

ASI TALLINNA VESI KESKKONNAARUANNE

2004

Käesoleva keskkonnuaruande eesmärk on anda ülevaade ASi Tallinna Vesi tegevuse keskkonnamõjust ning kirjeldada, mida ettevõttes tehakse, et keskkonnamõju vähendada.

Sisukord

JUHATUSE ESIMEHE PÕRDUMINE	3
LÜHIÜLEVADE ETTEVÕTTEST	4
LÜHIÜLEVADE ETTEVÕTTEST	6
Veepuhastus	6
Võrgud	8
Reoveepuhastus	9
Klienditeenindus	11
KESKKONNAJUHTIMISSÜSTEEM	12
OLULISED KESKKONNAASPEKTID	15
KESKKONNAEESMÄRGID JA ÜLESANDED 2004	16
Veeressursside kasutamine	18
Toorvee kvaliteet	22
Joogivee kvaliteet	24
Reoveepuhastus	26
Jäätmed	32
Heitmed õhku	35
Kütuse tarbimine	39
Elektrienergia tarbimine	42
Müra	43
Liitumised veevõrgu ja ühiskanalisatsiooniga	43
Klientide poolt põhjustatud ülereostus	44
Keskkonnavaline suhtlus	44
MUU KESKKONNAALANE TEAVE	46
Valmisolek kriisilukordadeks	46
Siseauditi tulemused	47
Vastavus keskkonnavalastele õigusaktidele	48
Töötajate kaasamine	48
LISAD:	49
Skeem 1 Ettevõtte organisatsiooni 2004. aasta lõpu seisuga	49
Skeem 2 Pinnaveehaare	50
Tabel 1 Toorveevaru Tallinna pinnaveesüsteemis 2003–2004	50
Tabel 2 Toorvee igapäevane kontroll sissevoolul jaama 2004	51
Tabel 3 Sissevool jaama (iganädalane kontroll) 2003–2004	51
Tabel 4 Kambrium-vendi veekompleksi puurkaevude vee kvaliteet 2004	52
Tabel 5 Ordoviitsium-kambriumi veekompleksi puurkaevude vee kvaliteet 2004	53
Tabel 6 Puhastatud vee kvaliteet puurkaev-pumplates 2004	54
Tabel 7 Puhastatud vee kvaliteet veepuhastusjaamas 2004	55
Ülevaade 2005. aasta keskkonnavalastest ja -ülesannetest	56
KESKKONNAARUANDE TÕENDAMISE KINNITUS. KONTAKTANDMED.	58

Juhatuse esimehe pöördumine

2004. aastal tegi ettevõtte edusamme paljudes valdkondades. 2004. aasta novembris viis sõltumatu ekspert läbi meie klientide rahulolu uuringu, mis näitas, et meie teenusega rahul olevate klientide hulk on tõusnud 77%le. Meie joogivee kvaliteediga rahul olevate klientide hulk on kasvanud 22% võrra, mis näitab selgelt veetootmisprotsessi ja veevõrgu osas tehtud tootmisalaste parenduste positiivset mõju.

Taas täitis või ületas ettevõtte Tallinna linna poolt kehtestatud 97 teenusetaset. Terves reas valdkondades on ettevõtte tulemused tähelepanuväärsed. Ettevõttel oli kohustus vähendada veevõrgu lekkeid 2005. aasta septembri lõpuks 26%ni. Täna on see eesmärk juba ületatud ning 2004. aasta lõpu seisuga on lekete tase 21,4%.

Ettevõttel on head väljavaated täita 2007. aastast kehtima hakkavaid nõudeid, mida seab joogivee kvaliteedile Euroopa Komisjoni direktiiv. 2004. aastal täitsime neid nõudeid 92% ulatuses, mis tähendas tulemuste enam kui 100% paranemist kahe viimase aasta jooksul. Reoveepuhastusprotsessi tulemuste osas vastas Paljassaare reoveepuhastusjaama tegevus seadusandluses nõutud vastavastasetele, seda hoolimata mahukatest rekonstrueerimistöedest lämmastikueraldusprotsessi täiustamiseks. Kogu Paljassaare reoveepuhastusjaamas tekkinud jääkmuda komposteeriti ning muda ei ladustatud enam prügilasse.

2004. aastal uuendati põhjalikult äritegevuse jätkuvuse ja kriisilukordades tegutsemise plaane. Kriisilukordade läbimõtlemine ja ettevalmistus nendele reageerimiseks tasusid end täiel määral 2004. aasta juulis-augustis ning 2005. aasta jaanuaris, kui tuli hakkama saada erakordsete ilmastikuolude tagajärgedega. Mõlemal korral tõusis Ülemiste järve veetase kriitilise piirini, olles kõrgem kui kunagi varem. Samuti esines 2004. aasta juulis-augustis mõnel pool Tallinnas paikseid sademevee üleujutusi.

Kõikidel juhtudel tuli ettevõtte kriisijuhtimismeeskond koostöös Tallinna linnaga tekkinud olukorra lahendamiseks hästi toime. Olukorra lahendamises osalenud töötajad näitasid üles erakordset pühendumist ja töösse suhtumist,

mis peegeldab nende oskust lahendada professionaalselt ka väga raskeid olukordi. Selgelt muutuvaid ilmastikutrende arvestades teeb ettevõtte tihedat koostööd Tallinna linna ja Päästeametiga, et täiustada vajalikke kaitsemeetmeid veelgi.

Üks ettevõtte olulisemaid eesmärke on laiendada teeninduspiirkonda ning kasutada sealäbi maksimaalselt ära Ülemiste veepuhastusjaama ja Paljassaare reoveepuhastusjaama vajalikust suuremat võimsust. Viimase 12 kuu jooksul oleme aktiivselt töötanud mitmete võimalustega ning samuti oleme laiendanud vee- ja kanalisatsioonitorustike ulatust, et oleks võimalik pakkuda teenuseid Tallinna ümbritsevatele piirkondadele.

2005. aasta esitab meile tõenäoliselt veelgi rohkem väljakutseid ja võimalusi, kuid me oleme valmis need vastu võtma ning ettevõtte tulemusi veelgi parandama. Paljassaare reoveepuhastusjaamas on 2005. aastal kavas lämmastikueraldamise uue protsessi testimine ning käivitamine. Selle tulemusel väheneb märgatavalt Läänemerele juhitava lämmastiku hulk. Plaanime oluliselt parandada klienditeenindust – juurutame uue kliendiinfo- ja arveldussüsteemi, pakume klientidele laiemat teenustevalikut ning avame uue kliendisõbraliku teeninduskeskuse aadressil Ädala 10. Aasta teisel poolel kavandame esimese kommunaalteenuste ettevõtte Baltikumis kasutusele võtta kõikidele klientidele suunatud garanteeritud standardite skeemi meie poolt osutatavate põhiteenuste osas.

2005. aastal on plaanis ellu viia mahukaim erastamisjärgne investeerimisplaan – kokku 220 miljonit krooni. Investeerimiskava keskendub vee kvaliteedi taseme edasisele tõstmisele, et jõuda 2007. aastaks seatud eesmärkide täitmiseni. Samuti tahame jätkuvalt täiustada oma keskkonnajuhtimissüsteeme ning saada ettevõttele EMASi (keskkonnajuhtimise ja auditeerimise süsteemi) akrediteering.



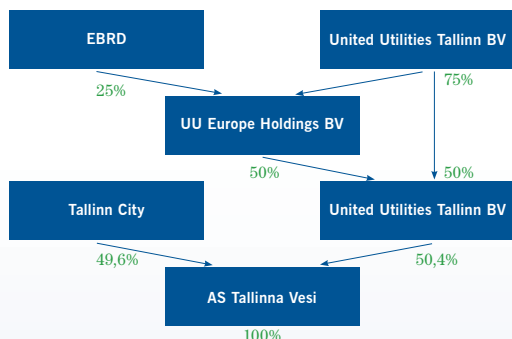
Robert John Gallienne
juhatuse esimees

Lühiülevaade ettevõttest

AS TALLINNA VESI

- pakub vee- ja kanalisatsiooniteenuseid enam kui 400 000 inimesele Tallinnas ja selle naabervaldades
- 2004. aasta tulu: 548,5 miljonit Eesti krooni (35 miljonit eurot)
- 2004. aasta puhaskasum: 173 miljonit Eesti krooni (11 miljonit eurot)
- 351 töötajat
- käitab Ülemiste veepuhastusjaama ja pinnaveehaaret
- käitab Paljassaare reoveepuhastusjaama
- käitab vee-, kanalisatsiooni- ja sademeveevõrku
- Tallinna linna ja ASi Tallinna Vesi vahel sõlmitud Teenuslepingust tuleneb 97 teenusetaset
- on väljastatud ISO sertifikaadid kvaliteedijuhtimise (ISO 9001), keskkonnajuhtimise (ISO 14001) ja laborite (ISO 17025) valdkonnas

AKTSIONÄRIDE STRUKTUUR 2004. AASTAL



Enamusaktsionäridele United Utilities Tallinn kuulub 50,4% ASi Tallinna Vesi aktsiatest. Tallinna linnale kuulub 49,6% Ettevõtte aktsiatest.

ETTEVÕTTE VISIOON

Tahame olla eeskujuks igale teenindusettevõttele ja tööandjale.

Meie kliendid, töötajad ja omanikud tunnevad, et neist hoolitakse.

Me saame loodussäästliku mõtteviisi kujundajaks ja pakume täisväärtuslikku elu.

ETTEVÕTTE MISSIOON

LOOME PUHTA VEEGA PAREMA ELU!

ÄRITEGEVUSE STRUKTUUR

Äritegevus katab kogu veega seotud väärtusahelat – pinna- ja põhjaveevõtt ja puhastamine, joogivee jaotusvõrgus tarbijateni viimine, reovee ja sademevee kogumine ja puhastamine, heitvee Läänemerele viimine.

Põhiprotsessi toetavad klienditeenindus ja tehnilised tugiteenused, nagu laborid, varahaldus ning arendus- ja ehitusteenused, aga ka korporatiiv- ja kommertsteenused.

Organisatsiooni skeem on toodud aruande lisas (joonis 1).

ETTEVÖTTE EESMÄRGID 2004

Ettevõtte juhtkond andis 2004. aasta eesmärkide täitmise tasemele hea hinnangu.

- ✓ Täita kõik lepingujärgsed teenusetasemed – et mittevastavusi poleks. Saavutatud. Vastavus kõigi 97 teenusetasemega aastatel 2001–2004.
- ✓ Teha märkimisväärseid edusamme klientide rahulolu parandamises. Saavutatud. Meie teenustega rahul olevate klientide osakaal on tõusnud 77%le.
- ✓ Parandada jätkuvalt tegevust kvaliteedijuhtimissüsteemi rakendamise abil. Saavutatud. Parandused terves reas protseduurides, nagu näiteks valmisolek hädaolukordadeks, ISO 9001 ja 14001 sertifikaatide edukas uuendamine, EMAS pilootprojekt.
- ✓ Täita kõik töötervishoiualased eesmärgid. Saavutatud. Aasta jooksul 2 tööõnnetust, kutsehaiguste juhtumeid ei esinenud, parandused kemikaaliriskide ohjes.
- ✓ Täita keskkonnavalased eesmärgid. Saavutatud (vt lk 16).
- ✓ Väga head töösuhted Tallinna linna, Vee-ettevõtjate Järelevalve Sihtasutuse ning riigiasutustega. Saavutatud. Kõik lahtised küsimused on lahendatud vastastikusel kokkuleppel.
- ✓ Käituda vastavalt meie väärtustele ning seeläbi parandada töötajate rahulolu. Saavutatud. Töötajate rahulolu kajastav indeks on tõusnud tasemele 4,23 (skaalal 1–6). Juurutatud on meie väärtustel põhinev töötajate tunnustamise süsteem.
- ✓ Luua keskkond, kus töötajad saaksid end arendada ning oma eesmäärke ellu viia. Saavutatud. Ettevõttesisesed karjäärivõimalused on kasvanud. Alustati juhtkonna ja klienditeenindajate koolitusprogramme.
- ✓ Vähendada eelarvelisi kulutusi 3% võrra. Saavutatud. Eelarvelised kulutused vähenesid 3,7% võrra.
- ✓ Suurendada eelarvelisi tulusid 1% võrra. Saavutatud osaliselt. Eelarvelised tulud kasvasid 0,8% võrra.

ETTEVÖTTE EESMÄRGID 2005

2005. aastaks on seatud uued üldeesmärgid.

- ✓ Käituda vastavalt meie väärtustele, olla motiveeritud ja tunda oma tööst rõõmu.
- ✓ Pakkuda töötajatele enese arendamise võimalusi ja uusi väljakutseid.
- ✓ Parandada klientide rahulolu, võttes edukalt kasutusele uue kliendiinfo- ja arveldussüsteemi ning teenindusstandardid.
- ✓ Täita kõik lepingujärgsed teenusetasemed.
- ✓ Parandada kvaliteedi- ja keskkonnanjuhtimissüsteemi toimivust, uuendades ISO 9001 ja 14001 sertifikaadid ning saavutades EMAS tunnustuse.
- ✓ Täita kõik töötervishoiu ja –ohutusalsed eesmärgid
- ✓ Viia edukalt lõpule Paljassaare lämmastikuprojekt ja täita kõik teised keskkonnavalased eesmärgid.
- ✓ Hoida häid töösuhteid Tallinna Linnavalitsuse, Vee-ettevõtjate Järelevalve Sihtasutuse ning riigiasutustega.
- ✓ Vähendada eelarvelisi tegevuskulusid 3% võrra.
- ✓ Suurendada eelarvelisi põhitegevuse tulusid 1% võrra.

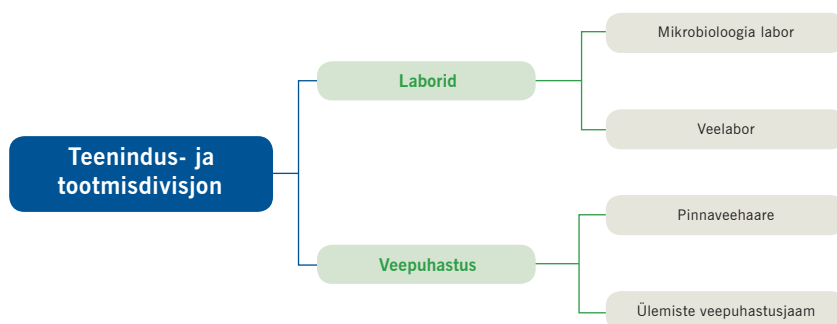


Põhitegevused

VEEPUHASTUS

Ülemiste veepuhastusjaam asub aadressil Järvevana tee 3, Tallinn.

Pinnaveehaare katab ca 2000 ruutkilomeetri suuruse ala Harju ja Järva maakonnas (vt joonis nr 2 aruande lisas).



Pinnaveest joogivee puhastamise protsess toimub Ülemiste veepuhastusjaamas.

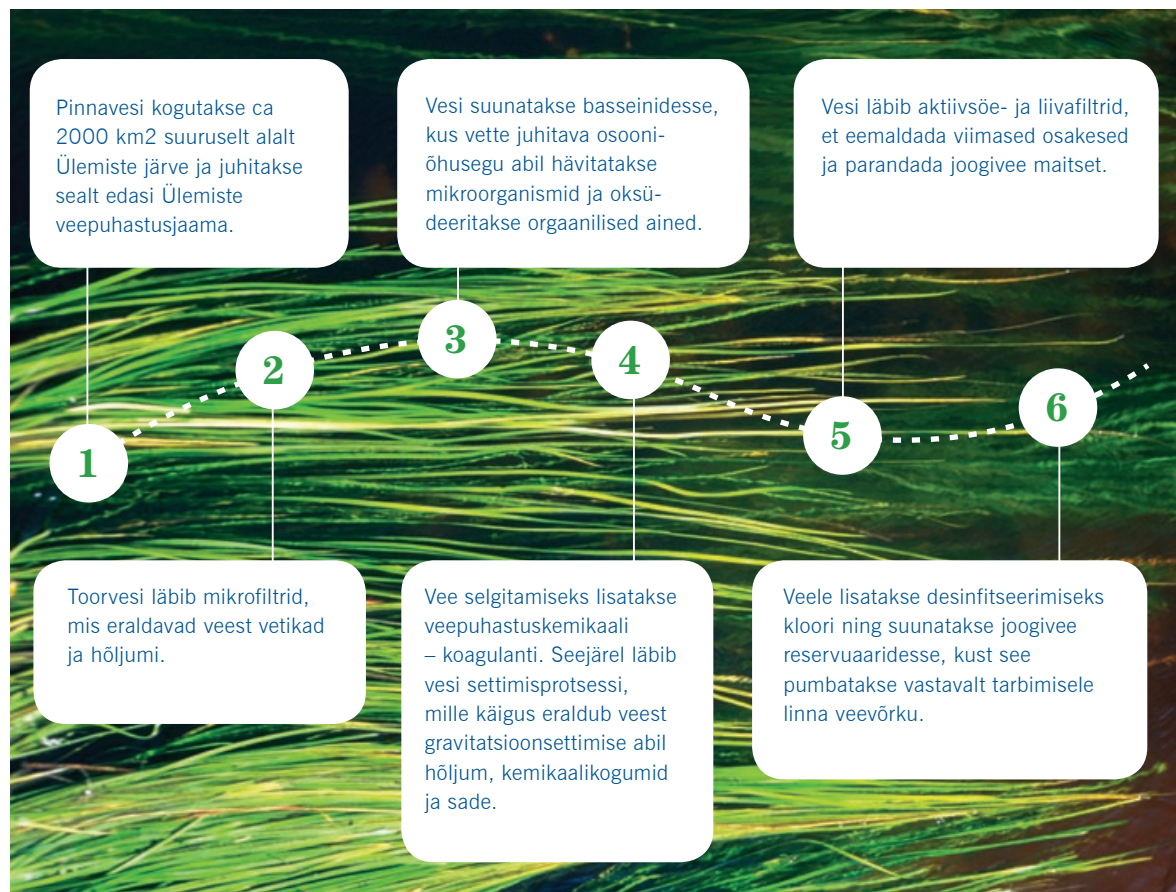
PINNAVEEHAARE

- 90% pealinna joogiveest saadakse Ülemiste järvest, mis on pealinna tähtsaim pinnaveeallikas.
- Ülemiste järve netomaht on 17 miljonit m³.
- Ülemiste järve jõuab pinnavesi läbi selleks ehitatud pinnaveehaardesüsteemi, mis ühendab Soodla, Jägala ja Pirita jõe veehaardeid. Veehaarde kogupindala on ca 2000 km².
- Veehoidlad ja jõed on kanalitega ühtseks süsteemiks liidetud. Vee vooluhulka reguleeritakse jõgedele ehitatud hüdroölmehoidlates. Kui järve vahetus naabruses paiknevast pinnaveehaardest ei jõua järve piisavalt vett, et säilitada järvevee vajalikku taset, võetakse Vaskjala hüdroölmehoidla kaudu lisavett Pirita-Ülemiste kanalist. Vaskjala hüdroölmehoidla saab juhtida kogu pinnaveehaardest pärineva vee.

ÜLEMISTE VEEPUHASTUSJAAM (VPJ)

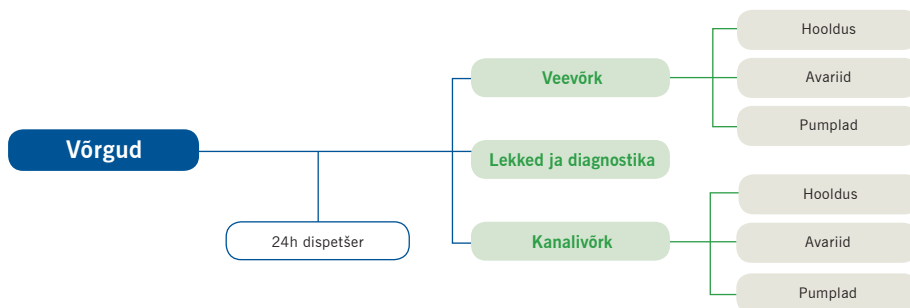
- Ülemiste veepuhastusjaam töötab alates 1927. aastast.
- Veepuhastusjaama tootmisvõimsus on 123 000 m³ päevas.
- 2004. aastal toodeti veepuhastusjaamas keskmiselt 64 270 m³ vett päevas.
- Tallinlased tarbivad inimese kohta keskmiselt 101 liitrit vett päevas.
- Ülemistel toodetakse 90% tallinlaste joogiveest.
- 10% joogiveest saadakse põhjavee puurkaevudest, mis kuuluvad võrkude osakonna vastutusalasse.
- Ka Ülemiste veelabor alustas tööd 1927. aastal. Sellest laborist on saanud üks tänapäevasemaid vee-ettevõtte laboreid, tal on rahvusvaheline akrediteering ning ta vastab ISO 17025 nõuetele.
- Vee kvaliteedi kontrollimiseks teeb veelabor aastas rohkem kui 80 000 määramist.

VEEPUHASTUSPROTSESS ÜLEMISTE VEEPUHASTUSJAAMAS



VÕRGUD

Võrkude osakonna kontor asub aadressil Ädala 10, Tallinn. Tegevuskohad asuvad kogu tegevuspiirkonnas.



Võrkude osakond vastutab hooldus- ja avariiremonttööde teostamise eest vee-, kanalisatsiooni- ja sademeveevõrkudel. Võrkude osakonna koosseisus on diagnostikagrupp, mis vastutab veevõrgulekete võimalikult kiire avastamise ja lekkepõhjuste väljaselgitamise eest. Lekete likvideerimine on omakorda võrkude osakonna avariimeeskondade ülesanne. Kokku töötab võrkude osakonnas veerand ettevõtte töötajaskonnast.

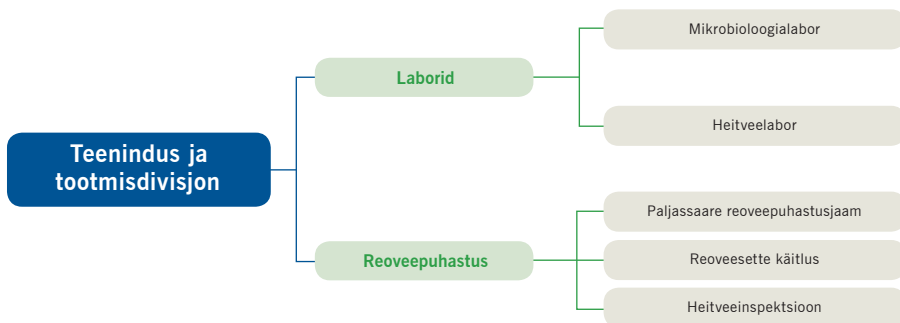
VÕRGUD

- 2004. aasta lõpu seisuga haldab ja hooldab võrkude osakond 884 kilomeetrit veevõrku, 728 kilomeetrit kanalisatsioonivõrku ja 317 kilomeetrit sademeveevõrku.
- Käitavad 13 vee- ja 64 kanalisatsioonipumplat ning 56 põhjaveepumplat koos 81 puurkaevuga (neist 34 puurkaevu kasutuses).
- Likvideerivad aastas 500 veeleket ja 1500 kanalisatsiooniummistust.
- Pesevad ennetava hoolduse eesmärgil aastas läbi 200 km veevõrku, ja 70 km kanalisatsioonivõrku.

