valmib haljastusmuld.

Analüüsime haljastusmulda vastavalt keskkonnaministri 30.12.2002. määruses nr. 78 välja toodud nõuetele neli korda aastas. Kõigi töödeldud reoveesette analüüsitulemustega ning kehtestatud piirväärtustega on võimalik tutvuda meie koduleheküljel www.tallinnavesi.ee.

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

Jäätmeload

Stabiliseeritud jäätmete, olmereovee puhastussetete ja biolagunevate jäätmete kohta on meil hetkel väljastatud üks jäätmeluba (Paljassaare) ja teine loataotlus (Liikva) on menetluses. 2014. aastal täitsime kõik sel hetkel kehtinud jäätmelubadega kehtestatud tingimused.

TABEL 16-2: AS Tallinna Vesi jäätmeload

Loa nr	Kehtivus	Iseloomustus
Jäätmeluba LJÄ/317241	Kuni: 9.09.2014	Väljastatud Paljassaares jäätmete taaskasutamiseks stabiliseeritud jäätmete, olmereovee puhastussetete ja biolagunevate jäätmete kohta
Jäätmeluba LJÄ/317829	Kuni: 30.12.2014	Väljastatud stabiliseeritud jäätmete taaskasutamiseks ja jäätmete veoks Liikvale ning biolagunevate jäätmete taaskasutamiseks
Jäätmeluba LJÄ/325362	Alates: 28.10.2014; Kuni: 27.10.2019	Väljastatud Paljassaares jäätmete taaskasutamiseks, toimingu kood R12o - jäätmete taaskasutamisele eelnev bioloogiline töötlus

2013. aasta lõpuks oli Paljassaare kompostimisväljakule laoseisuks jäänud kokku 24 548 tonni settesegu, mis pärineb eelmiste aastate tootmisest. 2014. aasta jooksul müüdi sellest kogusest 23 834 tonni klientidele ning samal ajal toodi protsessist väljakule veel juurde 32 109 tonni setet. 2014. aasta lõpuks oli Paljassaare kompostimisväljaku laoseisuks jäänud alles 32 823 tonni settesegu, millest 7079 tonni stabiliseeritud jäädet ei kuulu praegu kehtiva loa järgi taaskasutamisele.

TABEL 16-3: Vastavus Paljassaare jäätmelubadega*, t/a

Jäätmete liik	Lubatud	Tegelik				
		2010	2011	2012	2013	2014*
Jäätmeluba LJÄ/317241						
Tekkivad jäätmekogused						
Olmereovee puhastuse sete	45 000	30 986	34 968	26 928	29 856	22 485
Jäätmete taaskasutamine						
Stabiliseeritud jäätmed	30 000	20 480	28 960	24 764	24 548	25 744
Biolagunevad jäätmed	1 000	0	0	0	0	0
Jäätmeluba LJÄ/325362						
Tekkivad jäätmekogused						
Olmereovee puhastuse sete	32 000					9624
Jäätmete taaskasutamine						
Stabiliseeritud jäätmed	32 000					0

** Jäätmeloa LJÄ/317241 kogused perioodil jaanuar-september ning Jäätmeloa LJÄ/325362 kogused perioodil alates oktoobrist*

2014. aasta jooksul müüdi Liikva kompostimisväljakult klientidele kokku 8069 tonni mulda ning aruande perioodi jooksul toimetati protsessist väljakule juurde veel 2545 tonni setet. 2014. aasta lõpuks oli settesegu laoseis Liikva kompostimisväljakul kokku 0 tonni, st kõik on üle antud klientidele.

TABEL 16-4: Vastavus Liikva jäätmeloaga L.JÄ.HA-317829, t

Jäätmete liik	Lubatud	Tegelik				
		2010	2011	2012	2013	2014
Stabiliseeritud jäätmed	15 000	10 506	6 008	4 210	5 524	0
Biolagunevad jäätmed	3 000	0	0	0	0	0

17. Energiakasutus

Keskkonnaaspekt	Eesmärk
Elektrienergia	Elektrienergia ökoloogiline jalajälg töötaja kohta võrreldes eelmise aastaga on vähenenud
Soojusenergia	Soojusenergia ökoloogiline jalajälg töötaja kohta võrreldes eelmise aastaga on vähenenud
Transport	Transpordiga seotud ökoloogiline jalajälg töötaja kohta võrreldes eelmise aastaga on vähenenud
2014. a. ülesanded	
Kompensaatorite paigaldamisega RPJ-s vähendada tekkinud reaktiivenergia tunni tarbimist	
Kasutades energiavarusid tõhusamalt ja säästlikumalt, mille tulemusel Veepuhastusjaama ja Reoveepuhastusjaama maagaasi tarbimine ei ületa viimase viie aasta keskmist - <4 630 MWh Veepuhastusjaamas, <1 331 MWh Reoveepuhastusjaamas	
Muuta transpordi kasutamine efektiivsemaks ja lähtudes ettevõtte transpordipoliitikast soetada autod, mille heitkoguste standard vastab vähemalt Euro 5 nõuetele - > Euro 5 heitmestandard	

Elektrienergia tarbimine

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

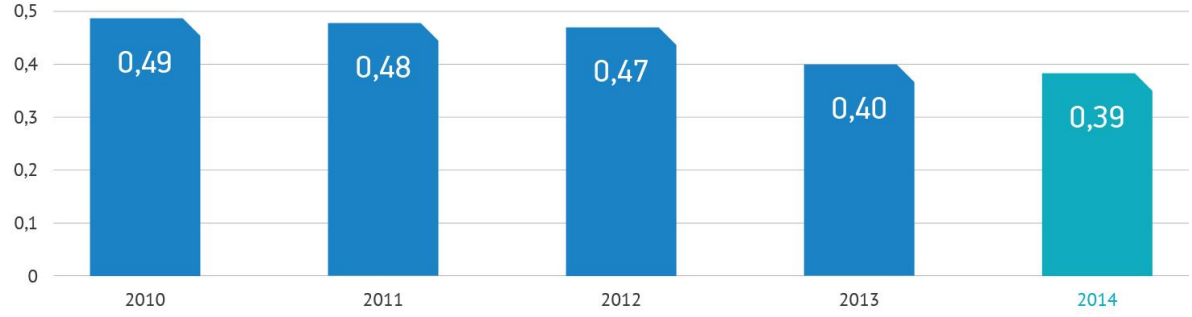
2014. aastal vähenes elektri kogutarbimine peamiselt tänu väga headele ilmastikuoludele ja vähesele valinguvihmade esinemisele, mis muutis tööprotsessid stabiilsemaks ning elektrienergia kulu väikemaks. Samuti on energiatarbimise vähendamiseks tehtud olulisi investeeringuid.