REOVEEPUHASTUS

Reoveepuhastusjaama (RPJ) ja kompostimisväljakute territoorium asuvad aadressil Paljassaare põik 14, Tallinn. Peapumppla asub aadressil Paljassaare põik 1, Tallinn.

Jäätmeoaga lubatud muda kompostimise ja mudakatsetuste koht asub Liikva külas Harku vallas Harjumaal.

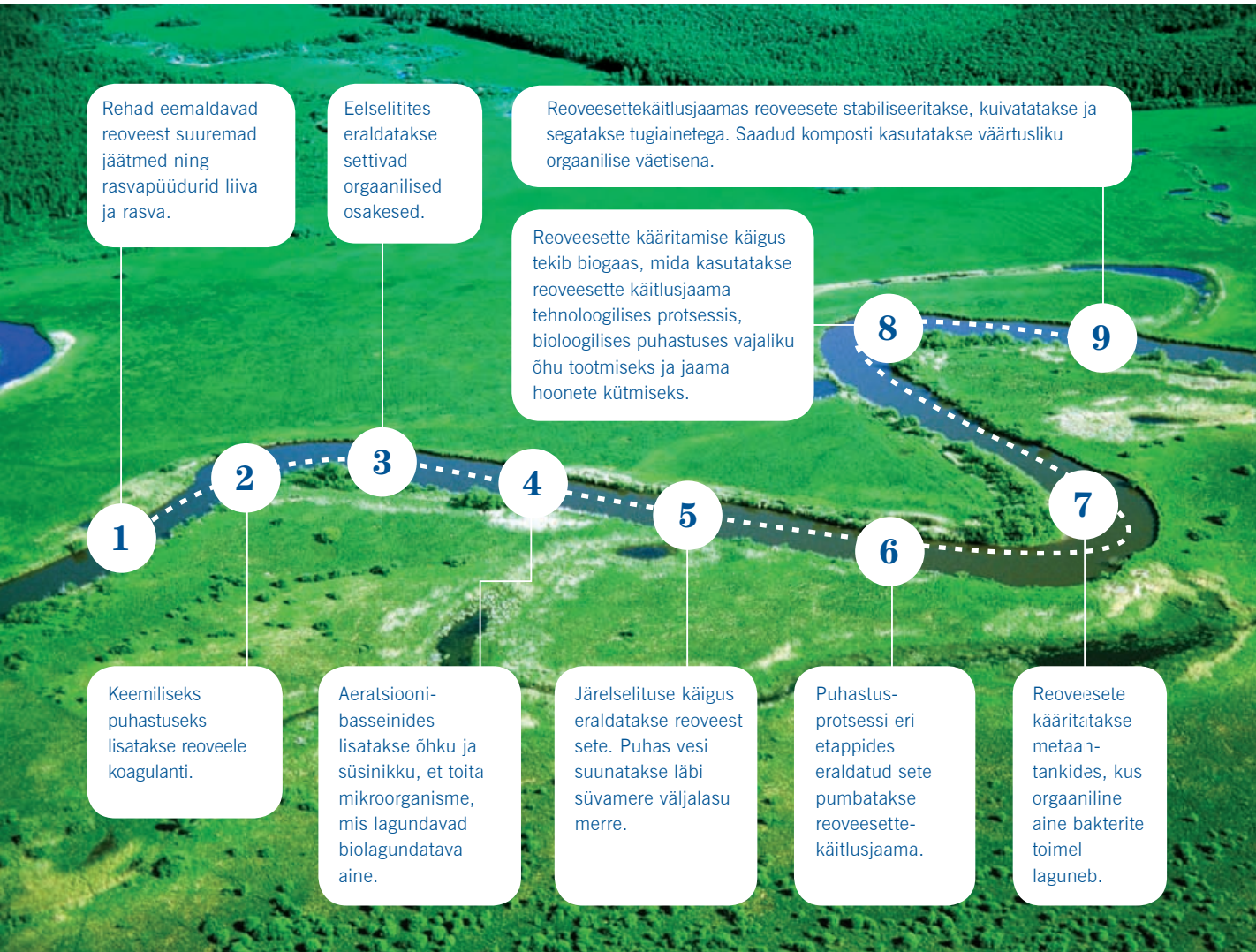


Paljassaare reoveepuhastusjaamas puhastatakse Tallinna linnas ja selle lähiümbruses kasutusel olnud reovett ja linnatänavatelt kokku kogutud sademevett. Puhastatud vesi suunatakse Läänemerre. Puhastusprotsessi tulemusena tekib suures koguses reoveesetet, mis töödeldakse ja taaskasutatakse haljastusmullana.

ÜLDANDMED

- Paljassaare reoveepuhastusjaam töötab alates 1980. aastast.
- Puhastusvõimsus on 350 000 m³ ööpäevas.
- Kokku puhastati 2004. aastal 51 miljonit m³ reovett. 2004. aastal oli ööpäeva keskmine puhastatud reoveekogus 145 000 m³.
- Paljassaare reoveepuhastusjaama investeeriti 2004. aastal ca 35 miljonit krooni.
- Heitveelabor on rahvusvaheliselt akrediteeritud ja vastab ISO 17025 nõuetele.

REOVEEPUHASTUSPROTSESS PALJASSAARE REOVEEPUHASTUSJAAMAS



KLIENDITEENINDUS

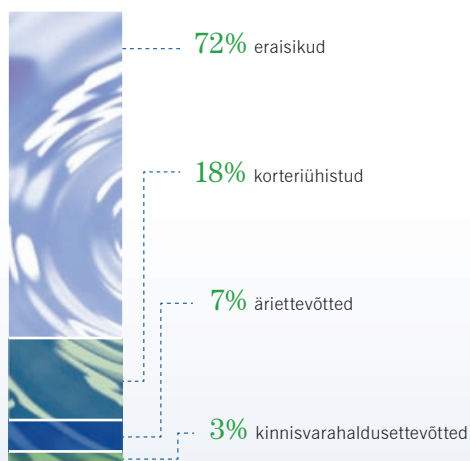
Klienditeenindus asub aadressil Ädala 10, Tallinn.



ASi Tallinna Vesi ühisveevärgi- ja kanalisatsiooniteenuseid kasutab rohkem kui 400 000 Tallinna ja linna lähiümbruse elanikku.

Kokku on ettevõttel üle 19 000 lepingulise kliendi. Kliendid on jaotatud kahte gruppi – eratarbijad ja äritarbijad. Nende kriteeriumide alusel kohaldatakse kliendigruppidele erinevaid vee- ja kanalisatsiooniteenuse tariife. Ettevõtte sõlmib oma eratarbijatest ja äritarbijatest klientidega teenustelevinguid ja väljastab regulaarseid arveid.

ASI TALLINNA VESI KLIENDID



KLIENDITEENINDUS

- Kliendiühendused – ca 19 000 veeühendust ja ca 14 500 kanalisatsiooniühendust.
- 2004. aastal hallati 55 494 telefonikõnet ja kirjalikku kontakti, sealhulgas käsitleti 294 kaebust.
- Igale kaebusele või järelepärimisele vastati 10 tööpäeva jooksul.
- 2004. aastal esitati arved 19,4 miljoni kuupmeetri vee ja 21,2 miljoni kuupmeetri roovee eest.
- Igal aastal viiakse läbi sõltumatu kliendirahulolu uuring.
- Meie teenustega rahul olevate klientide osakaal on tõusnud 77%ni.
- 2004. aastal algas kliendiinfo- ja arveldussüsteemi väljavahetamine.
- Osutatakse veemõõtjate kalibreerimise ja taatlemise teenust.
- Igale kliendile saadeti kaks korda aastas koju eesti ja vene keeles kliendiinfot pakkuv Veeleht.

Keskkonnajuhtimissüsteem

KESKKONNAJUHTIMISSÜSTEEMI AJALUGU

Alates 2002. aastast on ettevõttes aktiivselt rakendatud ja parendatud ISO 14001 nõuetel põhinevat keskkonnajuhtimissüsteemi. Ettevõttes on üles ehitatud ka ISO 9001:2000 nõuetel põhinev kvaliteedisüsteem ning areng on toimunud ühtse kvaliteedi- ja keskkonnajuhtimissüsteemi suunas.

2003. aastal esitasime taotluse keskkonnajuhtimissüsteemi sertifitseerimiseks ning 16. detsembril 2003 väljastas Det Norske Veritas ettevõttele ISO 14001:1996 keskkonnajuhtimissüsteemi sertifikaadi.

Välise tööke keskkonnajuhtimissüsteemi arendamiseks andis Tallinna linna ja ettevõtte vahel sõlmitud Teenusleping, mille lisa D nõudes Los A1 on sätestatud, et Aktsiaseltsilt nõutakse keskkonnajuhtimise süsteemi akrediteerimist standardi ISO 14001 kohaselt 31. detsembriks 2003.

2004. aasta sügisel otsustasime osaleda EV Keskkonnaministeeriumi ja Hollandi Majandusministeeriumi juhitas EMAS pilootprojekti, mille eesmärk on riikliku EMAS süsteemi juurutamine, kasutades pilootettevõtete abi. Omalt poolt näeme kasu eelkõige keskkonnapoliitika koostamises, mis on abiks keskkonnapoliitika suhtluses.

2005. aastal soovime edukalt uuendada ISO 14001 sertifikaati uue standardiversiooni ISO 14001:2004 alusel ja saavutada EMAS tunnustuse.

KESKKONNAPOLIITIKA

Keskkonnapoliitika on koosõlas

- ettevõtte visiooni ja missiooniga,
- keskkonnahoidlikkuse põhimõtetega,
- vajadusega vähendada keskkonna saastatust,

MEIE PANUS KLIENTIDE JA ÜHISKONNA HEAKS

- Meie kliendil on pidevalt puhas joogivesi ning võimalus reo- ja sadevete keskkonnahoidlikuks kanaliseerimiseks ja puhastamiseks.
- Oleme vastutustundlikud ja teadlikud oma tegevuse mõjust klientide ja kogu elanikkonna tervisele ning elukvaliteedile.
- Meie kliendil on meiega hõlbus suhelda.
- Avatud suhtlemise kaudu kujundame klientide ja tarbijate keskkonnateadlikku mõtteviisi.
- Kasutame loodusressursse säästlikult.
- Tegutseme vastavuses meid puudutavate õigusaktide ja muude ettevõtte poolt tunnustatud nõuetega.
- Soovime suurendada klientide rahulolu ja vältida keskkonna saastamist, otsides paremaid lahendusi ja täiustades pidevalt oma töökorraldust.

- ettevõtte tegevuse spetsiifikaga,
- kohustusega tegutseda vastavuses asjakohaste õigusaktide ja muude nõuetega, mida ettevõtte tunnustab,
- eesmärgiga pidevalt parendada ettevõtte toimimist.

Keskkonnapoliitika on dokumenteeritud, tippjuhtkonna poolt üle vaadatud ja juhatause esimehe poolt kinnitatud.

2004. aasta lõpus tutvustasime uuendatud, lühemat ja selgemat keskkonnapoliitika sõnastust siselehe kaudu töötajatele.

Keskkonnapoliitika on kõigile töötajatele eesti, vene ja inglise keeles kättesaadav sisemises arvutivõrgus või vajadusel väljatrükituna otsese juhi käest. Keskkonnapoliitika on töötajatele ja ka laiemale üldsusele nähtav ka ettevõtte kodulehel www.tallinnavesi.ee.

KESKKONNAJUHTIMISSÜSTEEMI STANDARDID

Keskkonnanjuhtimissüsteemi eesmärk on tulemusliku keskkonnavalase tegevuse kaudu parimal juhul keskkonnasaastumust vältida või vähemalt seda minimeerida, nii et keskkonnanjuhtimise süsteemi elemendid oleksid integreeritud ettevõtte igapäevasesse tegevusse.

AS Tallinna Vesi on keskkonnanjuhtimise süsteemi aluseks võtnud rahvusvahelise standardi ISO 14001 ja EMAS EL määruse 76/2001 nõuded. Keskkonnanjuhtimissüsteem hõlmab kõiki ettevõtte põhitegevusi klienditeenindusest, veepuhastusest ja joogivee tarnimisest kuni reovee ja sademevete ärajuhtimise ning reoveepuhastuseni, samuti nendega seotud tugitegevusi.

Standardipõhise keskkonnanjuhtimissüsteemi rakendamine on toonud ettevõttele ja sealtkaudu ka avalikkusele kasu eelkõige seetõttu, et keskkonnavalastele probleemidele lähenetakse süsteemselt ja süsteemi täiustatakse pidevalt.

Nii rahvusvahelise standardiga ISO 14001 kui ka Euroopa keskkonnanjuhtimise ja -auditeerimise süsteemiga EMAS (Eco management and audit scheme) kehtestatakse samalaadsed nõuded, mida ettevõtte peab täitma, et süsteemselt korraldada keskkonnavalast tegevust ja parandada selle tulemuslikkust, aidates kaasa keskkonnasaastatuse vältimisele.

Ettevõtte keskkonnanjuhtimissüsteem toimib järgmistel põhimõtetel:

- Kindlaks määratud süsteemi alusel selgitatakse välja olulised keskkonnaaspektid ja -mõjud, mis võimaldab keskkonnavalased tegevused tähtsuse järjekorda seada (vt lk 15).
- Kehtestatakse keskkonnaeesmärgid, ülesanded ja tegevuskavad oluliste keskkonnaaspektide mõjutamiseks soovitud suunas (vt lk 16).
- Tegevused viiakse ellu.
- Eesmärkide, ülesannete ja tegevuskavade täitmist kontrollitakse.

- Lepitakse kokku järgmised sammud ja süsteemi täiustamise kavad.

Keskkonnanjuhtimissüsteem hõlmab lisaks eeltoodule veel mitmeid tegevusi, mida ettevõtte peab teatud kindlal viisil korraldama ja täiustama:

- igapäevaste tööprotseduuride kehtestamine, millega tagatakse keskkonnasäästlik tegevus (sh näiteks jäätmekäitlus, kemikaalikäitlus);
- mittevastavuste ja probleemide käsitlemise, korrigeerimise ja ennetamise kord;
- keskkonnavalaste õigusaktide kehtivuse jälgimise süsteem;
- kriisilukordade ennetamise ja valmisoleku korraldus;
- keskkonnavalase sise- ja välissuhtluse korraldamine;
- töötajate teadlikkuse ja koolituse tagamine;
- keskkonnavalase seire ja mõõtmiste korraldamine;
- keskkonnanahoidlike hangete ja ostude korraldamine;
- siseauditite korraldamine, et hinnata keskkonnanjuhtimise süsteemi vastavust standarditele ja ettevõtte tegevuste vastavust keskkonnavalastele õigusaktidele;
- süsteemi dokumentide haldamine;
- keskkonnavaruande esitamine (EMAS nõue), mille eesmärk on anda eri huvipooltele selge ja lihtne ülevaade, mida on ettevõtte teinud oma tegevusega kaasneva keskkonnamõju vähendamiseks.

Ettevõtte keskkonnavalast tegevust reguleerivad suures ulatuses EL ja riiklikest õigusaktidest tulenevad nõuded, samuti kohaliku omavalitsuse määrused. Ettevõtte igapäevast tööd reguleerib 14 erinevat keskkonnaga seonduvat õigusakti:

- Veeseadus ja rakendusaktid;
- Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus ja rakendusaktid;
- Jäätmeseadus ja rakendusaktid;
- Välisõhu kaitse seadus ja rakendusaktid;
- Kemikaaliseadus ja rakendusaktid;
- Hädaolukordadeks valmisoleku seadus, Päästeseadus ja tuleohutuse rakendusaktid;
- Keskkonnaseire seadus;
- Saastetasu seadus ja rakendusaktid;
- Looduskaitse seadus ja rakendusaktid;
- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanauditeerimise seadus ning rakendusaktid;

- Saastuse kompleksse vältimise ja kontrollimise seadus ning rakendusaktid;
- Surveseadmete ohutuse seadus ja rakendusaktid.

Peamine ettevõtet litsentseeriv asutus on Harjumaa Keskkonnateenistus. Ettevõttele on väljastatud järgmised load:

- 3 vee-erikasutusluba, sh 1 ajutine luba;
- 2 välisõhu saasteluba ja 1 välisõhu erisaasteluba;
- 2 jäätmeluba.



Kvaliteedi- ja keskkonnasüsteemi juhtimine on kindlaks määratud lähtuvalt ettevõtte struktuuriskeemist (vt joonist 1 aruande lisas). Selle alusel lasub süsteemi elluviimise põhivastutus juhtkonnal ja struktuuriüksuste juhtidel.

Üksuste juhid kindlustavad keskkonnanäesmärkide ja -ülesannete täitmiseks vajalike tegevuskavade koostamise ja elluviimise. Üksuse juht tagab, et tema alluvad on teadlikud keskkonnanäesmärkidest ja -ülesannetest ning enda vastutusest nende eesmärkide saavutamisel.

Juhtkonna määratud esindajana koordineerib keskkonnavalast tööd kvaliteedijuht, kes tagab keskkonnajuhtimissüsteemi vastavuse standardite nõuetele. Keskkonnavalaste lõppotsuste tegemisel esindab tippjuhtkonda teenindus- ja tootmisdivisjoni direktor või tema asendajana juhatuse esimees.

Juhtkond ja tippjuhtkond hindavad perioodiliselt keskkonnajuhtimissüsteemi sobivust ja tegevuste vastavust eesmärkidele.

Olulised keskkonnaaspektid

Keskonnajuhtimissüsteemi aluseks on ettevõtte oluliste keskkonnaaspektide ja -mõjude väljaselgitamine kindlaks määratud süsteemi alusel. Tippjuhtkond määratleb nii ettevõtte kui terviku jaoks olulised keskkonnaaspektid kui ka edasise tegevuse nende aspektide kontrollimiseks. Olulised keskkonnaaspektid on ASI Tallinna Vesi tegevuste, teenuste või toodete eri tahud, mis kokkupuutes ümbritseva keskkonnaga (näiteks pinnase, õhu, vee, taimestiku, loomastiku, maastiku, elanikkonnaga) mõjutavad oluliselt keskkonda.

2004. aastal hinnati aspektide olulisust järgmiste kriteeriumite alusel:

- aspekti mõju keskkonnale (väike, suur, väga suur);
- aspekti esinemise sagedus (harva, keskmiselt, tihti).

Mõju ja esinemise sagedus korrutatakse üksteisega (maatrikstabeli number = esinemise sagedus X mõju keskkonnale + "kasti kaal", mis suurendab aspekti keskkonnamõju kaalu).

KESKKONNAASPEKTIDE OLULISUSE HINDAMINE

Väga suur	10	14	18	
Suur	6	9	12	
Väike	2	4	6	
Mõju keskkonnale	Esinemise sagedus	Harva	Keskmiselt	Tihti

Oluliseks loeti aspektid, mille lõppskoor oli 9 või rohkem. Kui keskkonnaaspekti suhtes kehtib õigusakti (või teenuslepingu) nõue, siis sõltumata skoorist on ettevõttel kohustus aspekti mõju kontrollida. 2004. aasta olulisi keskkonnaaspekte (skooriga 9 või enam) on koos keskkonnamärkide ja -ülesannetega kirjeldatud järgmises peatükis.

2004. aasta suvel hakati kooskõlas 2005. aasta eelarveprotsessiga keskkonnaaspekte ümber hindama, mille käigus muutus keskkonnaaspektide hindamise süsteem täielikult. Muutuse eesmärk oli koostada täpsem ja mitmekülgsem hindamiskaala, et aspektide olulisust selgemalt välja tuua.

Aspektide olulisust otsustati määratleda järgmiste kriteeriumite abil skaalal "väheoluline, keskmine, suur või väga suur":

- aspekti esinemise tõenäosus;
- mõju ulatus;
- mõju kestus;
- tagajärgede tõsidus keskkonna eri osadele ja äritegevusele – klientidele, teenuse osutamise võimele, elanikkonna tervisele, kahju keskkonnale, suhetele linna, kohalike omavalitsuste või ametiasutustega, meediamõju, otsesed kulud, kahjud, trahvid;
- seotus õigusakti või Teenuslepingu nõuetega.

2004. Aasta keskkonna-eesmärgid ja -ülesanded

Oluliste keskkonnaaspektide mõjutamiseks soovitud suunas on tippjuhtkond vastavalt ettevõtte üldistele eesmärkidele seadnud keskkonnaeesmärgid ja -ülesanded.

Järgnevad peatükid annavad üksikasjaliku ülevaate eesmärkide ja ülesannete täitmisest 2004. aastal. Ülevaade 2005. aasta keskkonnaeesmärkidest ja -ülesannetest on toodud aruande lisas.