TABEL 17-1: Elektrienergia tarbimine aastatel 2010-2014, MWh

Üksus	2010	2011	2012	2013	2014
Veepuhastus	10 657	10 382	10 325	9 705	8 709
Reoveepuhastus	19 750	21 721	25 195	22 336	21 295
s.h. elektrienergia biogaasist	*1 966*	*765*	*0*	*0*	*0*
Võrkude pumplad	6 433	6 324	7 104	6 355	5 918
Maardu	693	719	558	483	491
Muud	866	800	993	830	776
Kokku	***38 399***	***39 946***	***44 175***	***39 709***	***37 188***

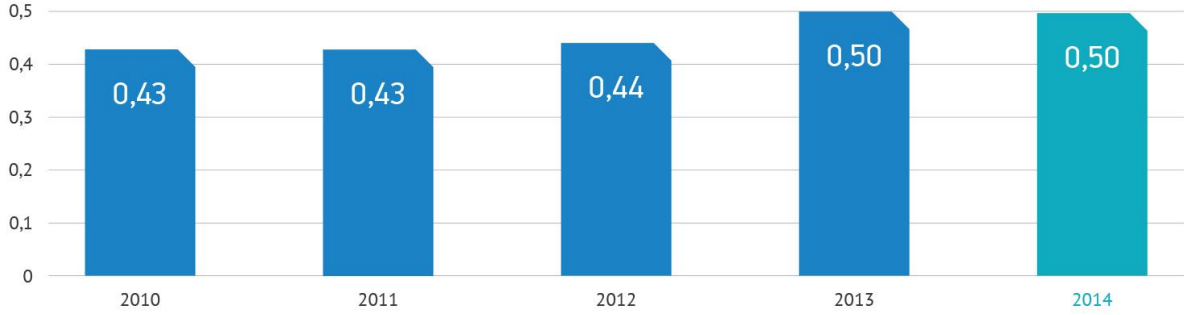
Veepuhastusprotsessis kulub elektrit põhiliselt vee pumpamiseks veevõrku ning puhastusprotsessi erinevatesse etappidesse. Oluline osa kulub ka osooni tootmiseks. Kuigi pinnaveekasutus on aasta-aastalt vaikselt tõusnud (2014. aastal 22,61 miljonit m^3), on elektrienergia tarbimine veepuhastusprotsessis näidanud stabiilselt väikest langustrendi.

GRAAFIK 17-1: Elektrienergia tarbimine veepuhastusjaamas toodetud vee ühiku kohta aastatel 2010 - 2014, kWh/m^3



Reoveepuhastusprotsessis kuluv elekter sõltub paljuski ilmastikutingimustest. Vähese sademete hulga ja paduvihmade esinemise tõttu on elektritarbimine reoveepuhastusjaamas vähenenud, kuid seoses reovee viibeaja pikenemisega puhastusprotsessis on kulu ühiku kohta aga jäänud sarnaseks eelmise aastaga.

GRAAFIK 17-2: Elektrienergia tarbimine reoveepuhastusjaamas toodetud vee ühiku kohta aastatel 2010 - 2014, kWh/m³



Energia tarbimise vähendamiseks tehti 2014. aastal mitmeid olulisi investeeringuid. Näiteks protsessiseadmete energiakulu mõõtmiseks ja jälgimiseks arendati veepuhastus- ja reoveepuhastusjaamas välja üle 100 mõõtmispunkti, mis võimaldavad täpsemat energiakulu analüüsi. Energiakulu analüüsile tuginedes muutsime 2014. aastal näiteks reoveepuhastusjaamas suure energiatarbega seadmete (näiteks peapumpade) opereerimisjuhiseid. Samuti aitas energiatõhususe suurendamisele kaasa veepuhastusjaama osonaatorile tehtud kapitaalremont. Lisaks suurendati 2014. aastal ka pumplate seadmestiku energiatõhusust.

Soojusenergia tarbimine

Suurem osa kasutatud soojusenergiast kulub põhitegevuse käigus hoidmiseks, samuti tootmis- ja kontorihoonete kütmiseks. Soojusenergiat ostame AS-ilt Eesti Gaas ja AS-ilt Tallinna Küte. Teatud määral kompenseerib soojusenergia kasutamist reoveepuhastusjaamas biogaasist saadav soojusenergia.

2014. aastal toodeti valdav osa reoveepuhastusjaama soojusest biogaasist ning üksnes väga väike osa soojusest toodeti sisse ostetud maagaasist. Veepuhastusjaam toodab soojust sisse ostetud maagaasist. Ädala keskus kasutab keskkütet, mille allikaks on meie piirkonnas samuti maagaas. Maardus renditakse väikest klienditeeninduse ruumi, mille soojusenergia kulu on väga väike ning ei mõjuta oluliselt kogutarbimist.

TABEL 17-2: Soojusenergia tarbimine aastatel 2010-2014, MWh

Üksus	2010	2011	2012	2013	2014
Veepuhastus	5 618	4 358	4 800	4 111	3 978
Reoveepuhastus	8 176	6 634	10 467	7 310	8 989
s.h. soojusenergia biogaasist	*4 506*	*5 134*	*10 467*	*7 310*	*8 977*
Ädala keskus*	1 257	1 176	1 213	1 049	1 164
Kokku	***15 089***	***12 168***	***16 480***	***12 470***	***14 131***

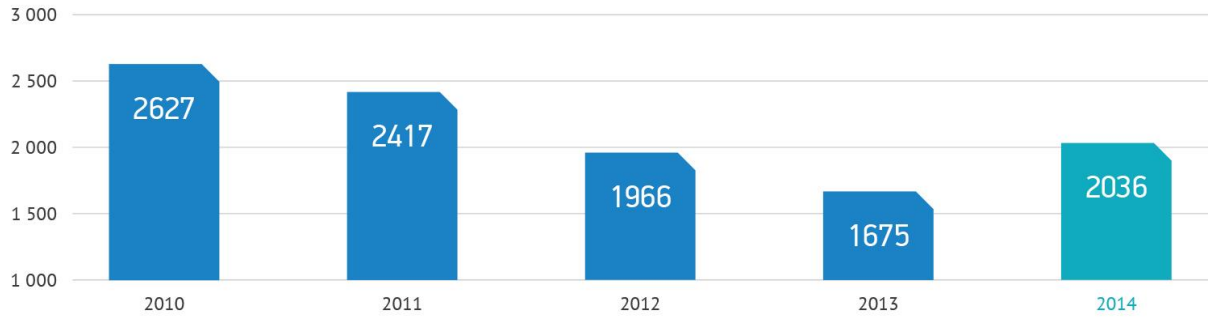
** 2011. Aasta teasel poolel toimus gaasimootori avariiline seiskumine ning alates 2012. aastast gaasimootoriga õhu tootmist ei toimu.*

Biogaasi tootmine ja kasutamine

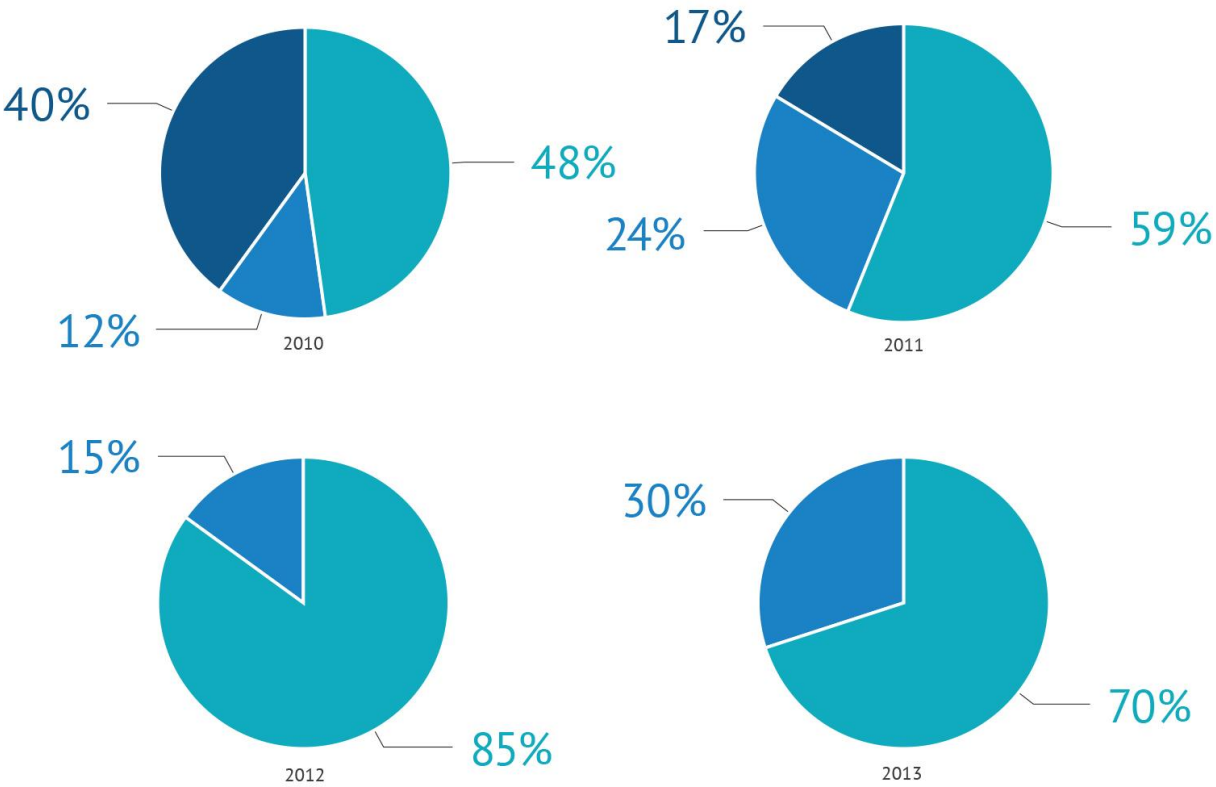
Paljassaare reoveepuhastusjaamas reoveesette kääritamisel tekkivat biogaasi, kasutatakse maksimaalselt ära meie tööprotsessides. 2014. aasta biogaasi toodang on püsis eelnevate aastatega võrdlemisi sarnasel tasemel.

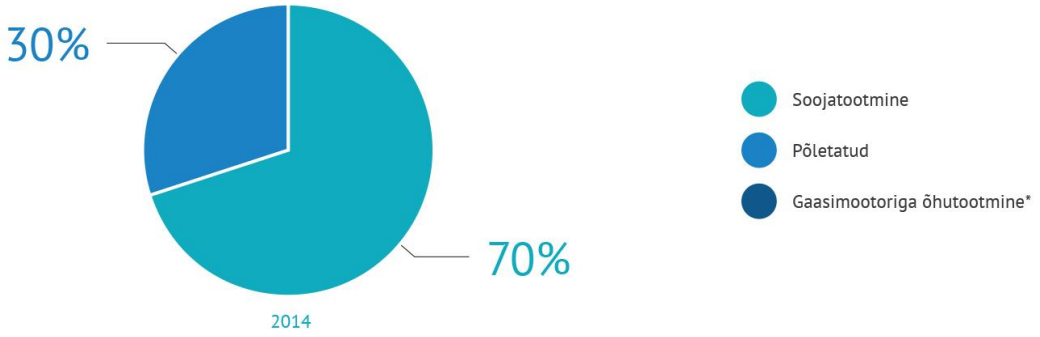
2014. aastal tootsime Paljassaare reoveepuhastusjaama metaantankides kokku 2 036 060 m^3 biogaasi, suunates selle edasi reoveepuhastusjaama katlamajja sooja tootmiseks. 2014. aastal kasutasime ligi 70% (1 425 156 m^3) biogaasist sooja tootmiseks ning osa sellest põletasime.

GRAAFIK 17-3: Biogaasi tootmine aastatel 2010-2014, tuh. m^3



GRAAFIK 17-4: Biogaasi kasutamine aastatel 2010-2014, %





** 2011. Aasta teisel poolel toimus gaasimootori avariiline seiskumine ning alates 2012. aastast gaasimootoriga õhu tootmist ei toimu.*

Kütuste tarbimine

Mitmesuguste tööde teostamiseks on meil tütarettevõttega kokku 131 sõidukit. Suurim osakaal on sõiduautodel ja tarbesõidukitel, mille hulka kuuluvad ka väikekaubikud ja brigaadide sõidukid. Sõidu- ja tarbesõidu autosid on meil kokku 96. Muid eriotstarbelisi sõidukeid (traktorid, laadurid, raskeveokid, survepesu autod jne) on kokku 35.

TABEL 17-3: Kütuste tarbimine aastatel 2010-2014, liitrites

	2010	2011	2012	2013	2014
Bensiin	85 735	66 418	71 939	104 051	99 502
s.h. Tallinna Vesi				*71 095*	*70 075*
s.h. Watercom				*32 956*	*29 427*
Diiselkütus	170 365	140 331	132 284	264 327	255 103
s.h. Tallinna Vesi				*135 738*	*122 456*
s.h. Watercom				*128 589*	*132 647*
Kogu kütus	***256 100***	***206 749***	***204 223***	***368 378***	***354 605***
s.h. Tallinna Vesi				***206 833***	***192 531***
s.h. Watercom				***161 545***	***162 074***
Sõidukite koguarv, tk	124	98	95	126	131
s.h. Tallinna Vesi, tk				*95*	*93*
s.h. Watercom, tk				*31*	*38*

2014. aastal kogu kütuse kulu võrreldes eelmise aastaga on pisut vähenenud. Püüame jätkuvalt kütuse tarbimist kontrolli all hoida eelkõige autokasutajatele kehtestatud kütuselimiitide ning GPS-seadmete abil. Osa sõiduautodest on võetud ühiskasutusse, et võimalikult rohkem inimesi saaksid neid autosid oma tööülesannete täitmiseks kasutada ja kulusid kokku hoida. Elektri- ja hübriidautode kasutusele võtmise analüüs ja projekt on hetkel peatatud riigipoolse toetuse lõppemise tõttu.