OLULISED KESKKONNAASPEKTID, -EESMÄRGID JA -ÜLESANDED 2004				
+ täidetud — täitmata või töös				
Oluline aspekt	Mõju	Eesmärgid	Ülesanded	Tulemused 2004 detsembri seisuga
Pinnavesi	Veeressursside kasutamine	Kasutada veeressurssi säästlikult	<ul style="list-style-type: none"> Täita vee erikasutusloas sätestatud nõudeid Vähendada aastast veekadu vähemalt 27,65%ni Veevõrgumudeli koostamine, III kvartal Veemõõtjate vahetamine, 2004. a 5700 tk Rekonstrueerida või vahetada välja vähemalt 5 km veevõrgu torusid 	+ Vt lk 18
Põhjavesi				+ Vt lk 20
Veeleked				Veeressursside raikamine
Nõuetele vastavate veeressursside kasutamine.	Normidele mittevastamise korral oht inimese tervisele	Parandada toorvee kvaliteeti. Tagada põhjavee kvaliteet	<ul style="list-style-type: none"> Parandada Ülemiste järve veekvaliteeti Täita 100%liselt vee erikasutusloas sätestatud nõuded 	+ Vt lk 22 + Vt lk 22–23
Pinna- ja põhjavee kvaliteet				
Puhastatud vee kvaliteet				Hoida ja parandada joogivee kvaliteeti
Heitvee kvaliteet	Keskkonna-reostuse oht	Minimeerida puhastamata reovee sattumist keskkonda. Vähendada seeläbi saastetasu	<ul style="list-style-type: none"> Tagada 100% vastavus vee erikasutusloa nõuetele Rekonstrueerida või vahetada välja vähemalt 5 km kanalisatsioonivõrgu torusid Laiendada kanalisatsioonivõrku 6,5 km aastas Lua kõik vahendid kanalisatsiooni ülejutustele reageerimiseks 4 tunni jooksul Koostada 2004. aasta sügiseks kanalisatsioonivõrgu mudel Minimeerida puhastamata reovee ja saastunud sademevee ülevoolud 	+ Vt lk 26–27 + Vt lk 27 + Vt lk 27
Reovee ummistused, üleujutused, sademevee üleujutused				+ Vt lk 28 + Vt lk 21 — Vt lk 29

Kloori-, osoonija teiste ohtlike kemikaalide lekke, metaan biogaasis	Keskonna saastamine, oht inimtervisele	Tagada kemikaalide ohutu käsitlemine	<ul style="list-style-type: none"> Kloori- ja osoonilekkes atmosfääri puuduvad Gaasiavariid puuduvad Puuduvad tõsised kemikaalidega seotud õnnetusjuhtumid Kindlustada kemikaalide ohutuskaartide olemasolu 	<p>+ Vt lk 32</p> <p>+ Vt lk 32</p> <p>+ Vt lk 32</p> <p>+ Vt lk 32</p>
Reoveesete	Pinnaseomaduste muutmine. Reoveesete taaskasutamine	Vähendada jäätmete hulka. Suurendada sorteeritud ja taaskasutatavate jäätmete osakaalu. Taaskasutada kogu reoveesetet	<ul style="list-style-type: none"> Olmejäätmete arvestuse täpsustamine Paberikulu vähendamine võrreldes 2003. aastaga Metallijäätmete sorteerimise korraldamine Võimaluste leidmine, et asendada ohtlikud ained (jäätmed) vähemohlikega Reoveesete ladustamist prügilasse ei toimu 	<p>+ Vt lk 33</p> <p>+ Vt lk 33</p>
Harilikud ja ohtlikud jäätmed	Keskonna-reostuse oht			<p>– Vt lk 34</p> <p>– Vt lk 34</p> <p>+ Vt lk 35-36</p>
Põletamisel, jahutamisel, elektrienergia tarbimisel ja transpordi käigus tekkivad gaasiheitmed	Kasvuhooneefekt	Vähendada kasvuhoonegaaside heidet. Kasutada tehnoloogilises protsessis valdavalt biogaasi	<ul style="list-style-type: none"> Tagada vastavus välisõhu saasteloa nõuetega Vähendada kütuse tarbimist võrreldes eelmise aastaga Vähendada elektrienergia tarbimist võrreldes eelmise aastaga Tagada seadmete korrasolek ja biogaasi maksimaalne kasutamine 	<p>+ Vt lk 37</p> <p>+ Vt lk 39</p> <p>+ Vt lk 40</p> <p>– Vt lk 40</p>
Ühendus ühiskanalisatsiooniga	Keskonna-reostuse ohu vähendamine	Kindlustada uute kinnistute liitumine ühiskanalisatsiooniga	<ul style="list-style-type: none"> 90% hüvitisega klientide liitumine ühiskanalisatsiooniga Ühendada enamik eraldi kanalisatsiooni kasutatavatest klientidest ühiskanalisatsiooniga 	<p>– Vt lk 41</p> <p>+ Vt lk 41</p>
Ülereostuse arved	Keskonna-reostuse ohu vähendamine	Teha kindlaks ja maksustada klientide poolt tekitatud ülereostus	<ul style="list-style-type: none"> Esitada trahviarved kõigile identifitseeritud ülereostuse tekitajatele 	<p>+ Vt lk 42</p>
Müra	Mõju inimtervisele	Vähendada müra mõju keskkonnale ja ettevõtte töötajatele	<ul style="list-style-type: none"> Tagada allhankijate keskkonnavaline sobivus 	<p>+ Vt lk 41</p>
Keskonnaalane teave	Teadlikkuse kasv	Tõsta avalikkuse keskkonnaalast teadlikkust. Parandada regulaarset keskkonnaalast koostööd peamiste huvigruppidega	<ul style="list-style-type: none"> Keskonnateemaliste artiklite avaldamine meedias (vähemalt 4 korda aastas) Keskonnaürituste korraldamine (avatud uste päevad kord aastas, ekskursioonid) Keskonnateemalise lasteetenduse läbiviimine Tallinna koolides Regulaarne infovahetus kohalike omavalitsuste esindajate ja keskkonnaorganisatsioonidega Koostöö ja kriisilukordadeks valmis oleku parandamine 	<p>+ Vt lk 42</p> <p>+ Vt lk 42</p> <p>+ Vt lk 42</p> <p>+ Vt lk 43</p> <p>+ Vt lk 44</p>

VEERESSURSSIDE KASUTAMINE

Ettevõtte eesmärgiks on kasutada veeressurssi säästlikult, peamiseks tingimuseks on täita vee-erikasutusloa nõudeid.

VEE-ERIKASUTUSLOAD

Vee-ettevõtja tegevus veeressursside kasutamisel on reguleeritud veeseaduse ja rakendusaktidega. Vastavalt veeseadusele peab AS Tallinna Vesi kui vee-ettevõtja tegutsemiseks omama vee erikasutusluba ja maksma kasutatavate veeressursside eest tasu. Vee-erikasutusloaga on ära määratud eri tegevused, nagu näiteks veevõtmise lubatud kogused, veekvaliteedi kontrolli nõuded, võetud vee arvestusele esitatavad nõuded, saasteainete lubatud piirnormid heitvees,



saasteainete seire nõuded, vee erikasutuse mõju vähendavad meetmed.

Järgnevas tabelis kirjeldatakse ettevõttes kehtivaid vee-erikasutuslube, mille osas täideti 2004. aastal kõik tingimused.

VEE-ERIKASUTUSLOAD

Loa number	Kehtivus	Kehtivus
Vee-erikasutusluba HR0679 (L.VV.HA-19537)	31.10.2008	Harju maakonnas, Saue linnas. Põhjavee võtmine kambrium-vendi ja ordoviitsium-kambriumi veekihte avavatest suurkaevudest. Saue linna varustamine olme- ja tööstusveega kogu teeninduspiirkonna ulatuses. Reovee kogumine ja juhtimine Paljassaare reoveepuhastusjaama.
Vee-erikasutusluba HR0549 (L.VV.HA-13579)	31.03.2008	Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni põhitegevuspiirkond, Tallinna pinnaveehaardesüsteemi rajatiste piirkond Harju ja Järva maakonnas. Pinnavee ning ordoviitsium-kambriumi ja kambrium-vendi põhjaveekihtide vee kasutamine, sademe- ja drenaaživee juhtimine Tallinna ja Kopli lahte, Mustjõe oja ja Männiku rabasse, bioloogiliselt puhastatud heitvee juhtimine Tallinna lahte.
Vee-erikasutusluba HR0549 (L.VV.HA-13579)	31.03.2006	Paljassaare reoveepuhastusjaama ja süvamerelasu piirkond. Väljastatud perioodiks, mil toimuvad reoveepuhastusjaama rekonstrueerimistööd, et viia puhastatud reovee üldise lämmastiku tase uue lubatud piirkontsentratsiooni ja -heitveega vastavusse. Antud täienduseks põhiloale HR0549.

VEE ERIKASUTUSE TASU

Vastavalt vee-erikasutusloa tingimustele peab ettevõtte maksma vee erikasutuse tasu Ülemiste pinnavee ja puurkaevude põhjavee kasutamise eest. Vee erikasutuse tasu makstakse Ülemiste veepuhastusjaama sissevõetud veekoguse ja põhjaveepumplates põhjaveekihtidest väljapumbatud vee eest.

Vee erikasutuse tasu osa tegevuskuludest oli:

2003. aastal 3,8% tootiskuludest;

2004. aastal 4,7% tootiskuludest.

PINNAVEE KASUTUS

Vastavus vee-erikasutusloa nõuetega

2004. aasta jooksul jätkas AS Tallinna Vesi pinnaveehaarde efektiivset majandamist, optimeerides veeressursse, et tagada kvaliteedinõuetele vastava toorvee olemasolu Tallinna veepuhastusjaama tarbeks ning täita vee-erikasutusloa HR0549 nõudeid. 2004. aastal oli ettevõtte tegevus vastavuses vee-erikasutusloa nõuetega.

Tallinna pinnaveehaardesüsteemi veevaru suurus oleneb eelkõige sademete hulgast ja selle jaotusest aasta peale. Süsteemi veevaru arutamise (hindamise) aluseks on 95% tõenäosusega veevaene aasta, s.t pikal vaatlusandmete real põhinev ja veemajandusaasta arvutuslike vooluhulkade jaotuse alusel koostatav veebilanss. Selle alusel võib öelda, et praeguse veetarbimise juures on veevaesel (95%) veemajandusaastal pinnaveehaarde veevaru piisav. Keskmise veerikkusega aastal kasutatakse ära ca 50% süsteemi võimalikust veevarust (vt tabel 1 Toorveevaru Tallinna pinnaveehaardesüsteemis 2003–2004).

VEEV ARUDE-VEEKVALITEEDI MUDEL

Veevarude-veekvaliteedi mudel, mille abil arvutatakse vee vooluhulga dünaamikat veehoidlates, võimalikku sanitaarvooluhulka jõgedes ja kanalitest vee võtu võimalusi, muudab vee-erikasutusloa nõuetele vastavuse jälgimise tunduvalt lihtsamaks. Arvutused põhinevad kõigi veehoidlate vee sisse- ja väljavoolul. Mudelisse sisestatakse veehoidlate veetaseme andmed ning info vee äravoolust jõgedesse, veehoidlatesse ja kanalitesse.

Mudeli abil saab analüüsida veekoguste alalisi muutusi ning hinnata, kas on võimalik garanteerida kanalitele piisav veevaru ja sanitaarvooluhulgad jõgedes.

Samuti võimaldab mudel olemasolevat olukorda iseloomustavate hüdroloogiliste mõõtmistulemuste alusel hinnata ja ennustada pikema teataval (sademeteta või miinimumsademetega) perioodil veerežiimide muutusi: jõgede looduslike äravoolude, kanalisse juhitavate vooluhulkade ja veehoidlate mahtude muutusi.

Toorveemõõtejaamade ehitus

Vajalike mõõtmiste läbiviimiseks ja vee-erikasutusloa tingimustega vastavuses oleku kindlustamiseks on ettevõtte ehitanud ja rekonstrueerinud veemõõtesõlmed. 2004. aastaks olid rajatud/rekonstrueeritud veemõõtesõlmed Vaskjala hüdrosõlmes, Kaunissaare hüdrosõlmes, Pärnu-Jägala kanali veehaardes ja Paunküla hüdrosõlmes. 2004. aastal jätkati hüdrosõlmede rekonstrueerimist ja veemõõtesõlmede rajamist Aavoja hüdrosõlmes ja Jägala hüdrosõlmes.

VASTAVUS VEE-ERIKASUTUSLOAGA HR0549

Vee-erikasutus	Ühik	2003	2004
Pinnaveekasutus Ülemiste järvest	m ³	27 276 080	23 522 647
Vee-erikasutusloaga lubatud maksimumkogus	m ³	47 500 000	47 500 000

PÕHJAVEE KASUTUS

Ca 10% tallinlaste joogiveest toodetakse põhjaveest, mida tarbivad Tallinna eramupiirkonnad Nõmmel, Pirital, Meriväljal, Kosel. Ka Saue kasutab põhjavett. Kokku toodavad ASi Tallinna Vesi põhjavee pumplad ca 2,9 miljonit m³ joogivett aastas. Tarbijateni jõuab põhjavesi puurkaev-pumplatest, mis ammutavad vett kambrium-vendi ja ordoviitsium-kambriumi veekihtidest. Vajadusel filtreeritakse põhjavett enne tarbijani jõudmist, et eemaldada rauda ja mangaani.

Tallinna põhjaveevarude olukorra pidevaks kontrollimiseks viib AS Tallinna Vesi regulaarselt läbi põhjaveetasemete kontrollmõõtmisi. Staatilise veetaseme mõõtmine kaevudes näitab varu pidevat suurenemist kõigis linna piirkondades viimase 10 aasta jooksul.

Põhjavee kasutuse tingimused sätestavad ettevõttele väljastatud veeload HR0549 ja HR0679, mis kehtestavad lubatud veevõtu nõuded, vähendamaks vee-erikasutuse mõju põhjaveekihile (sanitaarkaitsealad, mõõtesüsteemid jne). Kuigi vee-erikasutusload piiravad põhjavee kasutust, on võimalik põhjaveenõudlus piisava varuga katta ning säilitada siiski küllaldane tagavara juhuks, kui Ülemiste veepuhastusjaamas peaks tekkima probleem. 2004. aastal täitis ettevõtte kõik vee-erikasutusloa nõuded.

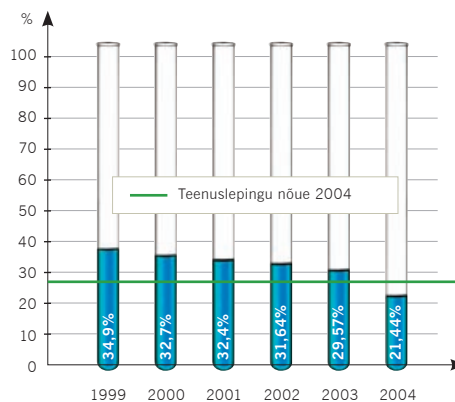
LEKKED

Leketest põhjustatud veekaod ja arvestamata vee kogused on aasta jooksul vähenenud, langedes 2004. aasta lõpuks tasemele 21,44%. Tänu võrkude üksuse ja diagnostikagrupi heale koostööle on see näitaja alates 1999. aastast (34,9%) pidevalt vähenenud. Saavutatud lekete tase on ka oluliselt parem Teenuslepingu nõudest vähendada aastast lekete taset

2004. aasta lõpuks vähemalt 27,65%-ni.

Diagnostika osakonna kolme meeskonna käsutuses on lekete avastamiseks spetsiaalne varustus, mis võimaldab kauglugemissüsteemi kaudu kiiremini avastada võimalikke veelekkeid võrgul.

LEKKED AASTATEL 1999-2004



Koostatud on võrgu tsonerimise programm, mis võimaldab võrgumõõtjate kauglugemise süsteemi kaudu kiiremini avastada võimalikke veelekete piirkondi võrgul.

2004. a jaanuaris käivitus veemõõdukaevude projekt, mis võimaldab jaotada võrgu optimaalse pikkusega osadeks ning sellest tulenevalt veevõrku paremini jälgida. Veemõõdukaevude kasutuselevõtt on võimaldanud survetsooni piires oluliselt vähendada tekkinud lekke leidmiseks kuluvat aega.

Meie 2004. aasta lõpuks saavutatud lekete tase on veidi kõrgem kui mõningate teiste Eesti vee-ettevõtete poolt raporteeritud. Ettevõtte jätkab lekete vähendamisele suunatud tegevust, jõudmaks majanduslikult optimaalsele lekete tasemele.

PÕHJAVEE ERIKASUTUS 2003–2004

Vee-erikasutus	Ühik	2003	2004
Põhjavee kasutus Tallinnas	m ³	3 026 800	2 736 157
Kambrium-vendi veekiht	m ³	2 693 109	2 395 645
Kambrium-vendi veekiht	m ³	333 691	340 512
Vee-erikasutusloaga lubatud maksimumkogus	m ³	6 880 250	6 880 250
Põhjavee kasutus Sauel	m ³	244 889	213 124
Kambrium-vendi veekiht	m ³	225 938	196 790
Ordoviitsium-kambriumi veekiht	m ³	18 951	16 334
Vee-erikasutusloaga lubatud maksimumkogus	m ³	460 250	460 250

Kui me võrdleme oma veekao protsenti ettevõtetega Sofia Water ja Manila Water, mis nagu ka AS Tallinna Vesi kuuluvad kontserni United Utilities International, on meie tulemused igati head. Manila Wateri lekete tase oli 2004. aastal ca 43% ja Sofia Wateril ca 40%.

HÜDRAULILINE VÕRGUMODEL

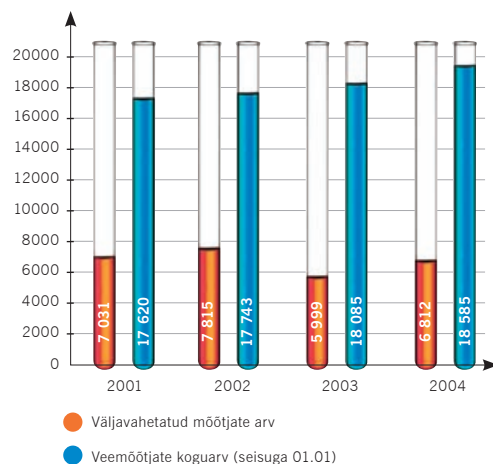
Võrkude osakonna töö planeerimisele aitab jõudsalt kaasa 2004. aastal lõplikult valminud terviklik hüdrauliline vee- ja kanalisatsioonivõrgu mudel. Mudeli näol on tegemist tarkvaraprogrammiga, kuhu on sisestatud kogu linna vee- ja kanalisatsioonivõrku iseloomustav informatsioon, nagu lekete arv, avariiliste lõhkemiste arv, ummistuste arv, toru vanus, materjali tüüp jmt.

VEEMÕÕTJATE UUENDAMINE

Veemõõtjate väljavahetamine aitab kaasa täpsema arvestuse saavutamisele veeressursside osas.

2003.–2004. aastal viis AS Tallinna Vesi läbi veearvestite testimisprogrammi, mis võrdles B ja C täpsusklassiga ühe- ja mitmejoa veearvesteid. Tulemused näitasid, et C täpsusklassi ühejoa veearvestid on Tallinna tingimustes sobivamad: neil on pikem tööiga ning nad mõõdavad täpsemalt. Testimisprogrammi tulemusena võtsime vastu otsuse investeerida 2005. aastal 1,5 miljonit krooni B-klassi veearvestite asendamisse C-klassi arvestitega. 2004.

VEEMÕÕTJATE EEMALDAMINE, PAIGALDUS, VÄLJAVAHETAMINE



aasta eesmärk oli vahetada välja 5700 veearvestit, mis ka saavutati.

VEEVÕRGU REKONSTRUEERIMINE, VÄLJAVAHETAMINE JA VÕRGULAIENDUSED

2004. aastal vahetati välja 9025 m linna veetorustikku. Torustike rekonstrueerimisplaanide koostamisel lähtuti muu hulgas ka Tallinna linna teede asfalteerimiskavast. Kokku ehitas AS Tallinna Vesi 2004. aastal 2384 m uusi veetorustikke.

REKONSTRUEERIMISED 2001–2004 (MEETRITES)

	2001	2002	2003	2004
Veevõrk	14 373	11 994	6 232	9 025

VÕRGULAIENDUSED 2001–2004 (MEETRITES)

	2001	2002	2003	2004
Veevõrk	7 351	2 927	1 526	2 384

TOORVEE KVALITEET

PINNAVEE KVALITEET

Puhastussüsteemi võetava toorvee kvaliteet vastas aastal 2004 Euroopa Nõukogu direktiivi 75/440/EÜ klass A2 nõuetele. Kuna tegemist on pinnaveega, sõltub selle kvaliteet ilmastikutingimustest – näiteks sademetest, lumesulamisveest –, aga ka valgala geoloogilistest tingimustest: rabadest, soodest, karsti- ja metsaaladest jms. Eriti mõjutab toorvee kvaliteeti loodusliku orgaanilise aine – humiinne – sisaldus. Humiinnel on suur mõju vee värvusele, permanganaatsel ja keemilisele hapnikutarbele. 2004. aasta sademeterikka suve tõttu olid värvuse, permanganaatsel hapendumuse (oksüdeeritavuse) ja keemilise hapnikutarbe väärtused kõrgemad kui eelmisel, 2003. aastal. Nimetatud näitajate kõikumine vastab EN direktiivi 75/440/EÜ artikli 5 alalõikudes 1 ja 3 antud juhule.

Toorvee kvaliteedi analüüse viib läbi akrediteeritud veelabor. Toorvee kvaliteeti kontrollitakse tehnoloogiliselt vajalike näitajate osas üks kord päevas puhastussüsteemi sissevoolul. Üks kord nädalas kontrollitakse toorvee reostusnäitajaid (üldfosfor ja üldlämmastik). Lisaks tehakse üks kord kuus toorvee süvaanalüüs, millega määratavad näitajad on kooskõlastatud Harjumaa ja Tallinna Tervisekaitsetalitusega.

*Detailsemad andmed on toodud aruande lisas **tabelis 2 Toorvee igapäevane kontroll sissevoolul jaama 2004 ja tabelis 3 Sissevool jaama (iganädalane kontroll) 2004.***

Toorvee kvaliteedi parendamisel on olulised kaks peamist projekti.

Kurna biolodu

Kurna biolodu võeti kasutusele 2002. aastal. Kurna biolodu on kunstlik soo, mis aitab parandada toorvee kvaliteeti isepuhastumisprotsessi kaudu. Kunstliku soo loomise eesmärk oli vähendada Kurna ojast Ülemiste järve jõudvate toitainete kogust.

Oja vesi suunatakse endise Katku oja luhale, mis on kaetud taimestikuga. Enne Ülemiste järve jõudmist voolab vesi väga aeglaselt läbi luha. Soo on tõhus

vahend lämmastiku, fosfori, raskemetallide ja sette eraldamiseks veest. Soo tööpõhimõte baseerub settimisel, absorbeerumisel ja mikrobioloogilisel lagunemisel.

Biomanipulatsioon

Biomanipulatsiooniprojekt käivitus 2001. aastal. Biomanipulatsiooniprojekti eesmärk on parandada vee ökosüsteemi ja tõsta toorvee kvaliteeti klassikalise toitumishela loomise kaudu. Veekogu klassikaline toitumishela on järgmine: röövkalad – lepiskalad – zooplankton – fütoplankton. Praegusajal on toitumishela tasakaalust väljas, sest röövkalad moodustavad vaid 5% kogu kalavarust. Biomanipulatsiooni käigus püütakse välja liigsed lepiskalad, nagu latikas, särg ja kiisk, ning soodustatakse röövkalade (haug jt) juurdekasvu. Nimetatud meetodi tagajärjel püsib järve toitumishela tasakaalus ja veekvaliteeti halvendada võivad mikrovetikad ei paljune liigselt.