Sõidukite koguarv on suurenenud meie tütarettevõtte Watercom OÜ poolt soetatud sõidukite arvelt seoses tööde mahu suurenemisega. Sellest tulenevalt on 2014. aastal kasvanud eelkõige just diislikütuse tarbimine tütarettevõtte poolt.

Transport

Me ei pea eraldi registrit läbitud kilometraaži kohta, küll on seda aga võimalik välja arvutada auto liigi ja keskmise kütusekulu järgi. 2014. aastal sõideti autotranspordiga kokku 2,75 miljonit km, samas kui 2013. aastal 2,97 miljonit km. Kuigi sõidukite koguarv on pisut tõusnud on sõidukite kütusekulu ja läbitud kilometraaž siiski võrreldes 2013. aastaga veidi vähenenud. Kõik transpordi kilomeetrid oleme arvutanud inimeste transpordi arvutusmeetodi järgi, kuna kaupade transpordi eraldi arvestuseks ei ole meil piisavalt andmeid.

Teiste transpordiliikide nagu lennuk, buss, laev ja rong kasutusstatistika ülevaate edastab meile meie peamine reisikorralduse koostööpartner. Meie töötajad valivad alati reise planeerides võimalusel soodsaima lahenduse ning seetõttu ei pruugi alati kõik sõidud olla vahendatud reisibüroo poolt. Seda eriti bussi ja rongi sõitute korral. Üldjuhul on aga seni suurem osa lennupiletitest ostetud läbi reisibüroo. 2014. aastal läbisid meie töötajad lühimaa lendudega kokku umbes 220 000 km, seejuures peamiselt Suurbritanniasse. Lisaks võitsime 2013. aastal Nasdaq Balti Baltikumi parimate investorsuhetega ettevõtte auhinna, mistõttu viibis 2014. aastal 6 ettevõtte töötajat seoses ettevõtte esindamisega investorkogukonnas, töölähetusel New Yorkis. Sellega seoses lisandud lennutranspordi tavapärasele kilometraažile 2014. aastal ka pikamaa lendudena ligi 106 000 km. Kokku läbiti lennutranspordiga 2014. aastal ligi 326 000 km.

Küllaltki palju käivad meie töötajad lähetusel ka Soomes, kuhu üldiselt sõidetakse laevaga. Laevatranspordiga läbiti 2014. aastal ligi 3200 km, mis on samas suurusjärgus 2013. aasta laevasõitudega.

18. Heitmed õhku

Keskkonnaaspekt	Eesmärk
Heitmed õhku	Meie põhilised tootmisnäitajad kontrolli all ja kõik eesmärgid on saavutatud
2014. a. ülesanne	
Tagada vastavus õhusaaste lubade nõuetele – 0 mittevastavust	

Välisõhu saastamise vähendamiseks piirame eelkõige Ülemistes ja Paljassaares asuvatest katlamajadest lenduvate, esmase tähtsusega saasteainete, nagu lämmastikdioksiidi, süsinikoksiidi ja lenduvate orgaaniliste ühendite kogust ning kasvuhoonegaasidest süsinikdioksiidi heitmeid. Samuti on reguleeritud ka joogivee puhastuseks toodetava osooni heitkogused. Ettevõte maksab välisõhku paisatud saasteainete pealt saastetasu.

TABEL 18-1: AS Tallinna Vesi välisõhu saasteload

Luba	Kehtivus	Iseloomustus
Saasteluba nr. L.ÕV.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. L.ÕV/319438	tähtajatu	Kehtib Ülemiste veepuhastusjaama saasteallikate - katlamaja korsten, osoneerimine, diiselgeneraator - kohta. Määrab välisõhku eralduvate saasteainete loetelu ja nende lubatud aastased heitkogused

Läbi aastate on nii Ülemiste veepuhastusjaama kui ka Paljassaare reoveepuhastusjaama heitkogused olnud küllaltki väikesed ja püsinud stabiilsena. Ka 2014. aastal ei ole toimunud selles osas olulisis muutusi.

TABEL 18-2: Välisõhu saaste veepuhastusjaama saasteallikatest aastatel 2010-2014, t

Üksus	2010		2011		2012		2013		**2014**	
	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik
Lämmastikdioksiid	2,4	1,5	1,954	1,3	1,954	1,236	1,954	1,11	**1,954**	**1,1**
Süsinikoksiid	1,9	1,4	1,846	1,19	1,846	1,127	1,846	0,98	**1,846**	**0,969**
Lenduvad orgaanilised ühendid	0,17	0,1	0,125	0,08	0,125	0,077	0,125	0,07	**0,125**	**0,067**
Süsinikdioksiid	1691	1271	1688	1081	1688	1021	1688	880	**1688**	**868**
Vääveldioksiid	0,01	0,007	0	0	0	0,001*	0	0,001*	**0**	**0,001***
Tahked osakesed summaarselt	0,05	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	**0,004**	**0,004**

** Vääveldioksiidi heideti välisõhku alla künniskoguse*

TABEL 18-3: Välisõhu saaste reoveepuhastusjaama saasteallikatest aastatel 2010-2014, t

Saasteaine	2010		2011		2012		2013		**2014**	
	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik	Lubatud	Tegelik
Lämmastikdioksiid	29,8	23,5	29,8	11	29,8	2,86	29,8	2,25	**29,8**	**2,7**
Süsinikoksiid	210	161,9	210	64,9	210	2,64	210	2,25	**210**	**2,7**
Lenduvad orgaanilised ühendid	14	10,8	14	5	14	0,18	14	0,15	**14**	**0,2**
Süsinikdioksiid	4440	4135	4440	3298	4440	2392	4440	2039	**4440**	**2477**
Vesiniksulfiid	17,8	16,9	17,8	17,4	17,8	17,78	17,8	16,99	**17,8**	**16,8**

19. Keskkonnategevuse tulemuslikkuse näitajad

Järgnevalt oleme lisaks ökoloogilise jalajälje andmetele välja toonud vastavalt EMAS III nõuetele ka keskkonnategevuse tulemuslikkuse põhinäitajad - energiatõhusus, materjalitõhusus, vesi, jäätmete, bioloogiline mitmekesisus ja heitmed. Iga põhinäitaja kohta on esitatud vähemalt 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.

TABEL 19-1: Keskkonnategevuse tulemuslikkuse näitajad

Keskkonnategevuse tulemuslikkuse põhinäitajad	Aasta	Tarbimine (ümardatud) ehk aastane sisend (arv A)	Ettevõtte aastane väljund (arv B)	Suhtarv R (A/B)
Energiatõhusus				
Elektrienergia				
Põlevkivist toodetud elektrienergia, MWh	2014	37 188	53,2	699
	2013	39 709	53,1	748
Soojusenergia				
Maagaasist toodetud soojusenergia, MWh	2014	5 154	53,2	97
	2013	5 160	53,1	97
Biogaasist toodetud soojusenergia, MWh	2014	8 977	53,2	169
	2013	7 310	53,1	138
Materjalitõhusus				
Kemikaalide käitlemine				
Kogu kemikaalide kasutus, t	2014	6 400	53,2	120
	2013	6 300	53,1	119
Vedelkloor, t	2014	42	53,2	0,8
	2013	56	53,1	1,1
Koagulant, t	2014	4 358	53,2	82
	2013	4 154	53,1	78
Polümeer, t	2014	61	53,2	1,2
	2013	57	53,1	1,1
Osoon, t	2014	127	53,2	2,4
	2013	188	53,1	3,5
Metanool, t	2014	1 856	53,2	35
	2013	1 830	53,1	34
Vesi				
Omatarbeks kasutatud vesi, m^3	2014	514 180	53,2	9665
	2013	455 646	53,1	8581
Pinnavee kasutus, tuh. m^3	2014	22 607	53,2	425
	2013	22 201	53,1	418
Põhjavee kasutus, tuh. m^3	2014	2 365	53,2	44
	2013	2 417	53,1	46
Puhastatud reovesi, tuh. m^3	2014	42 991	53,2	808
	2013	45 022	53,1	848

Jäätmed				
Segaolmejäätmed, t	2014	93	53,2	1,7
	2013	97	53,1	1,8
Taaskasutusse suunatud paber ja papp, t	2014	6	53,2	0,1
	2013	4	53,1	0,1
Taaskasutusse suunatud pakendid, t	2014	1	53,2	0,0
	2013	1	53,1	0,0
Taaskasutusse suunatud biolagundatavad jäätmed, t	2014	7	53,2	0,1
	2013	5	53,1	0,1
Võrepraht, t	2014	1 085	53,2	20
	2013	984	53,1	19
Reoveesete, t	2014	32 109	53,2	604
	2013	29 856	53,1	562
Liivapüüdurite sete, t	2014	142	53,2	2,7
	2013	422	53,1	7,9
Kaevepinnas ja kivid, t	2014	10 882	53,2	205
	2013	13 341	53,1	251
Asfaldijäätmed, t	2014	1 190	53,2	22
	2013	869	53,1	16
Ehitus- ja lammutusjäätmed, t	2014	84	53,2	1,6
	2013	47	53,1	0,9
Betoon ja tellised, t	2014	62	53,2	1,2
	2013	53	53,1	1,0
Taaskasutusse suunatud metall, t	2014	45	53,2	0,8
	2013	14	53,1	0,3
Ohtlikud jäätmed, t	2014	3	53,2	0,1
	2013	0	53,1	0,0
Muu, t	2014	2	53,2	0,0
	2013	79	53,1	1,5

Bioloogiline mitmekesisus				
Maakasutus, väljendatud hoonestatud alana, m^2	2014	462 000	53,2	8684
	2013	462 000	53,1	8701

Heitmed õhku				
Lämmastikdioksiid, t	2014	4	53,2	0,1
	2013	3	53,1	0,1
Süsinikoksiid, t	2014	4	53,2	0,1
	2013	3	53,1	0,1
Lenduvad orgaanilised ained, t	2014	0,3	53,2	0,0
	2013	0,2	53,1	0,0
Süsinikdioksiid, t	2014	3 345	53,2	63
	2013	2 919	53,1	55
Vääveldioksiid, t	2014	0,001	53,2	0,0
	2013	0,001	53,1	0,0
Tahked osakesed summaarselt, t	2014	0,004	53,2	0,0
	2013	0,004	53,1	0,0
Vesiniksulfiid, t	2014	17	53,2	0,3
	2013	18	53,1	0,3

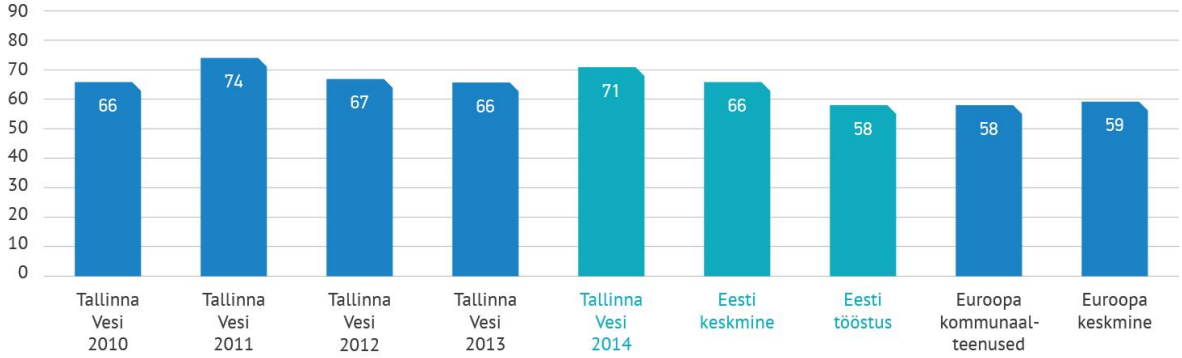
20. Meie töötajad

Keskkonnaaspekt	Eesmärk
Töökeskkond	Suurendame töötajate keskkonnateadlikkust (sh töökeskkonna alast teadlikkust) läbi ühisürituste ning süsteemse sisemise teavitamise
2014. a. ülesanne	
Viime läbi vähemalt ühe keskkonnaalase ürituse, mis on mõeldud töötajatele, pereliikmetele ja koostööpartneritele – >1 üritus	

Meie töötajad on kahtlemata meie suurimaks edasiviijaks. Seetõttu peame väga oluliseks töötajate kaasamist otsustusprotsessi, regulaarset teavitamist ning võrdset kohtlemist. Kasutame selleks mitmeid võimalusi ning kanaleid, nagu näiteks juhtkonna liikmete kohtumised töötajatega ning kord kvartalis ilmuv siseleht. Lisaks töötajate teavitamisele, peame oluliseks inimeste kaasamist parimal võimalikul viisil. Samuti oleme jätkuvalt pühendunud läbipaistvusele nii ettevõtte sees kui suhtlusel väljapoole ettevõtet. Tagamaks selgust, läbipaistvust ja kaasatust, viime vajadusel läbi ka muudatusi oma töökorralduses.

Igal aastal viiakse läbi töötajate rahulolu- ja pühendumusuuring. 2014. aasta personaliuuringu tulemused olid positiivsed. Töötajate pühendumus on võrreldes eelmise aastaga veelgi kasvanud ja on selgelt kõrgemal kui Eesti keskmine. Sel aastal oli rekordiline ka personaliuuringus osalemise aktiivsus. Oma tagasiside ja arvamuse andis lausa 92% meie töötajatest.

GRAAFIK 20-1: Töötajate pühendumus võrreldes Euroopaga 2014. aastal



2014. aasta lõpu seisuga töötas ettevõttes ning tütarettevõttes kokku 321 tähtajatu töölepinguga töötajat. Töötajate arv on võrreldes möödunud aastaga kasvanud 10 töötaja võrra, sest tütarettevõtte käivitas uue teenusena asfalteerimise.

Töötajate areng

Töötajate areng on meile jätkuvalt üheks olulisimaks prioriteediks. Lisaks tavapärastele koolitustele pakkusime 2014. aastal töötajatele ka rahvusvahelisi koolitusvõimalusi.