Paralleelselt väljapüükidega selgitati Ülemiste järve kalastiku pikkuselise ja vanuselise struktuuri. Lepiskala arvukuse vähendamine järves jätkub aastal 2005.

PÕHJAVEE KVALITEET

Põhjavee kvaliteedi kindlustamise tingimused on määratletud vee-erikasutuslubade HR0549 ja HR0679 nõuetega.

Lisaks vee-erikasutusloa nõuetele kontrollitakse joogiveeallikana kasutatavat põhjavett ka vastavalt Harjumaa ja Tallinna Tervisekaitsetalitusega kooskõlastatud "Joogiveeallika kontrolli kavale". Kõik analüüside tulemused säilitatakse ASi Tallinna Vesi veelabori andmebaasis.

Põhjavee kvaliteedi jälgimiseks võtab Tallinna Vesi veeproove kõikidest kasutusel olevatest puurkaevudest. Puurkaevudest, mis asuvad hidrogeoloogiliselt keerulistes tingimustes, võetakse veeproove kaks korda aastas ja reservpuurkaevudest üks kord veekasutusloa kehtivuse ajal. ASi Tallinna Vesi põhjaveeseire andmed leiavad kasutust riiklikus põhjaveeseires Tallinna regiooni põhjavee kvaliteedi seisundi hindamisel.

Vastavalt Euroopa Nõukogu direktiivile 2000/60/EÜ (Veepoliitika raamdirektiiv) eristatakse põhjavee kvantitatiivset ja kvalitatiivset seisundit. Põhjavee kvalitatiivset ehk keemilist seisundit loetakse heaks, kui saasteainete kontsentratsioon ei näita soolase vee või muu vee sissevoolu ega ületa vastavaid kvaliteedistandardeid. Üks olulisemaid kvaliteedi näitajaid on kloriidide sisaldus, milles ei tohi olla suurenemise trende. See näitaja ongi püsinud viimastel aastatel stabiilsena tänu intensiivse veevõtu vähenemisele.

Lisaks vee-erikasutusloas nõutud täielikule keemilisele analüüsile uurib ettevõtte ka 12 mikrokomponendi sisaldust ja teeb analüüse nii kambrium-vendi kui ka ordoviitsium-kambriumi veekihi veest.

2004. aasta jooksul ei ole esinenud põhjavee reostuse ega ka potentsiaalse reostuse riskiohu juhtumeid, mis nõuaksid Tallinna Linnavalitsuse või Harjumaa ja Tallinna Tervisekaitsetalituse teavitamist.

*Aruande lisa toodud tabelid 4 **Kambrium-vendi veekihi puurkaevude veekvaliteet aastatel 2004 ja 2003** ning tabel 5 **Ordoviitsium-kambriumi veekihi puurkaevude veekvaliteet aastatel 2004 ja 2003** annavad ülevaate toorpõhjavee kvaliteedinäitajatest.*

Põhjavee kvalitatiivne seisund on tihedalt seotud kvantitatiivse seisundiga. Kvantitatiivse seisundi paremaks mõõtmiseks paigaldatakse 2005. aasta jooksul kõikidesse ASI Tallinna Vesi puurkaevudesse automaatsed veetaseme ja temperatuuri mõõteseadmed.



Puurkaevude tehnilise olukorra uurimiseks ja remonditööde planeerimiseks on ostetud kõrgetasemeline videosüsteem Fontanus, mis on ainulaadne Balti riikides.

Kõigil puurkaevudel on sanitaarkaitseala. See tähendab, et vastavalt vee-erikasutusloa tingimustele on sanitaarkaitsealal lubatud ainult veehaarde hooldustööd.

JOOGIVEE KVALITEET

Tallinna joogivee kvaliteedi mõõtmiseks võtab ASI Tallinna Vesi veelabor pidevalt kvaliteediproove toorveest ja nii puhastusprotsessis olevast kui ka selle juba läbinud puhtast joogiveest.

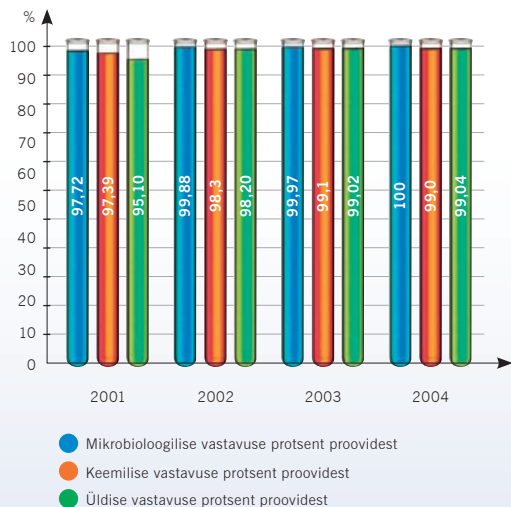
VEEPROOVIDE JAGUNEMINE 2004. AASTAL

Toorvesi (valgala ja Ülemiste järv)	815
Puhastusprotsess	22 700
Linna veevõrk	3 500
Puurkaevud ja reservuaarid	120
KOKKU	27 135

Joogivee kvaliteet peab vastama sotsiaalministri 31. juuli 2001 määrusele nr 82 “Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid”, mis lähtub Eesti Vabariigi Veeseadusest ning Euroopa Liidu joogivee direktiivist 98/83/EÜ.

Vastavalt kehtivale seadusandlusele peab ettevõtte vastama väga rangelt määratud kvaliteedinõuetele, joogivee kvaliteedi kontrollinõuetele ja analüüsimeetodeid puudutavatele nõuetele. Mõne parameetri osas, mida tuntakse “pehmete indikaatoritena” (raud, mangaan), mis pole tervisele ohtlikud, kehtib erand ning vastavusnõuded jõustuvad 1. jaanuarist 2007.

VEEKVALITEEDI VASTAVUS 2001–2004



Labori tulemused näitavad, et joogivee kvaliteet nii mikrobioloogiliste kui ka keemiliste näitajate vastavuse osas on aasta-aastalt tõusnud. Ülemiste veepuhastusjaamast veevõrku antud vesi vastab kõigile nõuetele 100%. Samas võib veevõrgus oleva vee ja põhjavee kvaliteeti mõjutada liigne rauasisaldus, mistõttu ei ole saavutatud 100%list keemilist vastavust.

PUHASTATUD VEE KVALITEET ÜLEMISTE VEEPUHASTUSJAAMAS

Tabel 7 *Puhastatud vee kvaliteet veepuhastusjaamas 2004 aruande lisan näitab*, et puhastatud vee kvaliteet Ülemiste veepuhastusjaamas vastas 2004. aastal 100% määruse nr 82 nõuetele nii mikrobioloogiliste kui ka keemiliste parameetrite osas.

Joogivee kvaliteedi kindlustab omakorda Ülemiste veepuhastusjaama puhastusprotsess, mis on isegi tõhusam ettenähtud nõuetest. Puhastusprotsessi kujundamise aluseks on nõuded, mis on kehtestatud lähtuvalt toorvee kvaliteedist. Nagu märgitud lk 22 “Pinnavee kvaliteedi” peatükis, vastab meie pinnavesi EL direktiivi 75/440 A2 klassi kvaliteedile, mille puhul on ette nähtud kasutada joogivee kvaliteedi tagamiseks pinnavee füüsikalist ja keemilist töötlemist – eelkloorimist, koagulatsiooni, selitamist, filtreerimist ning desinfitseerimist. Ülemiste VPJs kasutatakse eelkloorimise ja eelfiltreerimise asemel vee töötlemist osooniga, mis garanteerib tõhusamalt joogivee kõrge kvaliteedi ja see protsess vastab kõrgendatud nõuetele meie toorvee omaduste juures.

PÕHJAVEEST TOODETUD JOOGIVEE KVALITEET

Lisatud tabel 6 *Vee kvaliteet põhjavee puurkaevpumplates 2004 aruande lisan* näitab, et 2004. aastal on veekvaliteet põhjavee puurkaevpumplates olnud vastavuses vee-erikasutusloa tingimustega, määruse nr 82 nõuetega ning mikrobioloogiliste parameetritega.

26 kasutatava puurkaevu põhjavesi kuulub joogiveeallikana II ja III kvaliteediklassi ja vajab vastavalt “Joogivee tootmiseks kasutatava või kasutada kavatsitava pinna- ja põhjavee kvaliteedi- ja kontrollinõuetele” vastavaid töötlusmeetodeid. I kvaliteediklassi vesi töötlust ei vaja – sellisteks

puurkaevudeks on kõik Nõmmel asuvad ordoviitsium-kambriumi veekompleksi puurkaevud. Vee II või III kvaliteediklassi põhjustavad tavaliselt liigne raua-, mangaani- ja ammooniumiooni sisaldus ning värvuse mittevastavus toorvee nõuetele.

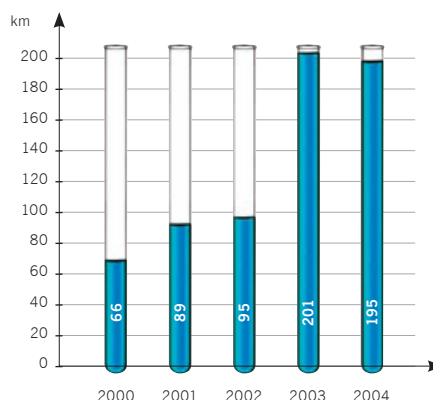
Põhjavee puurkaevpumplates on raua ja mangaani eraldamise parendamiseks kasutatavad survefiltrid taganud aasta jooksul stabiilse kvaliteedi. Põhjavee töötlemisel kasutatakse toorvee survefiltrites aereerimist ja filtreerimist, kemikaale ei kasutata. Veekvaliteedi parandamiseks kasutatakse ka kahe veekihi põhjavee segamist. Puhastatud põhjavesi juhitakse joogivee reservuaaridesse ja sealt veevõrku.

JOOGIVEE KVALITEET VÕRGUS JA TARBIVA JUURES

Vee kvaliteeti linna veevõrgus hinnatakse pidevalt. Aasta jooksul võttis ASI Tallinna Vesi akrediteeritud veelabor kaks korda kuus veeproove Tervisekaitsetalitusega kokku lepitud 120 proovivõtupunkti lõpptarbivate juures Tallinnas ja Sauel. Lisaks jälgitakse majasiseste torustike mõju vee kvaliteedile veel kümnes proovivõtukohas.

Tallinlaste kodudesse jõudva joogivee kvaliteedi parandamiseks teostab võrkude osakond igal aastal torustike hüdropneumaatilist pesu ja läbipesu. Läbipesu aitab välja uhtuda veetorude seintele moodustunud sette ning parandab kliendi kraanist tuleva vee kvaliteeti.

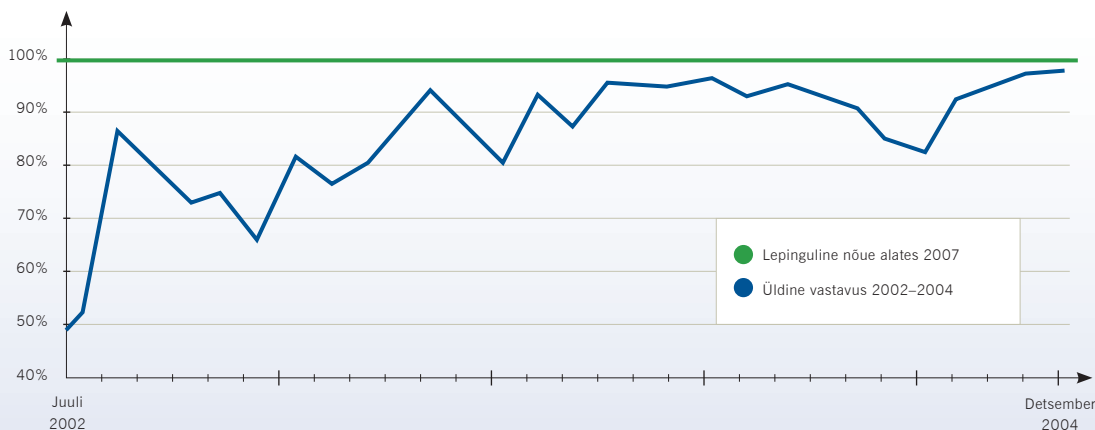
VEEVÕRGU LÄBIPESU 2000–2004 (KM)



Võrreldes vee kvaliteedi tõusu kaudu saavutatud kasuga ei ole 2004. aastal läbipesuks kasutatud vee hulk (ca 115 000 m³ aastas) märkimisväärne.

Arvestades 1. jaanuaril 2007 jõustuvat rauasisalduse piirväärtust 0,2 mg/l on Tallinna joogivee kvaliteet viimase aasta jooksul oluliselt paranenud, sest 2004. aasta lõpus ehk kaks aastat enne tähtaega on saavutatud rohkem kui 90% vastavus uute nõuetega.

VEEKVALITEEDI VASTAVUS NÕUETEGA, MIS JÕUSTUVAD 2007. AASTAL



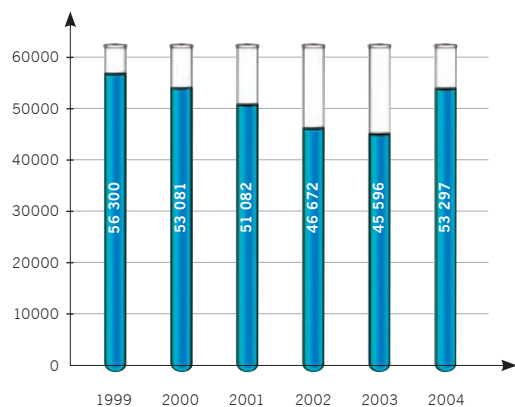
REOVEE PUHASTAMINE

REOVEEPUHASTUSE TÕHUSUS

Paljassaare reoveepuhastusjaamas puhastas ettevõtte 2004. aastal 53,3 tuhat m³ reovett, mis on umbes 17% rohkem kui aasta varem. Selle näitaja peamine põhjus oli harukordselt vihmane suvi. Suviste paduvihmade ajal läbis puhastusjaama rekordkogus vett, mis ületas kõik 20aastase ajaloo jooksul nähtud veekogused. Kui tavatingimustes puhastatakse ühe tunni jooksul umbes 5000 m³ reovett, siis suurte paduvihmade ajal oli kogus viis korda suurem – 28 000 m³.

Merre juhitava heitvee kvaliteet on reguleeritud seadusandluse ja vee-erikasutuslubadega HRO549 ja HRO679. 2004. aastal täitis ettevõtte kõiki vee-erikasutusloa nõudeid.

PUHASTAUD REOVEEKOGUSED 1999–2004 (TUHAT M³)



26

Heitvee kvaliteedi hindamiseks jälgitakse peamiselt puhastusjaama sisse tulnud reovee ja puhastusest väljuva heitvee saasteainete kontsentratsiooni ning puhastusprotsessi tõhusust. Olulisemad näitajad on järgmised (mida väiksem on näitaja väljuvas heitvees, seda vähem merereostust tekitatakse):

- Bioloogiline hapnikutarve (BHT₇) näitab hapniku hulka, mis on vajalik orgaanilise aine määratletud bioloogiliseks lagunemiseks 7 päeva jooksul;
- Keemiline hapnikutarve (KHT) on orgaanilise aine lagunemise näitaja, mõõdetud hapnikutarbimisena kogu vees leiduva orgaanilise aine keemilise oksüdeerumise protsessis;
- Üldfosfor (P) ja üldlämmastik (N) on vees planktoni kasvu tõstvates toitesoolades leiduvad elemendid. Kui toitesoolade kontsentratsioon on liiga kõrge, võib juurdekasv olla nii tugev, et hapnik tarvitatakse ära ja tekib hapnikupuudus;
- Hõljuvained (HA) näitavad vees leiduva tahke aine hulka, mis jääb määratud suurusega sõelaavadega filtrisse;
- Naftasaadused – näitab kergete (nagu nafta) ja raskete (nagu masuut) naftaproduktide kogust.

Jättes kõrvale lämmastiku, on puhastustulemused head ka võrdluses Eesti suuremate vee-ettevõtete, kui vaadata näiteks aastat 2003 (hilisemad andmed pole kättesaadavad).

Puhastustulemused on samuti võrreldavad meie lähedase naaberree-ettevõtte Helsingi Veega.

Võrreldes 2003. aastaga on puhastusefektiivsus veidi langenud.

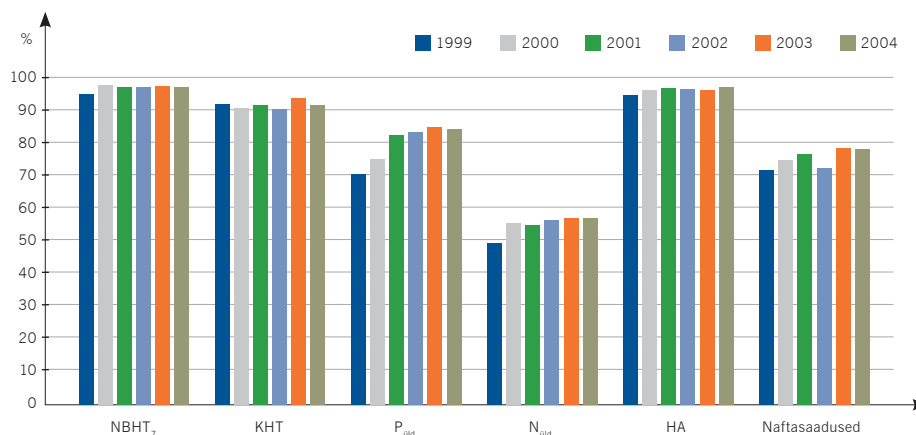
Selle põhjuseks olid rekonstrueerimistööd, mis piirasid bioloogilise puhastuse võimsust, ning samuti

KESKMISED REOSTUSNÄITAJAD VÄLJUVAS HEITVEES 2002–2004 MG/L (VÕRRELDES SEADUSANDLIKE NÕUETEGA)

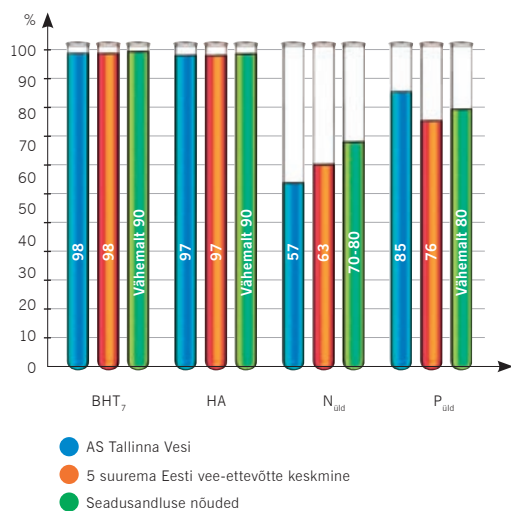
Näitaja	2002	2003	2004	Nõue
BHT ₇	3,9	3,7	3,9	15
HA	8	7,7	8	15
N _{üld}	15,5	17,2	13,8	10*
P _{üld}	0,97	0,98	0,87	1
Naftasaadused	0,6	0,6	0,7	1

* Vastavalt Keskkonnaministeeriumiga sõlmitud saastetasu asendamise kokkuleppele ja vee-erikasutusloale HRO653 oli 2004. aastal lubatud N_{üld} 20 mg/l.

1999.-2004. AASTA PUHASTUSEFEKTIIVSUS (PROTSENTIDES)



2003. AASTA PUHASTUSEFEKTIIVSUS (PROTSENTIDES, VÕRRELDES EESTI KESKMISEGA)



suvised erakordsed ilmastikutingimused, mis tekitasid protsessis löökkkoormusi.

Kuna puhastusjaama juhitava vee reostuse tase on aasta-aastalt kasvanud ning samuti on muutunud puhastatud heitvees lubatud lämmastikusisaldus, oli keskkonda juhitava heitvee hea kvaliteedi saavutamine raskem kui varem, mistõttu võeti ette Paljassaare puhastusprotsessi moderniseerimine.

2003. aastal sõlmiti Keskkonnaministeeriumiga saastetasu asendamise kokkulepe, mille eesmärgiks on vähendada Soome lahte puhastatud veega lastava lämmastiku kogust 31. märtsiks 2006 vähemalt 25% võrra võrreldes 2002. aasta näitajaga.

LÄMMASTIKUPROJEKT

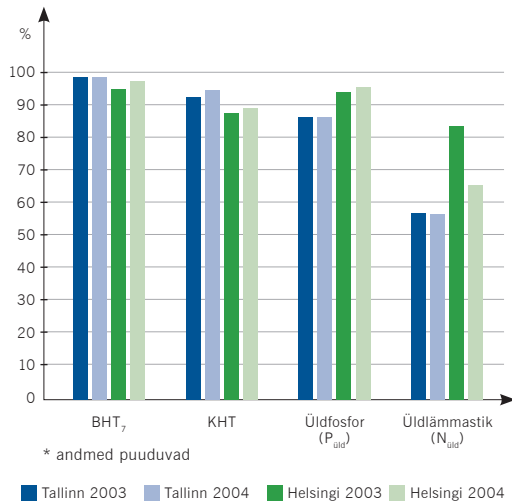
Projektiga alustati 2003. aasta suvel. 2004. aastal lõpetati põhilised ümberehitustööd ning protsess käivitatakse täielikult 2005. aastal. Kogu Baltikumis uudse projekti käigus modifitseeriti aerotankid,

PUHASTUSEFEKTIIVSUS 2003–2004 (PROTSENTIDES, VÕRRELDES HELSINKI VEEGA)

Näitaja	Tallinn 2004	Helsingi 2004	Tallinn 2003	Helsingi 2003
BHT ₇	3,9	9	3,7	7
HA	8	5	7,7	8
N _{uld}	13,8	6	17,2	16
P _{uld}	0,87	0,33	0,98	0,38
Naftasaadused	0,7	-*	0,6	-*

* andmed puuduvad; pole mõõdetud

**PUHASTUSEFЕКТИIVSUS 2003–2004
(PROSENTIDES, VÖRRELDES HELSINGI VEEGA)**



suurendati õhutootmise võimsust ja ehitati välja puhastusprotsessi tõhustav metanoolijaam. Metanooli doseerimise eesmärgiks on anda vajadusel juurde täiendavat toiteainet, et parandada mikroorganismide elutegevust. Alustati protsessi parameetrite häälestamist, mis kestab kogu 2005. aasta, et saavutada Tallinna lahte viidava lammastikukoguse nõutud vähenemine. Kogu projekti maksumus on ligi 30 miljonit krooni.