Nii meie kui tütarettevõtte töötajate keskmine vanus on kõrge (keskmine vanus 47 aastat) ning suuremates tootmisüksustes on arvestatav osa töötajatest vanemad kui 50 aastat. Seetõttu on meie jaoks kriitilise tähtsusega eelkõige juhtide toetamine lähiaastatel, et tuleksime edukalt toime eesseisva personali vahetumisega. Soovime samal ajal säilitada nii kõrge teenindus- kui tootmistaset.

Peame töötajate arengu seisukohalt oluliseks teadmiste ja kogemuste jagamist. Seetõttu on viimastel aastatel oluliselt kasvanud nii ettevõttesisese juhendamise kui ka mentorite kaasamise osakaal ning seda ka väljastpoolt ettevõtet.

2014. aastal oli kogu ettevõttes koolituspäevi kokku 365, mis on samal tasemel võrreldes eelmise aastaga. 2014. aastal muudeti süsteemsemaks töötajate sisseelamisprotsessi, mille lahutamatuks osaks on ka koolitus ettevõtte keskkonnapoliitika teemal. 2014. aastal toimusid töötajate keskkonnateadlikkuse suurendamise eesmärgil järgmised täiendkoolitused: ehitustoodete märgistuse koolitus, tööhügieeni koolitus (4 koolitusgruppi), kemikaaliohutusnõuniku koolitus, uudseid torude renoveerimise meetodeid (näit. kinnine meetod) tutvustav koolitus, *assessorite* koolitus. Juhid osalesid mitmetel rahvusvahelistel seminaridel ja konverentsidel (näiteks joogivee konverents), et saada juurde teadmisi ja inspiratsiooni töö paremaks korraldamiseks.

21. Töökeskkond ja –ohutus

Meie töökeskkonnaalane tegevus vastab siseriiklikele õigusaktidele ning rahvusvahelise töötervishoiu ja -ohutuse juhtimissüsteemi standardi OHSAS 18001 nõuetele.

Töökeskkonna juhtimissüsteem põhineb riskide hindamisel ning ohtlikke olukordi ennetavate või vähendavate tegevuste läbiviimisel. Teostame töökohtadel järjepidevalt töökeskkonna sisekontrolli. Samuti korraldame regulaarselt juhtimissüsteemi sise- ja välisauditeid.

2014. aastal toimus 2 tööõnnetust, millest üks oli raskema tagajärjega. Paljassaare reoveepuhastusjaamas sai töötaja kukkumise tagajärjel rindkere põrutuse. Teine, raskem tööõnnetus toimus tütarettevõtte Watercom töötajaga, kus töötaja jalg jäi variseva pinnase alla ning tagajärjeks oli luumurd hüppeliigese piirkonnas. Meie töökeskkonnanõukogu analüüsis põhjalikult õnnetuste põhjuseid, mille järel viisime läbi parendustegevused, et ennetada samalaadsete õnnetuste kordumist.

Pöörame tähelepanu töötajate teadlikkuse tõstmisele. Et hoida töötajate silma all info tööõnnetuste vältimise kohta, kasutame „Terve Tilgu“ liiklusmärki. Igas siselehe numbris avaldame ohutusteemalisi artikleid. Peakontori puhkeruumis asub tööohutus- ja tervishoiunurgake, kust töötajad leiavad vajalikku teavet ning saavad kaasa võtta temaatilisi infomaterjale.

Töökeskkonnapoliitika

Soovime olla tuntud vee-ettevõttena, kes edendab ohutut töökultuuri ning kes tagab oma klientidele ja meeskonnale turvalise keskkonna.

Tööohutus on meie tegevuse lahutamatu osa. See on keskse tähtsusega kõigis meie tegemistes ning me ei tee selles osas järeleandmisi:

- Tagame nõuetekohase kontrolli töö käigus tekkida võivate tervise ja tööohutusega seotud riskide üle.
- Peame oluliseks järjepidevat dialoogi oma töötajatega nende tervist ja tööohutust puudutavates küsimustes.
- Oleme pühendunud turvaliste ja tervisele ohutute töötingimuste tagamisele.
- Kindlustamaks ohutute töövõtete kasutamise, teavitame ja juhendame oma töötajaid ning teostame järelevalvet.
- Oleme pühendunud, et tagada kõikide töötajate kompetentsus oma tööülesannete täitmisel, mistõttu tagame neile vajaliku täiendõppe.
- Kindlustame kriiside ja hädaolukordade juhtimissüsteemi olemasolu, et vähendada nende olukordade mõju nii looduskeskkonnale kui elanike heaolule ja tervisele.
- Oleme pühendunud tööõnnetuste ja haigestumiste ennetamisele.
- Pakume oma töötajatele mitmesuguseid soodustusi, toetamaks nende heaolu ning ärgitamaks neid tervislikele eluviisidele.
- Rakendame töötervishoiu ja -ohutuse juhtimissüsteemi, et garanteerida turvaline ja tervisele ohutu töökeskkond meie ettevõttes. See süsteem vastab täielikult kehtiva seadusandluse nõuetele.
- Oleme keskendunud ettevõtte töötervishoiu ja -ohutuse alaste tulemuste järjepidevale parandamisele.

Töökeskkonnaalased koolitused

Töökeskkonnaalaste tegevuste elluviimist ja tulemusi mõjutab suurel määral meie meeskonna teadlikkus. Seetõttu pöörame palju tähelepanu töökeskkonda puudutavatele koolitustele, infomaterjalidele ja muudele teadlikkust tõstvatele tegevustele. 2014. aastal toimusid tööohutuse valdkonnas järgmised koolitused:

- esmaabiandjate välja- ja täiendõpe;
- uute töökeskkonnanõukogu liikmete ja töökeskkonnavolinike väljaõpe;
- ehitusplatsi koordinaatori koolitus;
- masinaohutuse koolitused;
- kaevetööde praktiline koolitus näidisobjektidel;
- mitmed tule-, elektri- ja kemikaaliohutuse täiendkoolitused;
- tööhügieeni koolitused;
- klooriõppus veepuhastusjaamas, mis käsitles isikukaitsevahendite kasutamist ning esmaabi klooriavarii korral;
- evakuatsiooniõppused;
- koostöös 3M Eesti OÜ-ga kuulmiskaitsevahendite koolitused;
- Tööinspektsiooni korraldatud töökeskkonnaspetsialistide valikmooduli koolitus teemal „Töövahend“ ;
- Ergonoomiakonverents;
- Tervist Edendavate Töökohtade võrgustiku seminarid.