HELCOM

Kui lammastikuprojekt kujuneb edukaks ja lammastiku kontsentratsioon väljuvas heitvees väheneb soovitud tasemele, võib Tallinna linn saada positiivset tagasisidet HELCOMilt.

Helsingi komisjon (the Helsingi Commission) ehk HELCOM organiseerib valitsustevahelist koostööd Taani, Eesti, Soome, Saksamaa, Läti, Leedu, Poola, Venemaa ja Rootsi vahel, et kaitsta Läänemere keskkonda kõigi reostusallikate eest. Koostöö organiseerimise aluseks on Läänemere keskkonnakaitse konventsioon.

Konventsiooni alusel on vastu võetud HELCOMi soovitusel, kus on muu hulgas toodud ka heitvee kvaliteedinäitajate marginaalsed väärtused reoveepuhastusjaamadele. Näiteks BHT vähendamine 90% võrra, maksimaalne BHT kontsentratsioon 15 mg/l puhastusjaamast väljuvas heitvees, 10 mg/l üldlammastikku väljuvas heitvees või sissetuleva üldlammastiku vähendamine 70–80%.

ASi Tallinna Vesi reoveepuhastusjaama reoveepuhastuse tulemused vastavad kõigile nõuetele, välja arvatud lammastiku kontsentratsioon ja vähendamise tase.

KANALISATSIOONIVÖRKUDE REKONSTRUEERIMINE, VÄLJAVAHETAMINE JA VÖRGULAIENDUSED

Linna ühiskanalisatsioonivõrgu seisukorra parandamiseks rekonstrueeriti 2004. aastal 5151 m kanalisatsioonitorustikke. Võrkude rekonstrueerimiskava koostamisel võeti arvesse ka Tallinna tänavate asfalteerimiskava.

Kokku ehitas AS Tallinna Vesi 2004. aastal 7485 m uusi kanalisatsiooni- ja 1852 m uusi sademeveetorustikke. Kanalisatsioonitorustikke ehitati peamiselt Nõmmel, Lillekülas ja Meriväljal. Mustamäe tee alla ehitati sademevee peakollektor, mis on eelvooluks sademeveele peaaegu terve Lilleküla ja Tondi piirkonnast. Kollektori ehitamine vähendas märkimisväärselt üleujutuste riski ning parandas seega oluliselt piirkonna elanike elamistingimusi.

Jätkus tihe koostöö Tallinna naabervaldadega. Nii näiteks toimusid järgmised arengud:

- Rae vald – ehitati nii vee- kui ka kanalisatsioonivõrgu ühendused.
- Kiili vald – ehitati vee- ja kanalisatsioonivõrgu eelvoolud.
- Saue ja Harku vald – arendati välja kanalisatsiooni ülepumpamissüsteemid ja joogiveetrass.

KANALISATSIOONIUMMISTUSTE VÄHENDAMINE

Ettevõtte poolt teenindatav kanalisatsioonivõrk on viimase kuue aasta jooksul kasvanud rohkem kui 11%, seda peamiselt kanalisatsioonivõrkude ehitamise arvelt Nõmmel, Meriväljal ja uutest elumupiirkondades. Hoolimata teeninduspiirkonna kasvust on ettevõtte suutnud säilitada teenuste taset ja ummistuste arv on jätkuvalt madalam kui 2005. aastaks ette nähtud -20% nõue. Viimase 5 aasta jooksul on seda näitajat vähendatud rohkem kui 36%.

Ummistuste peamine põhjus on vooluhulkade ja

REKONSTRUEERIMINE 2001–2004 (MEETRITES)

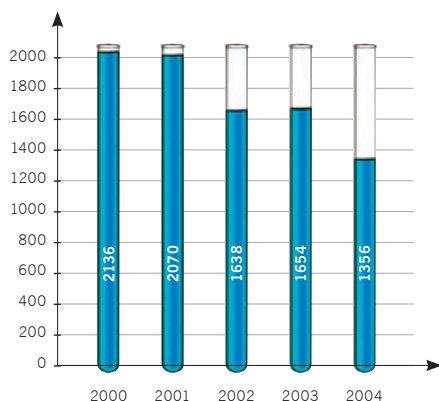
	2001	2002	2003	2004
Kanalisatsioonivõrk	5 011	5 306	5 143	5 152

VÕRGULAIENDUSED 2001–2004 (MEETRITES)

	2001	2002	2003	2004
Kanalisatsioonivõrk	26 774	15 876	13 721	7 485
Sademeveevõrk	6 252	4 330	5 586	1 852

voolukiiruste vähenemine (mis on tingitud tarbimise vähenemisest) ning omakorda sellest põhjustatud torude täissettimine.

UMMISTUSTE ARV 2000–2004

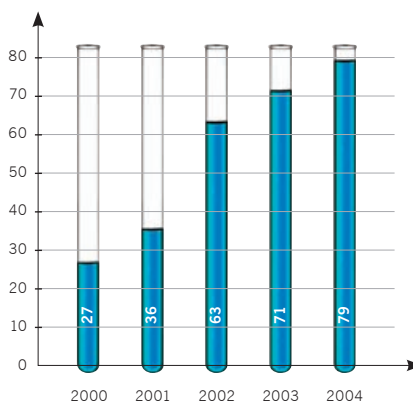


Kanalisatsiooniummistuste vähendamiseks viib ettevõtte läbi nii ennetavat kui ka ummistustejärgset survepesu. Kuna võrkude pesu on andnud häid tulemusi, on läbipestavate torustike mahtu igal aastal suurendatud. Selleks, et läbipestava torustiku mahtu veelgi tõsta, investeeris ettevõtte 2004. aastal kolmandasse survepesuautosse.

KANALISATSIOONIUMMISTUSTE VÕI ÜLEJUTUSTE PUUDUTAVATELE KAEBUSTELE VASTAMINE

Vastavalt linnaga sõlmitud Teenuslepingule on kanalisatsiooniummistustele reageerimiseks kehtestatud ajalimiit 4 tundi. 2004. aastal täitis ettevõtte selle nõude. Ettevõtte on vastanud kanalisatsiooniummistuste või ülejutuste puudutavatele kliendikaebustele ning alustanud tegutsemist kohe pärast teate saamist – avariimeeskond on asunud probleemi viivitamata likvideerima.

LÄBIPESTUD KANALISATSIOONITORUSTIK 2000–2004 (KM)



REOVEE- JA SADEMEVEELASUD

Reoveelasud merre

Seoses juuli ning augusti alguse paduvihmadega ning Ülemiste järve taseme tõusuga kriitilise piirini töötas Peapumpla avariilask ning merre pumbati reoveepuhastit läbimata 429 880 m³ sademevee ning järve toorveega tugevasti lahjendatud reovett.

Sellistes hädaolukordades tegutsemise sätestab ka Eesti seadusandlus, mis lubab proportsioonis 1:4 vihmaveega lahjendatud reovett juhtida otse veekogusse (merre).

Bioloogilise puhastuse võimsust ületavate löökkoormuste tõttu juhtis aasta jooksul süvamerelasku kaudu merre 1 563 955 m³ mehhaanilise puhastuse läbinud reovett. Põhiline kogus osaliselt puhastatud reovett juhtis merre paduvihmaperioodi tõttu. Umbes 20% kogusest juhtis merre seetõttu, et bioloogiline puhastusprotsess töötas osalise võimsusega, sest denitrifikatsiooniprotsessi käivitamiseks tehtavate ehitustööde tõttu oli osa puhastusvõimsusest etappide kaupa välja lülitatud.

Parimate tavade kohaselt projekteeritakse reoveepuhastusjaam vastavalt vee tegelike keskmiste sissevooluhulkade ja töötuse näitajatele ning eriolukordade puhuks nähakse ette võimalus juhtida vett otse loodusesse. Jaamad, mille koormus jääb nominaalkoormusest väiksemaks, ei võimalda parimat puhastust. Puhastusprotsessi tööd halvavad ka löökoormused ja puhastusprotsessis liiga kiiresti voolav vesi.



Kasutades vee pumpamist otse merre, säilitati jaama puhastusvõimsus, sest jaama töö taastamine võtab kaua aega ning sellisel juhul oleks vahepealne puudulik võimsus tõstnud merereostuse ohtu. Samuti välditi suurema kahju tekitamist keskkonnale (näiteks reostuse sattumist otse linnatänavatele kollektorite üleujutuste tõttu) ning suudeti hoida Ülemiste järve taset allpool kriitilist punkti.

Kuna Keskkonnaministeerium tunnistas paduvihmade perioodi force majeure olukorraks, vabastati AS Tallinna Vesi – viitega erakordsetele ilmastikuoludele – kohustusest maksta lisasaastetasu.

Sademevee väljalasud

2004. aastal teostas AS Tallinna Vesi vastavalt veeloaga kehtestatud tingimustele seiret 16

sademevee väljalasu üle. Suurimad sademevee väljalasud on Lasnamäe, Harku ja Mustoja väljalasud. Sademevee väljalaskudest võetakse proove regulaarselt – iga kuu 1–2 proovi. Väljalaskude proovivõtu kord on ettevõttele määratud vee-erikatusloaga HR0549.

2004. aastal langes kanaliseeritava pinnale sademeid 464,8 l/m². Viimase 10 aasta keskmine on 351 l/m² aastas. Reaalselt sademevee koguseid ei mõõdeta ja kogused on arvutuslikud vastavalt Keskkonnaministeeriumilt nõusoleku saanud meetodikale ja valemile.

REOVEEPUHASTUSJAAMA VOOLUHULGAD JA VEELASUD 2004 (TUHANDETES M³ AASTAS)

Kuu	Vooluhulk peapumbajaamast	Avariilask pärast peapumbajaama, enne mehhaanilis-keemilist puhastust	Ülevool pärast mehhaanilis-keemilist puhastust
Jaanuar	3 576 947	0	0
Veebruar	3 185 929	0	15
Märts	4 607 790	0	0
Aprill	4 012 562	0	0
Mai	3 407 978	2	0
Juuni	3 381 269	0	28 185
Juuli	6 235 034	382 204	958 151
August	5 708 205	47 676	280 348
September	4 540 669	0	81 822
Oktoober	5 178 426	0	126 298
November	4 554 577	0	60 439
Detsember	4 907 979	0	28 697
KOKKU	53 297 365	429 880	1 563 955

Kokku juhiti nende väljalaskude kaudu 6 344 793 m³ sademetevett, millega kandus keskkonda 90,7 tonni hõljuvaineid ja 7,2 tonni naftasaadusi. Mahtu arvestades võib öelda, et lahjendus oli oluline. Vastavalt Saastetasu seadusele tasuti Keskkonnafondi saastetasu.

Võimaliku keskkonnareostuse vältimiseks projekteeritakse mõnele väljalasule edaspidi lokaalsed puhastusseadmed.

SAASTETASU PINNASESSE VÕI VEEKOGUDESSE JUHITUD HEITVEE JA SADEMEVEE EEST

Ettevõttel on kohustus maksta saastetasu veekogudesse juhitud reostusainete eest. Saastetasu arvutustesse lülitatakse puhastatud heitvees ja sademevees sisalduvad reostusained.

Sõltuvalt konkreetsest väljalasust kehtestab vee-erikasutusluba nii reostusained, mille keskkonda juhtimine ei ole limiteeritud vee-erikasutusloaga, kuid



mille eest võetakse saastetasu (KHT, HA, üldfosfor, naftasaadused, üldlämmastik, sõltuvalt konkreetsest väljalasust), kui ka reostusainete lubatud piirsisaldused (naftasaaduste osas sõltuvalt konkreetsest väljalasust).

Tootmiskuludest moodustas vee saastetasu:

- 2003. aastal 2,9% tootmiskuludest;
- 2004. aastal 4,3% tootmiskuludest.

KEMIKAALIDE KÄITLEMINE

KEMIKAALIDE LIIGID, OHTLIKKUS JA KOGUSED

Ettevõtte tegevuses on ühtekokku kasutusel ca 138 ohtlikku ja vähemohhtlikku kemikaali. Ohtlikuks muutuvad kemikaalid eelkõige inimestele ja keskkonnale ohtlike omaduste tõttu, teisalt sõltub ohtlikkus kasutatavast kogusest. Kõige suuremates kogustes kasutavad kemikaale puhastusjaamad, kõige rohkem eri kemikaale aga varahaldus.

Vastavalt kemikaaliseadusele ja rakendusaktidele on AS Tallinna Vesi liigitatud B-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtteks, sest veepuhastusprotsessis kasutatakse suurtes kogustes elanikkonnale ohtlikku kloori.

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

Kloori kasutus on viimase kümnendi jooksul tunduvalt vähenenud. Kui näiteks aastal 1996 kasutati kloori 251 tonni aastas, siis 2004. aastaks on see number vähenenud 56 tonnini aastas. Klooriga juhtuvate õnnetuste tõenäosus on viidud miinimumini, rakendades kõiki ette nähtud ohutusnõudeid.

2003. aasta lõpus sai valmis uus klooriladu, mis on üks tänapäevasemaid Euroopas. Kuna Eestis polnud kloorilao ehitusele nõudeid kehtestatud, on kloorilao

KEMIKAALIDE KASUTUS VEEPUHASTUSE TEHNOLOOGILISES PROTSESSIS 2002–2004

Kemikaal	Ühik	2002	2003	2004
Vedelkloor				
Kasutus kokku	tonn	73	69,0	56,0
Kasutus toodetud ühiku kohta	g/m ³	2,6	2,5	2,4
Koagulant PAX-18				
Kasutus kokku	tonn	218,4	1018,6*	1476,3
Kasutus toodetud ühiku kohta	g/m ³	67,0	61,6	62,8
Koagulant alumiiniumsulfaat				
Kasutus kokku	tonn	5 044,7	1997,4**	0,0
Kasutus toodetud ühiku kohta	g/m ³	200,4	186,1	0,0
Polümeer				
Kasutus kokku	tonn	3,9	2,7	1,7
Kasutus toodetud ühiku kohta	g/m ³	0,1	0,1	0,07
Osoon				
Kasutus kokku	tonn	196,3	158,4	173,0
Kasutus toodetud ühiku kohta	g/m ³	8,0	6,3	7,4

KEMIKAALIDE KASUTUS ROVEEPUHASTUSE TEHNOLOOGILISES PROTSESSIS 2002–2004

Kemikaal	Ühik	2002	2003	2004
Koagulant raud(III)sulfaat				
Kasutus kokku	tonn	1 185,6	1 453,0	1 991,0
Kasutus toodetud ühiku kohta	g/m ³	25,4	31,9	37,4
Polümeerid				
Kasutus kokku	tonn	49,1	36,5	39,3
Kasutus toodetud ühiku kohta	g/m ³	1,1	0,8	0,7

* Juuni - September **Jaanuar - Mai

tehnoloogia vastavuses Saksamaa projekteerimis- ja Soome ehitusnormidega.

Lisaks kloorile kasutatakse vee- ja reoveepuhastuse protsessis suurtes kogustes ka muid kemikaale, nagu koagulante ja polümeere.

Veepuhastusprotsessis aitavad polümeerid ja koagulandid eemaldada veest selliseid soovimatuid lisandeid nagu hõljuvained, orgaanilised ained jt.

Reoveepuhastuses kasutatakse koagulanti keemiliseks töötlemiseks eesmärgiga eemaldada fosfor. Polümeere kasutatakse sette omaduste muutmiseks, nende lisamise tulemusel eraldub vesi settest kergemini.

Nii koagulante kui ka polümeere kasutatakse vedelal kujul. Neil pole nii tugevaid mürgiseid omadusi nagu klooril. Tingimused, et järgitakse ohutusnõudeid, pole need inimestele ega keskkonnale ohtlikud.

Puhastusjaamades kasutatavate kemikaalide kogus sõltub enim jaamadesse jõudva vee omadustest, mida omakorda toorvee puhul mõjutavad ilmastikutingimused ja reovee puhul reostuse tase. Kui vaadata toodetud ühiku kohta kasutatud kemikaale, saab selgeks, et hoolimata vee väga erinevatest omadustest ja väga erinevatest ilmastikutingimustest on kemikaalide kasutuse efektiivsus püsinud suhteliselt stabiilsena.

Ainult reoveepuhastuses kasutati mitmete tegurite koosmõjul 2004. aastal tunduvalt rohkem koagulanti kui 2003. aastal. Ühelt poolt kasutavad inimesed kodumajapidamises rohkem kemikaale ja samas tarbivad vett säästlikumalt, mis kokkuvõttes vähendab reovee hulka, aga tõstab fosfori kontsentratsiooni reovees. Teisalt toimusid reoveepuhastusjaamas ümberehitustööd, mistõttu protsess töötas kohati ülekoormusel. Seoses tehnoloogilise protsessi muutumisega ei toimi enam fosfori bioloogiline eemaldamine ning seda on võimalik teha ainult keemiliselt, mis omakorda suurendab kasutatava kemikaali kogust.

KEMIKAALIDE OHUTUSKAARDID

Üks seatud eesmärkidest oli kindlustada kemikaalide ohutuskaartide olemasolu, mille põhjal saaks korraldada kemikaalide ohutut käitlemist. Kõigi kasutatavate kemikaalide ohutuskaarte oli tarnijatelt 2003. ja 2004. aastal küllaltki keeruline saada. 2004. aastal saadi tarnijatelt kemikaalide ohutuskaardid enam-vähem kõigi



kemikaalide kohta (puudu neli 138-st). Kemikaalide ohutuskaardid on ettevõttes kättesaadavad nii elektrooniliselt ühtsest kataloogist kui ka paber kandjal kasutuskohtades.

KEMIKAALIDEGA SEOTUD ÕNNETUSJUHTUMID

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

Lisaks varem mainitud kloorilaole on kemikaalide ladustamiseks ja kasutamiseks vajalikud tingimused loodud ka teiste kasutusel olevate kemikaalide osas. Järgitakse kemikaalide ohutuskaartide teavet, seadusandlikke akte ja ohutusjuhiseid. Oluliste kemikaalide käitluskohad on varustatud automaatsete hoiatus- ja degaseerimissüsteemidega võimaliku lekke varajaseks avastamiseks ja kahjutuks muutmiseks. Kemikaalide kasutuskohtades on saadaval absorbendid ja isikukaitsevahendid.

Kuigi suurte kemikaaliavariide esinemise tõenäosus on väike, võivad suurtes kogustes kasutatavate ohtlike kemikaalidega (nagu kloor, metaanool ja metaangaas) seotud õnnetuste tagajärjed olla rasked, kui kemikaal väljub tootmisruumidest. Sel juhul on suur oht, et kahjustada saab inimeste tervis ja tekib keskkonnareostus.

Potentsiaalselt kõige raskemate tagajärgedega on klooriõnnetus, mis on ettevõttes määratletud

kriisiolukorrana. Et olla valmis kiiresti likvideerima küll ebatõenäolist, kuid siiski võimalikku klooriavariid, on koostatud hädaolukorra plaan. Igal aastal toimuvad ühised klooriavariid likvideerimise treeningud koostöös Harjumaa Päästeteenistusega.



Teiste kemikaalidega seotud võimalikke õnnetusi ei ole tagajärgede olulisuse alusel klassifitseeritud kriisidena. Reeglina on tegemist väiksemate leketega, mis ei välju selleks kohandatud tootmisruumidest ega kahjusta keskkonda ja inimesi. Väiksemad õnnetused likvideeritakse vastavalt ettevõttes kehtestatud mittevastavuste lahendamise protseduuridele.

Tõsiste tagajärgedega kemikaaliõnnetusi, mis oleksid võinud kahjustada inimesi või keskkonda, 2004. aastal ei juhtunud. 2004. aastal toimusid mõned väiksemad kemikaalidega seotud intsidendid, nagu näiteks veepuhastusjaama kloorilao siseruumis kloorgaasi leke torustikul oleva ventiili ebatiheduse tõttu. Lekke tagajärjel rakendusid kloorianalüsaator ja degaseerimissüsteem ning probleem kõrvaldati.

JÄÄTMEKÄITLUS

Jäätmete kohta kogutakse andmeid vastavalt Jäätmeseaduse aruandevormile. 2004. aastal muudeti andmete kogumine täpsemaks. Uus jäätmearevestusviis andis ka ülevaate, millised jäätmeliigid moodustavad olulisema osa jäätmete mahust.

Suurim kogus jäätmeid tekib ettevõttes reoveepuhastusjaamas, järgnevad võrkude osakond, veepuhastusjaam ja varahaldus.

2004. aastal kasvas jäätmete hulk 5932 tonni võrra – peamiselt seepärast, et erakordsete ilmastikuolude tõttu tõusis puhastatud heitvee maht (umbes 17% võrreldes eelnenud aastaga) ning seetõttu kasvas reoveesettekogus ca 16%.

TEKKINUD JÄÄTMEDE 2003–2004 TONNIDES

Tekkinud jäätmed	2003	2004
Kogujäätmed, sh	37169,0	43100,8
tavajäätmed	37154,5	43096,5
ohtlikud jäätmed	14,5	4,3

TEKKINUD TAVAJÄÄTMEDE 2003–2004 TONNIDES

Tekkinud tavajäätmed	2003	2004
Tavajäätmed kokku	37154,5	43096,5
Tavajäätmed, v.a reoveesette	9202,5	7326,5

Jättes reoveesette arvutusest välja ja vaadates muudatust 2004. aastal tekkinud jäätmete hulgas, selgub, et muude jäätmeliikide löikes on 2004. aasta kogused 2003. aasta omadest 1876 tonni võrra väiksemad.

Kui vaadata jäätmeid liikide lõikes (vt tabelit allpool), siis on näha, et lisaks reoveesetetele tekitati rohkem ka võreprahti ja liivasetet, mis on samuti seotud reoveepuhastuse mahtude kasvuga. Paberi tarbimine vähenes võrreldes 2003. aastaga, kuid kogus on suurem, sest 2003. aasta lõpus alustati paberi kogumist segaolmejäätmetest eraldi.

Suured erinevused jäätmekogustes 2003. ja 2004. aasta lõikes ning ühekordsete suurte jäätmekoguste teke 2003. aastal (näiteks ehitus- ja lammutusjäätmed, puidujäätmed, õlisaadusi sisaldavad jäätmed jne) olid peamiselt seotud jääkreostuse likvideerimisega keskkonnajuhtimissüsteemi juurutusprojekti käigus.