Töökeskkonna pidev parendamine

Sarnaselt varasemate aastatega oleme jätkuvalt pühendunud töökeskkonna järjepidevale parendamisele. 2014 aastal viisime nii puhastusjaamades, vee- ja kanalisatsioonivõrkudes, laborites kui ka kontorites läbi mitmeid toetavaid tegevusi:

- Uuendasime töökeskkonna riskianalüüsi;
- Kõik juhtkonna liikmed ning töökeskkonnanõukogu põhi- ja asendusliikmed viivad regulaarselt läbi tööohutuse auditeid üle kogu ettevõtte ning leitud puuduste parandamisega tegeleme aktiivselt;
- Tööle asus tööohutuse spetsialist, kelle olulisimaks ülesandeks on remondi- ja ehitusobjektide ning teiste töökohtade ohutusnõuetele vastavuse kontroll;
- Kehtestati uus ettevõttesisene isikukaitsevahendite kasutamise kord, mille kohaselt muutus kohustuslikuks kõikidel remondi- ja ehitusobjektidel kõrgnähtavusega riietuse, kaitsekiivri ja kaitsejalatsite kasutamine ning Veepuhastusjaama ja Reoveepuhastusjaama territooriumitel kõrgnähtavusega riietuse, kaitsejalatsite ja kaitsekinnaste (reovesi) kasutamine;
- Rakendati uus Üksinda töötamise ohutusjuhend, mille kohaselt kontrollitakse regulaarselt nende töötajate olukorda, kes suurema osa tööajast täidavad tööülesandeid üksinda;
- Täiustati juhendamiste süsteemi ning

Näide uuest turvapiirdest

kehtestati tööohutuse plaani koostamise kord enne mitterutiinseid ohtlikke töid;
- Paigaldati uusi piirdeid ja käsipuid kukkumiste vältimiseks, asendati redeleid, täiendati ohutusmärgistust, hangiti uusi isikukaitsevahendeid;
- Rekonstrueeriti mitmeid pumplaid, tööruume, asendati uksi ja aknaid, vahetati põrandakatteid, remonditi treppe, sanitaarruume ning käigu- ja sõiduteid territooriumidel;
- Teostasime regulaarselt hoonete ja sõidukite tuleohutuspaigaldiste vaatlusi, kontrolle ja hooldusi (näiteks tulekustutid, tuletõkkeuksed, voolikusüsteemid), samuti viiakse läbi automaatse tuletõrjesignalisatsioonisüsteemi andurite ja häirekellade iganädalast kontrolli;
- Koostasime tuleohutusseaduse nõuete kohaselt ehitiste kohta enesekontrolli ja tuleohutus-aruandeid ning edastasime need Päästeametile;
- Hooldasime ja kontrollisime valvesüsteeme, elektripaigaldisi, avariivalgustust, lifte ja tõsteseadmeid, tõstuksi, redeleid, gaasimõõtjaid;
- Viisime osakondades läbi valgustuse ja sisekliima ekspressmõõtmisi;
- Täiustasime laborites ja kontoris ventilatsiooni- ja konditsioneerisüsteeme;
- Vahetame perioodil 2013 – 2015 välja kõik kontoritoolid, et tagada töötajate ergonoomiliselt õige ning mugav istumisasend.

Töötervishoiu edendamine

Osalesime juba kümnendat aastat Tervist Edendavate Töökohtade (TET) võrgustiku töös.

Kutsume oma töötajaid üles tervislikele eluviisidele, korraldades erinevaid sportlikke üritusi. Osaleti Stamina tervisejooksu ja tervisekõnni sarjas ning Ülemiste järve jooksul. Töötajatel on võimalus kasutada kahte jõusaali ning squash'i- ja pallimängusaale, samuti on kõikidel töötajatel võimalus osaleda üks kord nädalas joogatrennis. Koostöös Meriton Spordiklubiga, Kalevi veekeskusega ja Sparta spordiklubiga saavad töötajad soodustingimustel kasutada veekeskuseid ja spordiklubide treeninguid. Koostöös verekeskusega toimus doonoripäev. Üle-eestilise südamenädala raames korraldasime mitmeid tegevusi: korraldati ekskursioon Esko tallu, kus toodetakse erinevaid piimatooteid, iga töötaja sai kingiks vitamiinirikka puuvilja, soovijad said end kaaluda ja mõõta vererõhku, toimusid tavapärased joogatunnid spetsiaalsete harjutustega südamele, töötajatel oli võimalus külastada Kalevi veekeskust ja rühmatreeninguid soodushinnaga, ettevõtte sööklad pakkusid südamesõbralikke toite, toimus fotokonkurss ja tervislike toitude retseptivõistlus.

„Heade Ideede" postkast

Tervisliku seisundi hindamiseks toimuvad seaduse nõuetele vastavalt korralised tervisekontrollid, millest lähtudes kohaldame vajadusel töötajate töötingimusi. Lisaks seadustes nõutule teeme kõigile soovijatele gripivaktsineerimisi ning võimaldame töötervishoiuarsti poolt määratud ennetavaid massaažikuure.

22. Meie kogukond

Keskkonnaaspekt	Eesmärk
Sidusrühmad	Edendame elanike keskkonnateadlikku mõtteviisi ning seeläbi panustame põhitegevuse tõhustamisesse
Keskkond	Tõstame keskkonnateadlikkust läbi haridusprogrammide ja -projektide
Kogukond	Toetame ettevõtte väärtusi kandvaid ettevõtmisi ning suurendame osalemist erinevates kogukonna ja eetilise äri projektides
Vastutustundlik ettevõtlus	Oleme eeskujuks sotsiaalse vastutuse alal ning edendame eetilist ja vastutustundlikku äritegevust
2014. a. ülesanded	
Viime läbi vähemalt ühe joogiveega seotud kampaania/ürituse elanikkonnale - >1 kampaania	
Viime läbi vähemalt ühe reoveega seotud kampaania/ürituse elanikkonnale - >1 kampaania	
Tõstame laste ja noorte teadlikkust läbi veepäevade lasteaedades ning koolides - >2 000 last	
Jätkame koostööd keskkonna- ja haridusasutuste luues ja tutvustades õpetajatele suunatud materjale, mis aitavad õpilastel tõsta keskkonnateadlikkust - >1 projekt	
Jätkame vabatahtlikku tegevust (näit. Toidu pank) vastavalt meie toetuspõhimõtetele ning osaleme ettevõtmistes (näit. Teeme ära), mis ühtivad meie väärtustega - >2 projekti	
Jätkame koostööd Vastutustundliku Ettevõtluse Foorumiga ning osaleme iga aastasel CSR-i indeksis, et saada objektiivset tagasisidet oma tegevusele ning leida võimalusi arenguks - >88,1%	

Peame oluliseks olla heaks naabriks kogukonnas, mistõttu toetame ja julgustame aktiivset osavõttu kogukonna tegevusest ka oma meeskonnas.

Me saame aru, milline on meie tegevuse mõju ümbritsevale elukeskkonnale ning peame seetõttu väga oluliseks, et meie tegevus haakuks erinevate sidusgruppide huvidega. Anname endast parima, et teha enam kui meilt nõutakse ning oodatakse, et mõjutada positiivselt nii ümbritsevat looduskeskkonda kui inimeste elukvaliteeti.