OLULISEMAD TAVAJÄÄTMEDE 2003–2004, LIIGITI JA KOGUSELISELT (TONNIDES)

Jäätmeliik	Toodetud 2003 tonnides	Toodetud 2004 tonnides	Erinevus tonnides võrreldes 2003. a
Segaolmejäätmed	221,4	151,2	-70,2
Paber ja papp	2,6	12,3	9,7
Kaevejäätmed	7861,0	6125,5	-1735,6
Võrepraht	107,4	173,9	66,5
RPJ reoveesete	27952,0	35770,0	7818,0
Liivapüüdurite praht	413,2	715,2	302,0
Asfaldijäätmed	155,5	83,1	-72,4
Betoon	31,6	17,1	-14,5
Mineraalsed jäätmed	303,2	43,7	-259,5
Muud jäätmed	106,5	4,5	-102,0
KOKKU	37154,5	43096,5	5942,0

OLULISEMAD OHTLIKUD JÄÄTMED 2003-2004 LIIGITI JA KOGUSELISELT (TONNIDES)

Jäätmeliik	2003	2004	Erinevus võrreldes 2003. a
Päevavalguslambid ja elavhõbedat sisaldavad esemed	0,2	0,3	0
Värvid-lakid	2,7	0,5	-2,2
Pliiakud	1,4	0,5	-0,9
Ohtlike ainetega saastatud filtrimaterjal ja kaitseriietus	0	0,1	0,1
Ni-, Cd-akud	0,6	0,1	-0,4
Ohtlike aineid sisaldavad laborikemikaalid	0,2	0,6	0,4
Kasutatud õli	1,4	1,2	-0,2
Elektroonikaseadmed	0,1	0,8	-0,7
Orgaanilised segalahustid	0	0,1	0,1
Muud	8,0	0,1	-7,9
KOKKU	14,5	4,3	-10,3

**ERALDI KOGUTUD
SEGAOLMEJÄÄTMED JA
TAASKASUTATUD JÄÄTMED**

2003–2004 alustas ettevõtte paberi ja papi ning pakendite (plastist karastusjoogipudelite) sorteerimist segaolmejäätmetest. Planeeriti ka vanaraua sorteerimist, kuid vanaraua arvestuse probleemide

tõttu ei rakendunud see 2004. aastal lõplikult. Sorteeritud ja taaskasutatud jäätmete koguprotsent oli 83%, mis koosneb peamiselt reoveesetest.

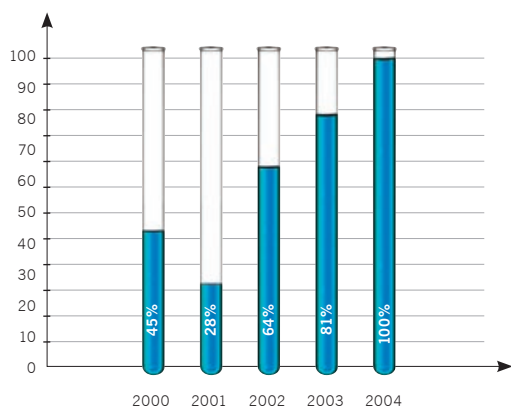
ERALDI KOGUTUD JA TAASKASUTATUD JÄÄTMED 2004 (TONNIDES)

Jäätmeliik	2003	2004
Paber ja papp	2,6	12,3
Pakendid	0,2	1,7
RPJ reoveesete	27952,0	35770,0
Muud	9199,8	7312,4
KOKKU	37154,6	43096,4

REOVEESETTE TAASKASUTAMINE

Suurima osa taaskasutatavatest jäätmetest moodustas reoveesete (2004. aastal 35 770 tonni), mille prügilasse ladustamise lõpetas ettevõtte 2003. aastal. 2004. aastal taaskasutati 100% reoveesetestest: 15 166 tonni läks kompostimisele (57%), 5526 tonni viidi Liikvale, ülejäänud ladustati järgmisel aastal kompostimiseks reservväljakutele.

TAASKASUTATUD REOVEESETTE PROTSENT 2000–2004 (TAASKASUTATUD KOMPOSTIMISEKS VÕI METSAKATSETUSTEKS)



LIIKVA METSAKATSETUSED

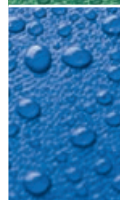
2002. aastal hakati uurima reoveesete erinevaid kasutusvõimalusi. 2006. aastani kavandatud uurimistöö peamine eesmärk on töödeldud reoveesete eri kasutusvõimaluste ja kasutamisega kaasnevate keskkonnamõjude hindamine. 2004. aastal uuriti sette kasutamist metsastamisel ning ammendunud ja töö lõpetanud karjääride rekultiveerimisel.

Seoses uurimistööga on ettevõtte töötajad käinud kahel aastal puid istutamas.

REOVEESETTE KASUTAMINE 2004. AASTAL



57% kompostimisele



43% reservväljakutele

Kuna ettevõtte lõpetas 2003. aastal muda ladustamise prügilasse ja soovib seda kasutada kasvumulla tootmiseks, tekkis vajadus täiendavate kompostimisväljakute järele. Seetõttu alustati 2004. aastal uute kompostimisväljakute (kogupindalaga 10 hektarit ja maksumusega 34 miljonit krooni) ehitamist Paljassaarde. Kompostimisväljakud valmivad 2006. aastaks.



JÄÄTMELOAD

Kuivõrd reoveesette puhul on tegemist jäätmete taaskasutamisega, on ettevõtte vastavalt Jäätmeseaduse nõuetele taotlenud jäätmeload.

JÄÄTMELOAD		
Loa nr	Kehtivus	Loa iseloomustus
Jäätmeluba L.JÄ.HA-34941	30.12.2009	Väljastatud stabiliseeritud jäätmete taaskasutamiseks ja jäätmete veoks Liikvale ning biolagunevate jäätmete taaskasutamiseks.
Jäätmeluba L.JÄ.HA-31326	08.09.2009	Väljastatud Paljassaares jäätmete taaskasutamiseks stabiliseeritud jäätmete, olmereovee puhastussetete ja biolagunevate jäätmete kohta. Jäätmeliikidest tekivad esmalt olmereovee puhastussetted, mida töödeldakse ehk stabiliseeritakse metaantankides. Seejärel tekivad stabiliseeritud jäätmed, mida omakorda taaskasutatakse – komposteeritakse komposteerimisväljakutel. Seega töödeldakse reovee puhastussetted kasvumullaks kahe taaskasutamise protsessi kaudu.

2004. aastal täideti reoveesette taaskasutamisega seotud jäätmelubade tingimused.

VASTAVUS JÄÄTMELOAGA NR L-JÄ.HA-34941 LIIKVA

Jäätmeliik	Ühik	2004
Stabiliseeritud jäätmed		
Lubatud taaskasutusse tegelik	tonn	15 000
Biolagundatavad jäätmed		
Lubatud taaskasutusse tegelik	tonn	5 526
Lubatud taaskasutusse tegelik	tonn	3 000
Lubatud taaskasutusse tegelik	tonn	0

VASTAVUS JÄÄTMELOAGA NR L-JÄ.HA-31326 PALJASSAARE

Type of waste	Ühik	2004
Stabiliseeritud jäätmed		
Lubatud taaskasutusse tegelik	tonn	40 000
Lubatud taaskasutusse tegelik	tonn	35770*
Olmereovee puhastussete		
Lubatud taaskasutusse tegelik	tonn	300 000
Lubatud taaskasutusse tegelik	tonn	35770
Biolagundatavad jäätmed		
Lubatud taaskasutusse tegelik	tonn	10 000
Lubatud taaskasutusse tegelik	tonn	0

* sealhulgas 15 166 tonni kompostitootmise, 5526 tonni Liikvale, ülejäänu ladustatud reservväljakutele ja ootab kompostimist.

HEITMED ÕHKU

VÄLISÕHU SAASTEAINED JA SAASTELOAD

Vastavalt Välisõhu kaitse seadusele antakse ettevõttele teatud juhtudel õigus viia saasteaineid paiksest saasteallikast välisõhku. Selleks antakse välja välisõhu saasteluba, millega määratakse ära selle õiguse kasutamise tingimused selliste esmatähtsate saasteainete heidete osas nagu vääveldioksiid, lämmastikdioksiid, süsinikoksiid, lenduvad orgaanilised ühendid, osoon.

ASile Tallinna Vesi antud välisõhu saastelubadega reguleeritakse Ülemiste ja Paljassaare katlamajadest lenduvate lubatud saasteainete kogust ning joogiveepuhastuseks toodetava osooni heitkogust.

AMBIENT AIR POLLUTION PERMITS

Loa nr	Kehtivus	Loa iseloomustus
Saasteluba nr L.ÕV.HA-21334	31.12.2010	Kehtib Ülemiste veepuhastusjaama saasteallikate – katlamaja korstna ja diiselgeneraatori väljalasketoru kohta. Määrab välisõhku eralduvate saasteainete loetelu ja nende lubatud aastased heitkogused.
Saasteluba nr 696	31.12.2005	Kehtib Paljassaare reoveepuhastusjaama saasteallikate – katlamaja korstna, väljalasketorude, suitsutorude, kombijaama korstna kohta. Määrab välisõhku eralduvate saasteainete loetelu ja nende lubatud aastased heitkogused.
Erisaasteluba nr L.ÕV.HA-21490	31.12.2010	Kehtib Ülemiste veepuhastusjaama saasteallika – osoonitsehhi ventilatsioonisüsteemi kohta. Määrab välisõhku eralduvate saasteainete loetelu ja nende lubatud aastased heitkogused.

Ettevõtte täitis 2004. aastal välisõhu saastelubadega kehtestatud tingimused. Täitmist iseloomustavad järgmised tabelid.

VÄLISÕHU SAASTE ROOVEPUHASTUSJAAMA KATLAMAJAST

Aine	Ühik	2003	2004
lämmastikdioksiid			
saasteloaga lubatud	tonn	31,6	31,6
tegelik	tonn	29	11,3
süsinikoksiid			
saasteloaga lubatud	tonn	216,4	216,4
tegelik	tonn	193,8	73,7
lenduvad orgaanilised ühendid			
saasteloaga lubatud	tonn	14,4	14,4
tegelik	tonn	12,9	4,9

VÄLISÕHU SAASTE VEEPUHASTUSJAAMA KATLAMAJAST

Aine	Ühik	2003	2004
lämmastikdioksiid			
saasteloaga lubatud	tonn	2,4	2,4
tegelik	tonn	1,6	1,6
süsinikoksiid			
saasteloaga lubatud	tonn	2,4	1,9
tegelik	tonn	1,6	1,6
lenduvad orgaanilised ühendid			
saasteloaga lubatud	tonn	0,2	0,2
tegelik	tonn	0,1	0,1

Osooni osas on protsessis paigaldatud jääkosooni termiline lagundaja, milles põletatakse protsessist väljuv jääkosoon. Lagundajast väljuv õhk lahjendatakse. 2004. aastal lagundati 100% jääkosooni.



VÄLISÕHU SAASTETASU

Ettevõtte maksab välisõhku paisatud saasteainete pealt miinimumsaastetasu. 2004. aastal moodustas see kogu saastetasust alla 0,5%.

KÜTUSE TARBIMINE

Ettevõtte on mitmesuguste tööde tegemiseks soetanud 134 sõidukit ja mehhanismi. Suurim osakaal on tarbesõidukitel, mille hulka kuuluvad töödejuhatajate kasutuses olevad sõidukid, väikekaubikud, brigaadide sõidukid (ka leketelaborid ja varahalduse kaubikud), kasti ja tõstukiga brigaadiautod. Eriotstarbeliste sõidukite alla käivad survepesuautod, paakautod, rooveesetteveo autod.

Kütuse tarbimine on võrreldes 2003. aastaga vähenenud, seda iseloomustab järgmine tabel.

KÜTUSE TARBIMINE LIITRITES, 2003-2004

Kütus	2003	2004
Bensiin	93 000	105 000
Diiseli	279 000	262 000
KOKKU	372 000	367 000

SÕIDUKITE ARV JA LIIGITUS, 2004

Sõidukid	Arv
Sõiduaudod	42
Tarbesõidukid	66
Eriotstarbelised sõidukid	9
Traktorid, haagised	13
Veepaagid	4
KOKKU	134



2005. aastal on ettevõtte võtnud ülesandeks vähendada kütuse tarbimist võrreldes eelmise perioodiga ning võtta otstarbekuse korral kasutusele paremate omadustega kütus, mida kulub vähem ja milles sisalduvad ained saastavad vähem keskkonda.

ELEKTRIENERGIA TARBIMINE

Lõviosa kasutatud elektrienergiast kulub põhitegevuse käigushoidmiseks – veepuhastuseks, reoveepuhastuseks, võrkudes pumplate ja muude seadmete tööks. Kuigi reoveepuhastuses ja tugiüksustes elektrienergia kasutus suurenes, tarbiti 2004. aastal ettevõttes kokku vähem elektrienergiat kui eelneval aastal.

Kuigi tootmistingimused 2004. aastal olid väga erinevad, jäi eri üksuste elektrienergia tarbimine toodetud ühiku kohta, mis näitab seadmete kasutamise efektiivsust, samaks või vähenes.

ELEKTRIENERGIA TARBIMINE ÜKSUSTE KAUPA JA KOGUTARBIMINE, 2002-2004

Üksus	Ühik	2002	2003	2004
Veepuhastus				
Kogutarbimine	kWh	13 495 858	12 182 867	11 206 594
Tarbimine toodetud ühiku kohta	kWh/m ³	0,48	0,45	0,48
Reoveepuhastus				
Kogutarbimine	kWh	14 889 755	15 575 937	16 478 684*
Tarbimine toodetud ühiku kohta	kWh/m ³	0,32	0,35	0,31
Võrkude pumplad				
Kogutarbimine	kWh	6 691 148	6 126 094	6 000 153
Teised tarbijad				
Kogutarbimine	kWh	443 075	717 319	870 376
TOTAL	kWh	35 519 836	34 602 217	34 555 807

* sealhulgas elekter biogaasist 889 560 kWh

2005. aastal keskendub ettevõtte ülevõimusega seadmete väljavahetamisele energiaefektiivsemate seadmete vastu, reaktiivenergia kompenseerimise võimalustele, roheline energia kasutamisele.

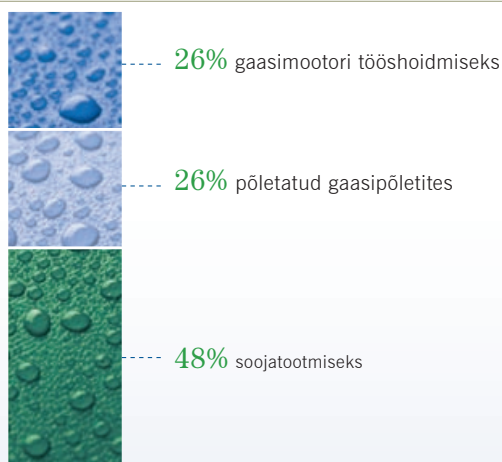
BIOGAASI KASUTAMINE

Üks hea võimalus vähendada elektri tarbimisega keskkonnale tekitatud kahju on kasutada ära nii palju reoveepuhastuses toodetud biogaasi kui võimalik. Metaantankides, kus reoveesetet kääratakse, toodetakse reoveepuhastusprotsessi tulemusel biogaasi, mis sisaldab ca 60% metaani.

2004. aastal toodeti Paljassaare reoveepuhastusjaama metaantankides 1 883 000 m³ biogaasi. Peaaegu pool sellest kasutati reoveepuhastusjaama kütmiseks, veerand protsessi gaasimootorite käigushoidmiseks ja ülejäänud gaas põletati. Biogaasi põletati madalama vajaduse tõttu lämmastikuprojekti tööde käigus, aga ka suveperioodil, kui polnud vaja kütta.

Biogaasis sisalduv metaan on plahvatusohtlik ja vähendab osoonikihti. 2004. aastal ei leidnud aset ühtegi biogaasiõnnetust, mis oleks põhjustanud metaani pääsemise välisõhku.

BIOGAASI KASUTAMINE PALJASSAARE REOVEEPUHASTUSJAAMAS 2004



MÜRA

2004. aastal ei saanud müra aspekt oluliste aspektide arvestuses kõrget skoori, kuid leidis siiski äramärkimist. Eesmärgiks oli vähendada müra mõju keskkonnale. Kuivõrd müra aspekt seostub ASis Tallinna Vesi eelkõige ehitusobjektide ja alltöövtjatega, siis seati ülesandeks tagada allhankijate keskkonnavalade sobivus.

Ettevõtte hangete protseduurides on kehtestatud keskkonnavalade kriteeriumid tarnijate kvalifitseerimiseks. Iga hanke käigus hinnatakse vastavate küsitluslehtede abil pakkujate keskkonnavalade sobivust. Pakkujat, kes ei suuda tõestada oma keskkonnavalade tegevuse vastavust ettevõtte nõuetele, ei pääse hankeprotseduuri järgmise etappi.

Ehitustööde pakkujad peavad samuti kinnitama, et nad on objektile kasutusele võtnud keskkonnavalade meetmed ning et nad jälgivad mürataseme vastavust normidele ja müra vähendamise võimalusi. Ettevõtte ehitusjärelvalve töötajad viivad objektidel läbi töövtjate keskkonnavalade tegevuse monitooringut.

LIITUMISED VEEVÕRGU JA ÜHISKANALISATSIOONIGA

2004. aastal loodi Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumise võimalus enam kui 400 kinnistule.

Kuna ühiskanalisatsiooni süsteem võimaldab linnaelanikel oma elukeskkonda parandada, kasutasid tallinlased liitumisvõimalust aktiivselt.

Kokku sõlmis AS Tallinna Vesi 2004. aastal 751 liitumislepingut ja peaaegu pooltele liitujatele hüvitas nende liitumiskulud Tallinna linn. Lisaks sõlmis ettevõtte 2762 uut teenustelepingut.

2004. aastal hüvitati ühiskanalisatsiooniga liitumise kulud 73% protsendile klientidest – see tulemus oli eesmärgist 7% madalam. Planeeritud vähemarvuka

liitumise peamised põhjused olid järgmised: mõnel juhul võtab kinnistute omandiküsimuse lahendamine kaua aega, potentsiaalsel liitujal pole vahendeid kinnistuse torustiku väljaehitamiseks, ning hoolimata soodsast võimalusest võivad kliendid mitte huvitada ühiskanalisatsiooniga liitumisest.

Kliendiloendusprojekti käigus pakuti liitumisvõimalust kinnistutele, mis ühiskanalisatsiooni teenust ei kasutanud.

LIITUMISLEPINGUD 2004. AASTAL

2004	Kokku	Hüvitisega	Hüvitiseta
Vesi	210	31	179
Kanalisatsioon	528	365	163
KOKKU	751	365	386

KLIENTIDE POOLT PÕHJUSTATUD ÜLEREOSTUSE VÄLJASELGITAMINE JA SELLE EEST TASU VÕTMINE

Ettevõtte heitveeinspeksioon (RPJ-s) teostab regulaarset seiret Tallinna ühiskanalisatsiooni reovett juhtivate objektide üle, kontrollides vastavust seadusandlusest tulenevatele nõuetele.

Peamine tööstuslik reovesi Tallinna kanalisatsioonisüsteemis on toiduainetööstuse reovesi. Suuremate tööstuste reovee keskmised

kvaliteedinäitajad sisalduvad ka töendis, mida ettevõtte esitab regulaarselt Harjumaa Keskkonnateenistusele.

2004. aastal esitas klienditeenindus vastavalt seadusandlikele nõuetele ja klientidega sõlmitud lepingutele 792 arvet ülereostuse eest.

KESKKONNAALANE SUHTLUS

Kuna ettevõtte keskkonnavalane tegevus on mitmesuguste huvigruppide ja laiema üldsuse huvisfääris, hinnati keskkonnavalane teave oluliseks aspektiks ja lepiti kokku ka ülesanded.

KESKKONNAGA SEOTUD TEEMAD MEEDIAS

2004. aastal jätkas AS Tallinna Vesi koostööd Eesti Päevalehega eriväljaandes Aed. Kevadel ja suvel ilmusid regulaarselt artiklid ettevõtte keskkonnaprojektide ja nendega seotud tegevuste kohta. Lisaks avaldasid eri meediakanalid uudiseid ettevõtte tööst ning ülevaateid veepuhastusest, ehitustöödest, reoveepuhastusest ja ühiskondlikest projektidest. Ettevõtte teostab ka ilmunud artiklite regulaarset monitooringut.

Toimusid ka üritused laiemale publikule – näiteks Ülemiste järve jooks augustis ja Nordea Panga jooks kevadest sügiseni, mille ajal avati järve ümbritsev maaliline territoorium, mis on tavaliselt üldsusele suletud. Nendel spordiüritustel tutvustab ettevõtte ka kraanivee joomise keskkonnasõbralikku tava ja pakub osalejatele tasuta ühisveevärgi joogivett.



KESKKONNASÜNDMUSED

Ettevõtte tegevuse vastu tunnevad pidevalt huvi õpilased ja üliõpilased. Vee- ja reoveepuhastusjaamas viivad ettevõtte kogenud spetsialistid läbi regulaarseid ekskursioone. 2004. aastal organiseeris Ülemiste veepuhastusjaam 54 kooliekskursiooni. Lisaks viiakse ettevõtet ja puhastusjaamu tutvustavaid ekskursioone läbi paljudele huvigruppidele ja partneritele. Nimetamaks vaid üksikuid, võime välja tuua Viini ja Helsingi vee-ettevõtete ja keskkonnaspetsialistide külastused 2004. aastal.

HARIV LASTENÄIDEND KESKKONNAKAITSEST

2004. aastal alustas ettevõtte koostööd lasteteatriga Trumm, et valmistada ette hariv keskkonnakaitseteemaline näidend "Järvevanake" ja esitada seda Tallinna koolides. Lapsed on näidendi väga hästi vastu võtnud ja aasta jooksul toimusid etendused enam kui 20 koolis kõikjal üle linna. Trumm jätkab näidendi esitamist ka 2005. aastal.

REGULAARNE TEABEVAHETUS ERI HUVIPOOLTEGA

Üks peamisi ettevõttega seotud osapooli on Tallinna linn. Teabevahetus Tallinna linna ja selle ametitega (Kommunaalamet, SAPA, Keskkonnaamet) toimub regulaarse aruandluse, kirjavahetuse ja kohtumiste kaudu, kus arutatakse ettevõtte arengu eri aspekte. Oluline koostööpunkt on tegevuste planeerimine kriisiolukordades ja koostööl põhinev lahenduste leidmine neil perioodidel.