Meeskonnatöö

- Meie töötajad kannavad lisaks põhitööle ka vastutusrikast rolli meie väärtuste edasiviimisel, osaledes vabatahtlikult mitmetes kogukonna projektides. Samuti võib just oma töötajaid näha pildikeeles ettevõtte infokandjail.
- Koristasime üheskoos Coca-Cola Hellenic ning USA Saatkonna tragide töötajatega „Teeme ära“ talgupäeval juba mitmendat aastat Pikakari randa, et kohalik kogukond saaks täiel rinnal nautida looduskaunist ranna-ala. Oma panuse andis üle 100 vabatahtliku.

Koristustalgud 2014

Koostöö ja tähelepanu

- Oleme aastaid toetanud puuetega inimesi läbi Õunakese lasteaia ning Invaspordiliidu, samuti õpiraskustega lapsi Ristiku Põhikoolis. On liigutav tunne pöörata tähelepanu neile, kes tõesti vajavad abi ja tähelepanu. Viisime Ristiku kooli ja Õunakese lasteaia kokku Pille Lille Muusikute

Fondiga, et anda lastele võimalus osa saada ning õppida tundma klassikalist muusikat. Positiivsed emotsioonid on võimsad innustajad ning laste entusiasm muusika suhtes on vaba ja sundimatu.

- Kultuuriminister Urve Tiidus tunnustas veebruaris ettevõtteid, kes on pikaajaliselt toetanud Eesti kultuuri. Pälvisime tänusõna koos väärika „Kultuuri sõber 2014“ tiitliga.
- Kuulume Loomaaia Sõprade Seltsi ning oleme uhkusega vaderiks jääkarupreilile Nora.
- Jagasime koostöös linnaosade valitsustega kõigile soovijatele tasuta haljastusmulda, et linnapilt oleks värskem ja rohelisem.

Kultuuri sõber 2014

- Kvaliteetne joogivesi pakkus kosutust mitmetel rahva- kui terviseüritustel. Samuti oleme veega abiks Lillefestivalile ning talvisel ajal uisuväljakute rajamisel.
- Aitame teoks saada Eesti ühel suurimal kultuurisündmusel - Pimedate Ööde Filmifestivalil. Möödunud aastal külastas festivali ligi 80 000 filmisõpra.
- Vastutustundliku Ettevõtluse Foorum tunnistas meid 2014. aastal jätkusuutliku ettevõtluse indeksi hõbetaseme vääriliseks. Indeks aitab meil järjepidevalt analüüsida kuidas tegutseda ühiskondlikult vastutustundlikult ning kujundada jätkusuutlikku ärimudelit.

Kvaliteedimärgis 2014

Teadlikum tarbija

- Teeme usinat tööd elanike keskkonnateadliku mõtteviisi edendamiseks. Julgustame jätkuvalt läbi kestvate tegevuste ja sõnumikeele inimesi jooma kraanivett. Sõnumiga „Kraanivesi ON joogivesi” juhime tähelepanu kraanivee väga heale kvaliteedile. Selleks, et kliendil oleks julgust ning teadlikkust küsida kraanivett joogiks ka väljas einestades, jätkasime koostööd ka pealinna restoranidega. Kui vaid mõned aastad tagasi, 2011. aastal, tarbis joogiks kraanivett vaid 48% elanikest, siis 2014. aasta lõpuks usaldas kraanivee kvaliteeti 85% inimestest.
- 2014. aasta oli Soome lahe koostöö aasta, mille eesmärgiks oli juhtida tähelepanu merevee kvaliteedile ja looduskeskkonnale tervikuna. Reovee puhastamine Paljassaares annab märkimisväärse panuse puhtama Läänemere loomiseks. Selleks, et elanikud saaksid anda oma panuse puhtamasse looduskeskkonda, ent veel olulisem, oskaksid ennetada ummistustega kaasnevaid probleeme ja sekeldusi, pöörasime 2014. aastal taas tähelepanu teemale „WC pott ei ole prügikast“. Sõnumikeeles kasutatud SAPO ehk Sanitaarpolitsei selgitas inimestele, mis võib WC potti sattuda ning mis tekitab torustikus ummistusi.

SAPO kampaania 2014

- Teeme järjepidevat tööd, et sirguksid keskkonnateadlikud ja loodust väärtustavad lapsed. Meie töötajad viivad igal aastal lasteaedades ning koolides läbi vestlusringe, kus arutame lastega koos veeringluse, vee säästliku tarbimise ning ummistuste teemadel.
- Oleme tänaseks välja töötanud kaks vee- ja keskkonnateemalist õpetajatele mõeldud ja uut riiklikku õppekava toetavat õppematerjali loodusaine tundide jaoks. „Sinine klassiruum“ on mõeldud kasutamiseks II kooliastme (4.-6. klass) loodusõpetuse tundides. 2014. aastal andsime

seoses Soome lahe koostööaastaga välja uue õppmaterjali „Sinine klassiruum: LABOR", mis sobib eelkõige kasutamiseks põhikooli III astme (7.-9. klass) loodusainetes. Õppematerjalide tutvustamiseks korraldasime algklasside ja loodusainete õpetajatele teabepäevad, millest võttis osa 13 Tallinna kooli õpetajad.

- Oma põhiülesannete kõrval - joogivee tootmine ja reovee puhastamine - täidavad meie puhastusjaamad ka olulist rolli elanikkonna teadlikkuse tõstmisel. Igal aastal tutvustame jaamade tööd üha enamatele huvilistele - 2014. aastal käis jaamades ekskursioonidel kokku ligi 1500 külalist.
- Julgustamaks ümbritsevat loodust enam hoidma ja väärtustama, osalesime „Tagasi kooli“ võrgustiku projektis „Tarkuse retked“. Projektis kutsuti koole ja klasse üles esitama loovaid sooviavaldusi puhastusjaamadesse ekskursioonile tulekuks. Sel korral tundis huvi 5 kooli, kellest võidu pälvis Põltsamaa Ühisgümnaasium, kes kirjutas sõnad ning esitas laulu Ülemiste järvest. Video etteastest.
- Igal aastal avame jaamade uksed huvilistele uudistamiseks ka avatud uste päeva raames. Kevadel käis reoveepuhastuse protsessiga tutvumas üle 100 huvilise. Avatud uste päev Ülemiste veepuhastusjaamas tõi aga möödunud aasta augusti lõpus lisaks spordihuvilistele jaama tööga tutvuma rekordilised 800 inimest. Lisaks ekskursioonidele puhastusjaamas, kostitasime külalisi kraaniveekokteilidega.

23. Keskkonnaaruande tõendamine

DNV GL Business Assurance Finland Oy Ab on akrediteeritud tõendajana (FI-V-0002) uurinud AS Tallinna Vesi keskkonnajuhtimissüsteemi ja 2014. aasta keskkonnaaruandes esitatud informatsiooni. 08. aprill 2014. aastal tõendati, et nii ettevõtte keskkonnajuhtimissüsteem kui ka keskkonnaaruanne (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 2016. aasta augusti lõppu.

EMAS

Tõendatud keskkonnajuhtimine

REG.NO. EE-000001