Ettevõtte on parandanud ka suhtlust naabervaldadega. Üks olulisi punkte on koostöö kriisiolukorras, sest pinnaveehaare asub osaliselt naabervaldades ja rajatiste kaitse ning haldamine on kõigi osapoolte jaoks võtmetähtsusega. Ettevõtte on samuti astunud samme oma teeninduspiirkonna laiendamiseks naabervaldadesse, ehitades Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumise punkte, mis võimaldavad naabervaldadel juhtida reovett puhastamiseks Paljassaare reoveepuhastusjaama.



Samuti on ettevõttel head suhted Harjumaa Keskkonnateenistuse ja Põllumajandusministeeriumiga. Kogu regulaarne aruandlus on esitatud õigeaegselt ja 2004. aastal parandas ettevõtte sellealast protseduuri, saamaks selget ülevaadet esitatud aruannetest, nende tähtaegadest ja vastutavatest isikutest.

AS Tallinna Vesi on Eesti Vee-ettevõtete Liidu (EVEL) liige ja ettevõtte esindaja kuulub organisatsiooni juhatusse. Koos EVELiga korraldab ettevõtte liikmetele mitmesuguseid vett ja reovett puudutavaid seminare ja koolitusi. Lisaks võimaldab koostöö EVELiga ettevõttel osaleda veesektorit puudutava seadusandluse muutmisprotsessis.



Eesti Keskkonnajuhtimise Assotsiatsiooni (EKJA) (asutaja)liikmeks olek aitab edendada koostööd teiste ettevõtetega. Näiteks tehti EKJA raames toimuva koostöö tulemusena riigihangete seadusesse keskkonnanõudeid arvestavad muudatusettepanekud.

Kriisiolukordi puudutava teabe vahetamiseks kohtus ettevõtte juunis Tallinna Lennujaama esindajatega. Eesmärgiga teha kriisiolukordades koostööd on ettevõtte sõlminud mitu lepingut teiste ettevõtetega.

Muu keskkonnaalane teave

VALMISOLEK KRIISIOlukordadeks

Kriisiolekordadeks valmisoleku protseduure parandati 2004. aasta jooksul oluliselt. Ettevõtte on kavandanud kriisiolekordade ennetamise ja valmisoleku peamised põhimõtted ning koostanud hädaolukorra tegevuskavad kümne määratletud kriisiolekorra puhuks.

Kriis on erakordne olukord, millel on oluline negatiivne mõju, mis võib mõjutada suurt osa teeninduspiirkonnast ja mis võib tekitada olukorra, kus ettevõtte ei suuda korralikult toimida:

- ohus on inimelud ja tervis;
- elukvaliteet võib kiiresti halveneda;
- klientidele teenuste osutamine võib olla pikka aega häiritud või mitte toimida;
- võib tekkida märkimisväärne keskkonnareostuse oht;
- ettevõtte finantsolukord halveneb oluliselt;
- kahjustada on saanud tähtsad varad;
- organisatsiooni reputatsioon on saanud tõsiselt kahjustada.

ASis Tallinna Vesi oleme eri põhjustel kriisiolekordadena identifitseerinud järgmised potentsiaalsed olukorrad:

• Terroriakt, pommiähvardus ASi Tallinna Vesi territooriumil

Erakordsete väliste sündmuste tõttu.

• Ulatuslik tulekahju

Kui ei järgita tuleohutuseeskirju.

• Surma või mitme raske vigastusega lõppev tööõnnetus

Kui ei järgita tööohutuseeskirju.

• Klooriavarii

Tehniliste rikete tõttu (kloreerimisõlmede purunemine või kloorikonteinerite kahjustused transpordi käigus).

• Ülemiste järve liiga kõrge tase

Erakordsete ilmastikuolude tõttu.

2004. aastal toimusid järgmised olulised kriisiolekordadeks valmisolekuga seotud koolitused:

- klooriavarii treening
- kemikaalirikside juhtimine ettevõttes
- tuleohutuskoolitus vastutavatele isikutele
- tuleohutuse baaskoolitus töötajatele
- Metanoolijaama riskide analüüs
- praktiline seminar ISO 14001 4.4.7 juurutamisest
- võrkude üksuse algatusel korraldatud hädaolukorra plaani testimine, kõik töötajad tegutsesid tõhusalt.

• Suutmatus vett puhastada

Peamised põhjused võivad olla automaatjuhtimis-süsteemi, seadmete või pumplate pikaajalised ulatuslikud rikked ja muud soovimatud olukorrad, nagu Ülemiste järve toorvee reostus (lennuõnnetus, kemikaaliõnnetused jne), tulekahju peamistes tootmishoonetes, pikaajaline elektrikatkestus, diiseldiiseliinide mittekasutatavus, klooriavariid, terroriakt, pommiähvardus.

• Suutmatus klientidele joogivett tarnida

Kui toimub veevõrgu peatrassi puudutatav avarii, mille tulemusena veevarustus katkeb või on kõrge oht, et veevarustus katkeb kauemaks kui 4 tunniks kriitilistes punktides, nagu terve linnaosa, peamine haigla jne.

• Suutmatus reovett transportida ja ära juhtida

Kanaliseerimise tunnelkollektori kokkuvarisemise või kanalisatsioonipumplate seiskumise tõttu, mille tagajärjel võivad aset leida ulatuslikud üleujutused ja keskkonnareostus.

• Suutmatus sademevett vastu võtta

ASi Tallinna Vesi teeninduspiirkonnas aset leidvate, paduvihmadest põhjustatud ulatuslike üleujutuste tõttu.

• Suutmatu reovett puhastada

Peamised põhjused võivad olla automaatjuhtimissüsteemi, peapumpla või muude seadmete, nagu õhupuhurite või õhutorustike pikaajalised ulatuslikud rikked. Samuti teised soovimatud olukorrad, nagu ulatuslik tulekahju peamistes tootmishoonetes, õnnetused ohtlike kemikaalidega (metanool, koagulant), pikaajaline elektrikatkestus, süvamere väljalasu survevõrgude ulatuslik purunemine, ebasoodsad ilmastikutingimused (paduvihmad), terroriakt, pommiähvardus.

Vastavalt üldistele juhistele ja konkreetse intsidendi iseloomule on iga kriisilukorra tarvis koostatud kriisitegevuskava. Kus võimalik, testitakse kriisitegevuskavasid praktilistel õppustel või siis arutatakse kriisimeeskonna koosolekul.

2004 oli ettevõtte jaoks erakordne aasta, sest kaks korda, juulis ja augustis, kuulutati ettevõttes seoses erakordsete ilmastikuoludega välja kriisilukord, mis tegelikkuses testis ettevõtte valmisolekut hädaolukorraks.

Kõigi aegade rekordsaju tõttu juulis toimusid ulatuslikud üleujutused ja torustik ei suutnud vastu võtta kogu vihmavett, samuti ei suutnud RPJ puhastada kogu sissetulevat reovett. Augustis tõusis Ülemiste järv tugevate sadude tõttu üle kriitilise piiri. Samal ajal olid linnas tugevad vihmajärgid ja üleujutused.

Kriisilukorrad lahendati, hiljem tehti vastavalt kehtivale protseduurile kriisilukorra analüüs ja valmisolekut parandati veelgi.



SISEAUDITITE TULEMUSED

Mais, augustis ja septembris viidi ettevõttes läbi regulaarsed siseauditid, et hinnata kvaliteedi- ja keskkonnajuhtimissüsteemi toimimist ning vastavust seadusandlusele. Siseauditeid viis läbi rohkem kui 20 vastavalt koolitatud siseaudiitorit, kes kirjeldasid kokku 91 leidu.

2004. aastal viis akrediteeritud sertifitseerija Det Norske Veritas ettevõttes läbi korralise välisauditi, hindamaks kvaliteedi- ja keskkonnajuhtimissüsteemi jätkuvat vastavust ISO 9001 ja ISO 14001 standardite nõuetele. Auditi tulemusel valmis auditiaruanne, millega Det Norske Veritas kinnitas mõlema sertifikaadi kehtivust. Leiti kolm mittevastavust, mis olid kõik seotud keskkonnavalase seadusandluse haldussüsteemi või dokumendihaldusega. Nüüdseks on kõik kolm mittevastavust korrigeeritud.

Valdkond	Mittevastavused	Tähelepanekud
SISEAUDITI TULEMUSED	33	58
Sealhulgas ühtne K&K süsteem	26	39
SEALHULGAS KESKKONNAAALASED LEIUD	7	19
Keskkonnaaspektid	1	6
Välissuhtlus	2	2
Juriidilised nõuded	1	6
Valmisolek kriisilukordadeks	3	5



VASTAVUS KESKKONNAALASTELE ÕIGUSAKTIDELE

Pärast Eesti liitumist Euroopa Liiduga mais 2004 on Eesti keskkonnavalane seadusandlus põhjalikult läbi vaadatud – eesmärgiks harmoniseerida Eestis kehtivad nõuded Euroopa Liidu omadega.

2004. aastal koostas advokaadibüroo Raidla & Partnerid juriidilise vastavuse raporti (Legal Due Diligence Report), mis kinnitas ettevõtte vastavust aruannetele, mis ettevõtte seadusandlusega seoses esitas. Raidla & Partnerid tõi välja ka parandamist vajavad valdkonnad.

TÖÖTAJATE KAASAMINE

Keskkonnavalane tegevus on ettevõtte igapäevatoõ loomulik osa. Koostöös lahendatakse mitmesuguseid ettevõtte tegevusega seotud küsimusi, sealhulgas keskkonnavalaseid.

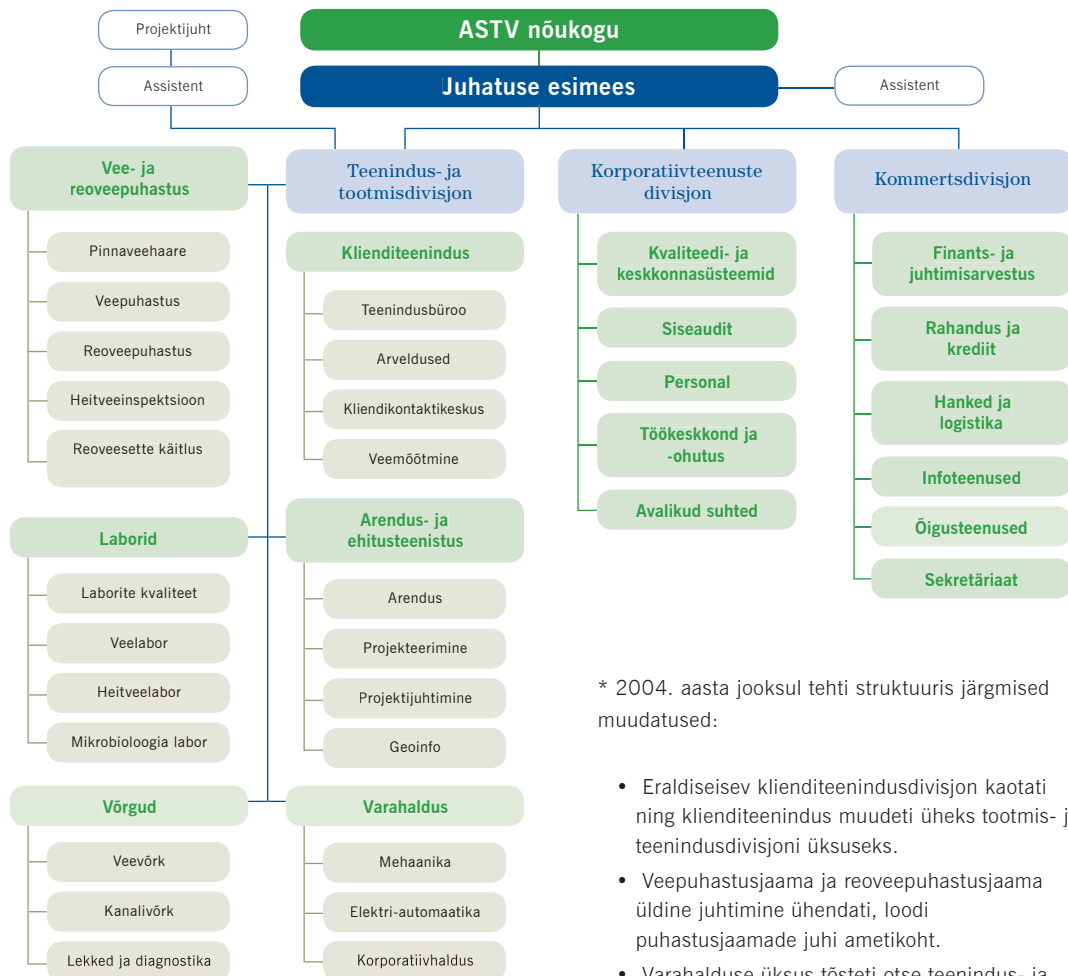
Keskkonnavalaste tegevuste täideviimise eest vastutavad üksuste juhid, kes vastavalt kaasavad oma töötajaid ülesannete täitmisele. Võtmetöötajate keskkonnavalase tegevuse tulemuslikkuse hindamine on seotud ettevõtte tulemustasu süsteemiga.

Peamisteks töövormideks on:

- koosolekud eri juhtimistasemetel;
- töögrupid, projektigrupid spetsialistide osavõtul;
- töötajate teavitamine olulistest keskkonnavalastest sündmustest sisemise arutivõrgu, e-posti ja siselehe vahendusel;
- töötajate koolitamine – 2004. aastal tuli töötaja kohta keskmiselt 4 koolituspäeva, sealhulgas juhtimis-, eriala- ja keskkonnakoolitused;
- siseauditite läbiviimine, kuhu on kaasatud eri üksuste ja juhtimistasemete töötajad. Kvaliteedi- ja keskkonnajuhtimissüsteemi siseaudiitoriteks on koolitatud 29 inimest nii juhtide kui ka spetsialistide tasemelt. 2004. aastal tunnustati siseaudiitoreid ettevõttesisese tunnustussüsteemi alusel.



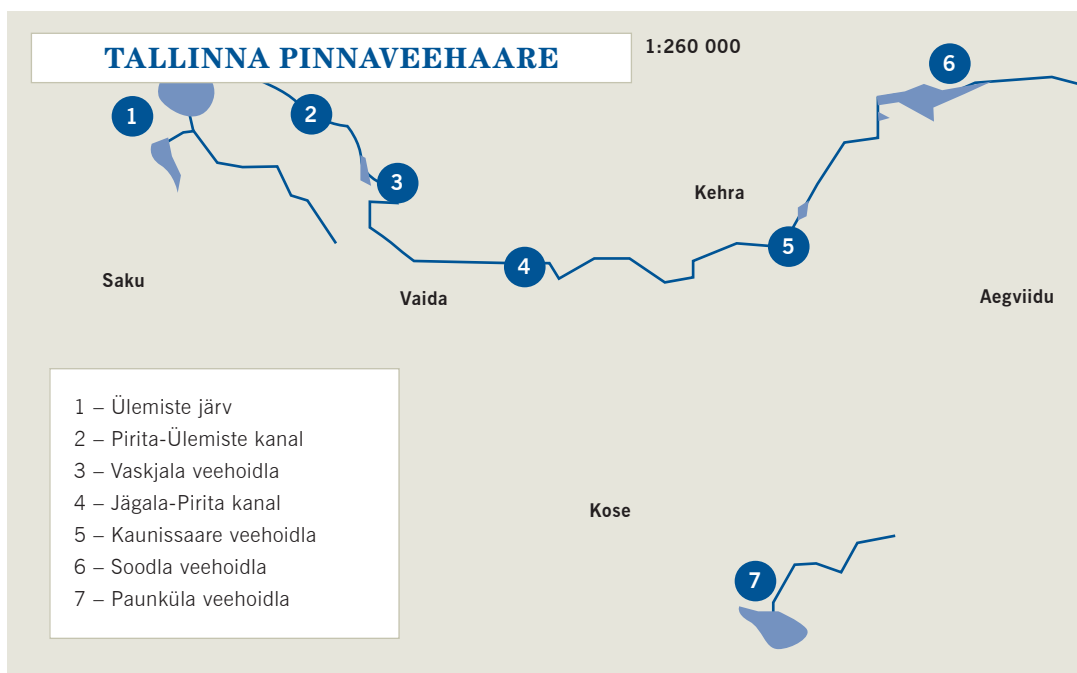
JOONIS 1. ETTEVÖTTE ORGANISATSIOONISKEEM 2004. AASTA LÕPU SEISUGA



* 2004. aasta jooksul tehti struktuuris järgmised muudatused:

- Eraldiseisev klienditeenindusdivisjon kaotati ning klienditeenindus muudeti üheks tootmis- ja teenindusdivisjoni üksuseks.
- Veepuhastusjaama ja reoveepuhastusjaama üldine juhtimine ühendati, loodi puhastusjaamade juhi ametikoht.
- Varahalduse üksus tõsteti otse teenindus- ja tootmisdivisjoni direktori alluvusse.
- Juhatusel liikmete vastutusvaldkonnad tasakaalustati, mistõttu korporatiiv- ja kommertsdivisjoni vahel jagati ära üldised funktsioonid.
- Tehniline teenistus nimetati ümber ehitus- ja arendusteenistuseks.

JOONIS 2. PINNAVEEHAARE



TABEL 1. TOORVEEVARU TALLINNA PINNAVEESÜSTEEMIS 2003–2004

Kuu	Ülemiste järv				Paunküla veehoidla				Soodla veehoidla				Pirita-Ülemiste kanal	
	2003		2004		2003		2004		2003		2004		2003	2004
	tase m.abs.*	täidetud %	tase m.abs.*	täidetud %	tase m.abs.*	täidetud %	tase m.abs.*	täidetud %	tase m.abs.*	täidetud %	tase m.abs.*	täidetud %	tase m.abs.*	tase m.abs.*
Jaanuar	36,53	95	36,81	111	70,93	51	72,41	97	63,48	53	65,17	107	0,26	0,00
Veebruar	36,34	83	36,69	104	70,93	51	72,39	96	63,58	55	65,12	104	0,24	0,00
Märts	36,29	80	36,61	99	70,91	50	72,37	96	63,67	58	65,13	104	1,44	0,00
Aprill	36,58	98	36,75	108	71,29	61	72,41	97	64,55	82	65,21	108	0,54	0,00
Mai	36,67	103	36,64	101	72,10	87	72,35	95	65,16	105	65,11	103	0,19	0,38
Juuni	36,57	97	36,64	101	72,46	99	72,44	98	65,09	103	65,10	103	0,68	0,99
Juuli	36,56	96	36,81	111	72,39	96	72,64	105	65,05	101	65,19	107	1,36	0,00
August	36,52	94	36,95	121	72,22	91	72,63	105	65,01	100	65,16	105	1,00	0,00
September	36,52	94	36,83	113	72,09	87	72,60	103	64,99	100	65,15	105	1,00	0,00
Oktoober	36,62	100	36,86	115	72,02	84	72,65	106	65,03	101	65,21	108	1,14	0,00
November	36,66	102	36,92	119	72,10	87	72,69	107	65,18	107	65,20	107	0,45	0,00
Detsember	36,72	106	36,92	119	72,33	94	72,73	109	65,21	108	65,19	107	0,16	0,00

* Absoluuttase meetrites

TABEL 2. TOORVEE IGAPÄEVANE KONTROLL SISSEVOOLUL JAAMA 2004

Nr	Näitaja	Ühik	2004			2003			EU direktiiv 75/440/EC	
			Max	Min	Keskm.	Max	Min	Keskm.	A2 G	A2 I
1	Temperatuur	°C	23,2	0,7	8,8	24,2	0,7	9,6	22	25 (0)
2	Lahustunud hapnik	mg/l	13,7	7,6	10,6	14	5,7	9,8		
3	Lahustunud hapniku küllastusaste	%	119	61	91	116	46	85		
4	Löhn	Palli	2	2	2	2	2	2		
5	Hägusus	NHÜ	30,2	0,8	8,8	25	0,47	7,31		
6	Värvus	Pt mg/l	99	42	60	85	32	47	50	100 (0)
7	pH		8,89	7,58	8,25	8,96	7,52	8,21	5,5-9	
8	Alkaliteet	mg-ekv/l	6,73	2,91	3,56	4,32	2,56	3,40		
9	Oksüdeeritavus	mg O ₂ /l	12,5	7,4	10,1	10,2	6,4	8,4		
10	Üldine orgaaniline süsinik TOC	mg C/l	13,6	9,4	11,6	12,4	8,6	10,3		
11	Uvabs. 254 nm	A	2,290	1,400	1,701	1,78	1,16	1,363		
12	Colilaadsed bakterid	PMÜ/100ml	285	0	24	105	0	14		
13	Escherichia coli	PMÜ/100ml	85	0	13	34	0	6		
14	Clostridium perfringens	PMÜ/100ml	45	0	4	75	0	7		
15	Fütoplanktoni arvukus	rakku/ml	598796	3486	98253	522724	4363	133150		
16	Fütoplanktoni biomass	mg/l	26,76	0,483	7,402	31,37	0,358	6,522		
17	Zooplanktoni arvukus	isendit/m ³	632800	3400	165859	894400	32000	202167		

TABEL 3. SISSEVOOL JAAMA (IGANÄDALANE KONTROLL) 2003–2004

Nr	Näitaja	Ühik	2004			2003		
			Max	Min	Keskm.	Max	Min	Keskm.
1	Temperatuur	°C	23,2	0,7	8,9	24,2	0,7	9,8
2	Löhn	Palli	2	2	2	2	2	2
3	Värvus	Pt mg/l	99	42	60	85	32	47
4	Hägusus	NHÜ	30,0	0,8	8,8	25,0	0,5	7,3
5	pH		8,89	7,58	8,25	8,96	7,52	8,21
6	Alkaliteet	mg-ekv/l	3,81	2,91	3,31	4,32	2,68	3,40
7	Oksüdeeritavus	mg O ₂ /l	12,5	7,4	10,1	10,2	6,4	8,4
8	Üldine orgaaniline süsinik	mg C/l	13,6	9,4	11,6	12,4	8,6	10,3
9	Ortofosfaat	mg/l	0,080	0,000	0,003	0,077	0,000	0,010
10	Üldfosfor	mg/l	0,126	0,019	0,037	0,128	0,028	0,054
11	Nitraat	mg/l	8,5	0,0	2,9	5,7	0,0	1,7
12	Nitrit	mg/l	0,094	0,000	0,027	0,041	0,004	0,015
13	Ammoonium	mg/l	0,484	0,004	0,063	0,385	0,004	0,080
14	Üldlämmastik	mg/l	3,40	1,08	1,83	2,38	0,80	1,42
15	Colilaadsed bakterid	PMÜ/100ml	285	0	24	105	0	14
16	Escherichia coli	PMÜ/100ml	85	0	10	34	0	6
17	Kolooniate arv 37 °C juures	PMÜ/ml	280	3	45	203	0	37

**TABEL 4. KAMBRIUM-VENDI VEEKOMPLEKSI PUURKAEVUDE VEE KVALITEET 2004
(VÕRRELDES 2003. A KESKMISTE TULEMUSTEGA)**

Näitaja	Ühik	2004			2003
		Min	Max	Keskmine	Keskmine
1. Löhn	palli	1	2	1,9	1,8
2. Maitse	palli	1	1	1	1
3. Temperatuur	°C	7,3	10,1	9,0	8,7
4. Värvus	mg Pt/l	3	18	7,7	6,5
5. Hägusus	NHÜ	0,31	6,50	1,63	1,16
6. Lahustunud O ₂	mg/l	0	2,6	0,9	0,5
7. pH	pH ühik	7,91	8,34	8,15	8,12
8. Elektrijuhtivus	µS/cm	314	1085	626	633
9. Perm. hapnikutarve	O ₂ mg/l	0,5	2,64	0,96	0,95
10. Alkaliteet	mg-ekv/l	2,2	2,6	2,7	2,6
11. Üldkaredus	mg-ekv/l	2,06	6,29	3,54	3,61
12. Jääv karedus	mg-ekv/l	0	3,47	0,94	1,05
13. Mööduv karedus	mg-ekv/l	2,0	3,81	2,59	2,56
14. Vaba süsinikdioksiid	mg/l	1	5	2,9	2,6
15. Üldraud,Fe	mg/l	0,08	0,73	0,26	0,28
16. Fluoriid, F ⁻	mg/l	0,43	0,94	0,67	0,68
17. Mangaan, Mn	mg/l	0,012	0,2	0,07	0,07
18. Ammoonium, NH ₄ ⁺	mg/l	0,14	1,15	0,42	0,45
19. Nitrit, NO ₂	mg/l	<0,003	<0,003	0,003	<0,003
20. Nitraat, NO ₃	mg/l	<0,3	<0,5	0,3	0,3
21. Stabiilsusindeks		0,003	0,603	0,33	0,29
22. Üldine org. süsinik	mg/l	1	4	1,4	1,4
23. Sulfiid, S ²⁻	mg/l	0,001	0,022	0,008	0,006
24. Kuivjääk	mg/l	166	728	354	379
25. Kaltsium, Ca ²⁺	mg/l	25,1	96	50	52
26. Magneesium, Mg ²⁺	mg/l	8	22	13	13
27. Naatrium, Na ⁺	mg/l	12,6	106	51	51,1
28. Kaalium, K ⁺	mg/l	4,6	9,4	6,9	7
29. Sulfaat SO ₄ ²⁻	mg/l	0,6	28	11	11
30. Bikarbonaat, HCO ₃ ⁻	mg/l	122	240,3	158,9	158,4
31. Kloriid, Cl ⁻	mg/l	17	256	110,6	111,4
32. Tsüaniid, CN ⁻	mg/l				
33. Boor	mg/l	0,09	0,46	0,15	0,12
34. Alumiinium	mg/l	0,0002	0,0088	0,0014	0,0013
35. Arseen	mg/l	0,0001	0,0004	0,00021	0,0002
36. Kaadmium	mg/l	<0,00001	<0,00009	0,00009	0,00009
37. Kroom	mg/l	0,0004	0,0012	0,0008	0,0009
38. Vask	mg/l	0,0001	0,0274	0,004	0,003
39. Elavhõbe	mg/l	<0,00002	<0,00002	0,00002	0,00003
40. Nikkel	mg/l	0,00011	0,014	0,0026	0,0022
41. Plii	mg/l	0,00001	0,0049	0,0004	0,0002
42. Antimon	mg/l	0,00001	0,00009	0,00002	0,00002
43. Seleen	mg/l	0,004	0,0038	0,001	0,001

TABEL 5. ORDOVIITSIUM-KAMBRIUMI VEEKOMPLEKSI PUURKAEVUDE VEE KVALITEET 2004 (VÖRRELDES 2003. A KESKMISTE TULEMUSTEGA)

Näitaja	Ühik	2004			2003
		Min	Max	Keskmine	Keskmine
1. Löhn	palli	2	2	2	1,6
2. Maitse	palli	1	1	1	1
3. Temperatuur	°C	7	8,6	7,9	7,8
4. Värvus	mg Pt/l	2	7	4	5,2
5. Hägusus	NHÜ	0,13	1	0,41	0,34
6. Lahustunud O ₂	mg/l	0,5	3,4	1,1	0,7
7. pH	pH ühik	7,73	8,24	8,08	8,07
8. Elektrijuhtivus	µS/cm	249	802	348	350
9. Perm. hapnikutarve	O ₂ mg/l	<0,5	<0,5	0,5	0,64
10. Alkaliteet	mg-ekv/l	1,65	2,75	2,14	2,36
11. Üldkaredus	mg-ekv/l	1,8	6,09	2,85	2,78
12. Jääv karedus	mg-ekv/l	0	3,6	0,73	0,75
13. Mööduv karedus	mg-ekv/l	1,65	2,49	2,12	2,12
14. Vaba süsinikdioksiid	mg/l	1	6	2,4	2,8
15. Üldraud,Fe	mg/l	0,05	0,45	0,1	0,1
16. Fluoriid, F ⁻	mg/l	0,26	0,92	0,62	0,57
17. Mangaan, Mn	mg/l	0,008	0,04	0,02	0,02
18. Ammoonium, NH ₄ ⁺	mg/l	0,10	0,30	0,19	0,19
19. Nitrit, NO ₂	mg/l	<0,003	<0,003	0,003	<0,003
20. Nitraat, NO ₃	mg/l	<0,3	<0,5	0,3	<0,3
21. Stabiilsusindeks		-0,03	0,18	0,07	0,05
22. Üldine org. süsinik	mg/l	1	1,8	1,1	1,2
23. Sulfiid, S ²⁻	mg/l	0,003	0,014	0,01	0,007
24. Kuivjääk	mg/l	132	528	205	204
25. Kaltsium, Ca ²⁺	mg/l	21	81	35	35
26. Magneesium, Mg ²⁺	mg/l	9	25	13	13
27. Naatrium, Na ⁺	mg/l	5,2	32,8	13,2	13,9
28. Kaalium, K ⁺	mg/l	4,96	7,76	6,11	6,05
29. Sulfaat SO ₄ ²⁻	mg/l	0,6	12	30	25,9
30. Bikarbonaat, HCO ₃ ⁻	mg/l	100,7	167,8	144,7	141,6
31. Kloriid, Cl ⁻	mg/l	5,1	100	21,1	19,5
32. Tsüaniid, CN ⁻	mg/l	-	-	-	-
33. Boor	mg/l	0,12	0,45	0,3	0,28
34. Alumiinium	mg/l	0,0002	0,0096	0,0026	0,0009
35. Arseen	mg/l	0,0002	0,00024	0,0002	0,0002
36. Kaadmium	mg/l	0,00009	0,00009	0,00009	0,0001
37. Kroom	mg/l	0,00043	0,00087	0,0006	0,0006
38. Vask	mg/l	0,00007	0,002	0,00051	0,0014
39. Elavhõbe	mg/l	0,00002	0,00002	0,00002	0,00003
40. Nikkel	mg/l	0,00023	0,0023	0,00086	0,0019
41. Plii	mg/l	0,00005	0,0001	0,00007	0,0001
42. Antimon	mg/l	0,00001	0,00004	0,00002	0,00002
43. Seleen	mg/l	0,0008	0,002	0,001	0,0008

TABEL 6. PUHASTATUD VEE KVALITEET PUURKAEV-PUMPLATES 2004 (VÖRRELDES 2003. A KESKMISTE TULEMUSTEGA)

Nr	Näitaja	Ühik	2004			2003	EV SM määrus nr 82 (alates 01.07.02) ja EL Direktiiv 98/83 EC nõuded
			Min	Max	Keskm.	Keskm.	
1.	Löhn	palli	1	2	1	1	Tarbijale vastuvõetav
2.	Maitse	palli	1	1	1	1	Tarbijale vastuvõetav
3.	Temperatuur	°C	7,6	10	9,1	9	
4.	Värvus	mg Pt/l	2,0	19,0	7,6	8,2	Tarbijale vastuvõetav
5.	Hägusus	NHÜ	0,05	6,4	1,88	2,04	Tarbijale vastuvõetav
6.	Lahustunud O ₂	mg/l	0,4	10,7	4,6	4,5	
7.	pH	pH ühik	7,56	8,25	8,09	8,06	>6,5 ja <9,5
8.	Elektrijuhtivus	μS/cm	263	1067	590	626	2500
9.	Perm. hapnikutarve	O ₂ mg/l					5
10.	Alkaliteet	mg-ekv/l	2,04	3,93	2,58	2,47	
11.	Üldkaredus	mg-ekv/l	2,22	6,25	3,38	3,56	
12.	Mööduv karedus	mg-ekv/l	0	3,62	0,84	0,97	
13.	Jääv karedus	mg-ekv/l	1,65	3,83	2,54	2,58	
14.	Vaba süsinikdioksiid	mg/l	1	7	2,7	2,7	
15.	Üldraud,Fe	mg/l	<0,02	0,56	0,18	0,21	0,2
16.	Fluoriid, F ⁻	mg/l	0,39	0,94	0,66	0,68	1,5
17.	Mangaan, Mn	mg/l	0,004	0,112	0,043	0,053	0,05
18.	Ammoonium, NH ₄ ⁺	mg/l	0,011	0,827	0,288	0,359	0,5
19.	Nitrit, NO ₂	mg/l	<0,003	0,078	0,009	0,008	0,5
20.	Nitraat, NO ₃	mg/l	<0,3	1,19	0,5	0,39	50
21.	Stabiilsusindeks		-0,13	0,57	0,24	0,25	
22.	Üldine org. süsinik	mg/l	<1	4,2	1,3	1,3	Ebatavaliste muutusteta
23.	Sulfiid, S ²⁻	mg/l	0	0,018	0,006	0,004	
24.	Kuivjääk	mg/l					
25.	Kaltsium, Ca ²⁺	mg/l	27	97	48	51	
26.	Magneesium, Mg ²⁺	mg/l					
27.	Naatrium, Na ⁺	mg/l	*				200
28.	Kaalium, K ⁺	mg/l					
29.	Sulfaat SO ₄ ²⁻	mg/l	*				250
30.	Bikarbonaat, HCO ₃ ⁻	mg/l	100,7	239,7	155,1	157,7	
31.	Kloriid, Cl ⁻	mg/l	9,9	251	100	108	250
32.	Tsüaniid, CN ⁻	mg/l	*				0,05
33.	Boor	mg/l					1
34.	Alumiinium	mg/l	*				0,2
35.	Arseen	mg/l	*				0,01
36.	Kaadmium	mg/l	*				0,005
37.	Kroom	mg/l	*				0,05
38.	Vask	mg/l	*				2
39.	Elavhõbe	mg/l	*				0,001
40.	Nikkel	mg/l	*				0,02
41.	Plii	mg/l	*				0,01
42.	Antimon	mg/l	*				0,005
43.	Seleen	mg/l	*				0,01

* tegelik näitaja lubatust vähemalt 10 korda väiksem

TABEL 7. PUHASTATUD VEE KVALITEET VEPUHASTUSJAAMAS 2004 (VÖRRELDES 2003. A KESKMISTE TULEMUSTEGA)

Näitaja	Ühik	Max	Min	Keskmine	Keskmine 2003	EV SM määrus nr 82 ja EL Direktiiv 98/83 EC nõuded
Temperatuur	° C	23,1	1,2	9,3	9,9	
Lõhn	palli	1	1	1	1	
Maitse	palli	1	1	1	1	Tarbijale vastuvõetav
Värvus	Pt mg/l	6	2	3	3	Tarbijale vastuvõetav
Hägusus	NHÜ	0,29	0,06	0,15	0,24	1
pH		7,56	7,04	7,27	6,97	Vahemikus 6,5 - 9,5
Üldkaredus	mg-ekv/l	4,9	3,85	4,29	4,0	
Mööduv karedus	mg-ekv/l	3,34	2,54	2,9	2,4	
Alumiinium Al	µg/l	180	50	108	118	200
Kaltsium Ca	mg/l	81	64	72	66,5	
Magneesium Mg	mg/l	10	7	8,2	8,6	
Naatrium Na	mg/l	7,17	6,16	6,65	6,3	200
Karbonaadid CO ₃	mg/l	0	0	0	0	
Kloriidid Cl-	mg/l	31	25	27	13,5	250
Sulfaadid SO ₄	mg/l	51	33	42	70,4	250
Ammoonium NH ₄	mg/l	0,006	<0,003	0,002	0,007	0,5
Nitraadid NO ₃	mg/l	8,3	0,6	3,6	4,3	50
Nitritid NO ₂	mg/l	0	0	0	0,003	0,5
Fluoriidid	mg/l	0,17	0,09	0,14	0,09	1,5
Oksüdeeritavus (COD Mn)	mg O ₂ /l	4,5	2	3,3	2,9	5
Üld orgaaniline süsinik TOC	mg/l	7,5	5,1	6,66	6,2	Ebatavaliste muutusteta
Uvabs 254 nm		0,48	0,3	0,383		
Üldraud Fe	µg/l	0	0	0	0	200
Mangaan Mn	µg/l	17,7	1,3	4,8	8,3	50
Tsink Zn	µg/l	0,81	0,28	0,45	2,0	
Vask Cu	µg/l	0,7	0,42	0,57	4,0	2
Baarium Ba	µg/l	44,6	34	40,4	38,4	
Arseen As	µg/l	0,7	0,38	0,51	0,45	10
Elavhõbe Hg	µg/l	0,07	0	0,02	0,05	1
Kadmium Cd	µg/l	0	0	0	0,10	5
Kroom Cr	µg/l	0,92	0,13	0,6	0,79	50
Plii Pb	µg/l	0,17	0,06	0,03	0,27	10
Nikkel Ni	µg/l	0,47	0,24	0,4	0,8	20
Tsüaniid CN ⁻	µg/l	4	1	2	2	50
Kloroform	µg/l	40	13	23,2	16,4	
Pestitsiidid (summa)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0	0,5
Colilaadsed bakterid	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0
Escherichia coli	PMÜ/100ml	0	0	0	0	0

Ülevaade 2005.

Aasta keskkonnaeesmärkidest ja -ülesannetest

Vähendada keskkonnareostust, julgustades kliente ühiskanalisisatsiooniga liituma

- Arendada kanalisatsioonivõrku, ühendada uued piirkonnad võrguga vastavalt Teenuslepingule
- Tagada klientidele hüvitisega liitumine – sõlmida vähemalt 80% liitumislepingutest 1 aasta jooksul alates tänavatorude kasutusloa saamisest
- Lühendada liitumis- (max 5 nädalat) ja teenustelevingu (max 4 nädalat) sõlmimise aega
- Viia läbi kliendiloenduse programm
- Esitada trahviarved kõigile ülereostuse tekitajatele, kes on identifitseeritud

Kasutada säästlikult pinna- ja põhjaveevarusid, säilitamaks looduslikku tasakaalu

- Suunata vee ülejääk ehk Jägala jõe vabad vooluhulgad Kaunissaare Hüdrolektrijaama
- Järgida veerežiimide reguleerimisel vee-erikasutusloa nõudeid
- Töötada välja ASI Tallinna Vesi põhimõtted võimalikele puhkemajanduse arendajatele
- Pirita-Ülemiste kanali vooluhulga reguleerimisel lähtuda Ülemiste normaalpaisutusastemest
- Lõpetada kriisiks valmisoleku suurendamisele suunatud tegevused
- Kindlustada piisava toorveevaru olemasolu, nii et oleks tagatud eeldatava maksimumnõudluse rahuldamine
- Viia põhjavee piirkondadesse pinnaveeühendused vastavalt kokkulepitud investeerimiskavale
- Mitte ületada vee-erikasutusloas sätestatud põhjavee võtu norme

Parandada veehaarderaajatiste turvalisust

- Käivitada hüdrosõlmede kaugvalve projekt, et saada õigeaegselt infot võimalikest järskudest muutustest looduslikes veerežiimides

Parandada toorvee kvaliteeti

- Jätkata biomanipulatsiooni projekti

Hoida ja parandada joogivee kvaliteeti

- Tagada toorvee kvaliteedi kontroll vastavalt teenuslepingu nõuetele
- Tagada vee kvaliteet puhastusprotsessis, kliendi juures ja põhjavee võrgustikus 100% vastavuses SM määrusega nr 82 ja Teenuslepingu nõuetega
- Tagada aastaringselt pidev veepuhastusprotsess 24 h ja parandada valmisolekut võimalikuks kriisiks
- Tagada, et ei toimuks ühtegi kloorileket atmosfääri
- Hoida ära joogivee saastumine
- Tagada kohene informeerimine saastumisest vastavalt teenuslepingu nõuetele
- Tagada avariide kiire likvideerimine, katkestuste kontroll vastavalt teenuslepingu nõuetele

Vähendada joogivee kadu torustikes

- Vähendada aastast veekadu ökonomse (majanduslikult otstarbeka) tasemeni
- Likvideerida lekked optimaalse aja jooksul
- Rekonstrueerida või vahetada välja vähemalt 5 km olemasolevat veetorustikku

Täiustada sademeveevõrku, et vähendada sademevee üleujutuse riski

- Ehitada välja ja kavandada uued sademeveesüsteemid
- Tagada kontroll sademevee väljalaskude üle vastavalt vee-erikasutusloale ja Teenuslepingu nõuetele
- Laiendada sademeveevõrku vastavalt Teenuslepingu nõuetele
- Parandada valmisolekut kriisiolukordadeks sademeveevõrgus
- Rekonstrueerida sademeveevõrku vastavalt kokkulepitud investeerimiskavale

Viia miinimumini puhastamata reovee sattumine keskkonda

- Tagada kollektori ja pumplate korrasolek, parandada valmisolekut võimalikuks kriisiks
- Tagada heitvee kvaliteet ja tegevuse 100% vastavus vee-erikasutusloa ja Teenuslepingu nõuetele

- Lõpetada edukalt Paljassaare lämmastikueralduse projekt
- Parandada valmisolekut kriisiks, vältida avariiuülevoolu

Tekitada vähem jäätmeid, tõhustada nende sorteerimist ja taaskasutamist. Taaskasutada kogu rooveesete

- Ehitada välja nõuetele vastav kompostiväljak
- Rekonstrueerida rooveesetekäitlusjaam
- Jätkata metsakatsetuste projektiga
- Tõhustada haljastusmulla kasutamist
- Vähendada väljakaevatud pinnase ja vana asfaldi kogust
- Vältida mineraalsete (taaskasutatavate) jäätmete ladustamist prügilasse
- Uurida lahendust liivapüüdurite setete ja võreprahi pesemiseks enne prügilasse saatmist, et vähendada prügilasse ladustatavate jäätmete kogust
- Tõhustada õlieraldust rooveepuhastusjaamas, et tagada vee-erikasutusloa nõuete edasine täitmine

Tarbida säästlikult energiat, et vähendada selle tootmisest tulenevat kahju keskkonnale

- Kasutada tekkivat biogaasi õhutootmiseks ja kütteks rooveepuhastusjaamas
- Paigaldada tehniliselt sobivatesse kohtadesse kondensaatorid reaktiivenergia kompenseerimiseks
- Asendada Lasnamäe liigse tootlikkusega pumbad energiasäästlikega
- Soetada Eesti Energia Rohelise Energia sertifikaat
- Vähendada kütuse tarbimist võrreldes eelmise perioodiga

Minimeerida välisõhu saastamine

- Tagada vastavus välisõhu saastelubade tingimustele
- Eelistada keskkonnasõbralikumat kütust

Eelistada keskkonnasõbralikke hankijaid

- Täiustada pakkujate keskkonnavalise kvalifitseerimise protseduuri
- Kehtestada suurematele ostudele keskkonnahoiukriteeriumid (sh energiasäästlikkus)
- Tutvustada potentsiaalsetele hankijatele ASi Tallinna Vesi keskkonnanõudeid

Parandada avalikkuse keskkonnavalise teadlikkust

- Koostada puhastusjaamade infobuletid
- Koostada EMASI aruanne
- Korraldada puhastusjaamades avatud uste päevi
- Jätkata keskkonnateemalise etenduse mängimist koolides
- Avaldada meedias keskkonnateemalisi artikleid
- Jätkata koostööd keskkonnateemaliste telesaadetega
- Osaleda oluliste keskkonnateemaliste õigusaktide koostamisel
- Parandada keskkonnavalise teabe kättesaadavust ettevõtte veebilehel

Tõhustada keskkonnavalise koostööd oluliste huvigruppidega

- Pressiürituste korraldamine, et kajastada olulisi keskkonnaprojekte
- Meediatreeningu korraldamine sügisel (sh kriisikommunikatsioon)
- Oluliste keskkonnaprojektide tutvustamine spetsialistidele
- Koostöö veesäästmisprogrammidega

Parandada keskkonnajuhtimise süsteemi tõhusust

- Parandada kemikaaliriskide juhtimist
- Juurutada EMAS ja saavutada vastav tunnustus riikliku EMAS projekti raames
- Täiustada kriiside ennetamise ja valmisoleku süsteemi, lähtudes juhtkonna otsustest ja õigusaktide nõuetest

EMAS tõendamine

DNV Certification Oy/Ab on akrediteeritud tõendajana (FIN-V-002) uurinud AS Tallinna Vesi keskkonnajuhtimissüsteemi ja keskkonnuaruandes esitatud informatsiooni.

11. juunil 2005.a tõendati, et nii keskkonnajuhtimissüsteem kui keskkonnuaruanne täidavad Euroopa Liidu Nõukogu määruse 761/2001 nõudeid keskkonnajuhtimis- ja -auditeerimissüsteemi EMAS osas.

KONTAKTANDMED

AS Tallinna Vesi

Ädala 10

10614 Tallinn

Eesti

Üldtelefon +3726262200

Kontaktisik

Jana Kelus

Kvaliteedijuht

Jana.kelus@tvesi.ee

Telefon +3726262233

Keskkonnuaruanne on samuti kättesaadav
meie kodulehel www.tallinnavesi.ee