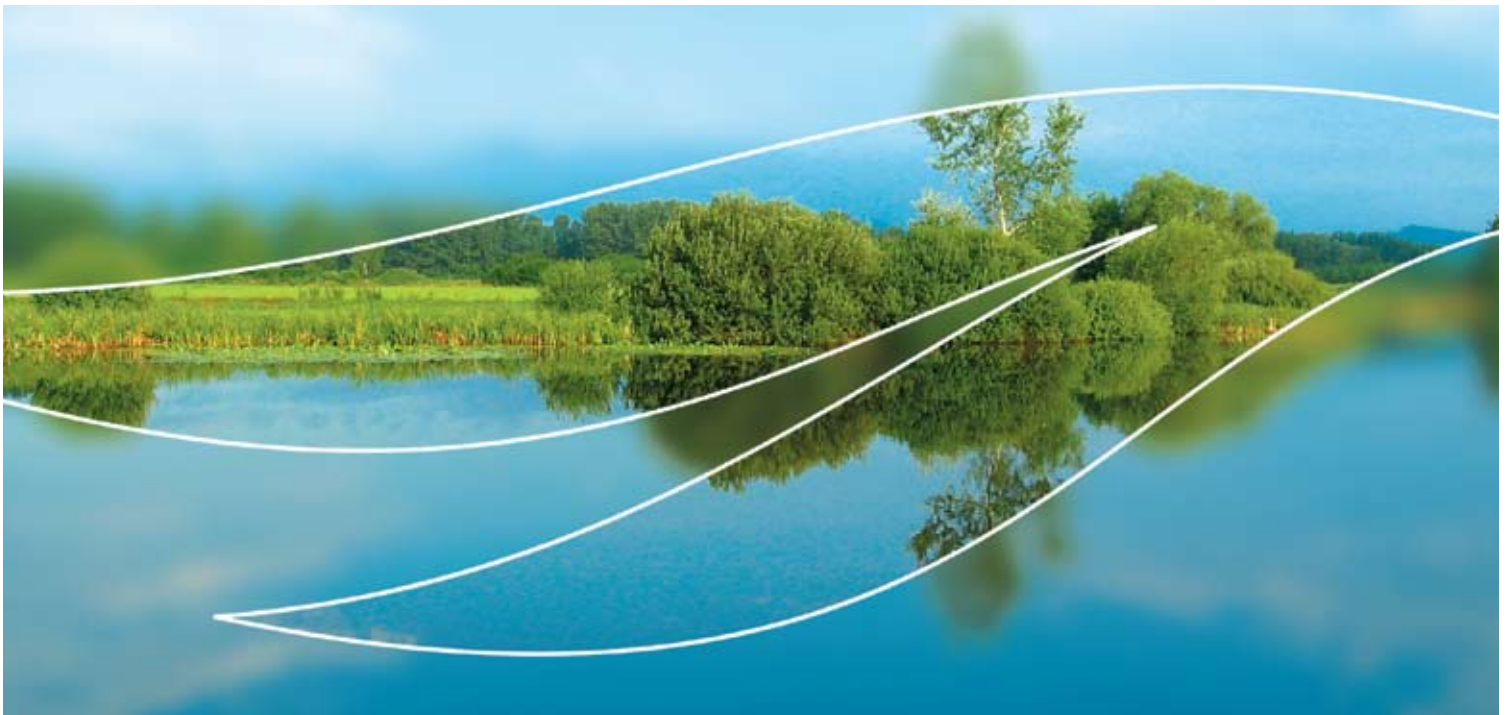


Fővárosi Vízművek Zrt.
Waterworks of Budapest

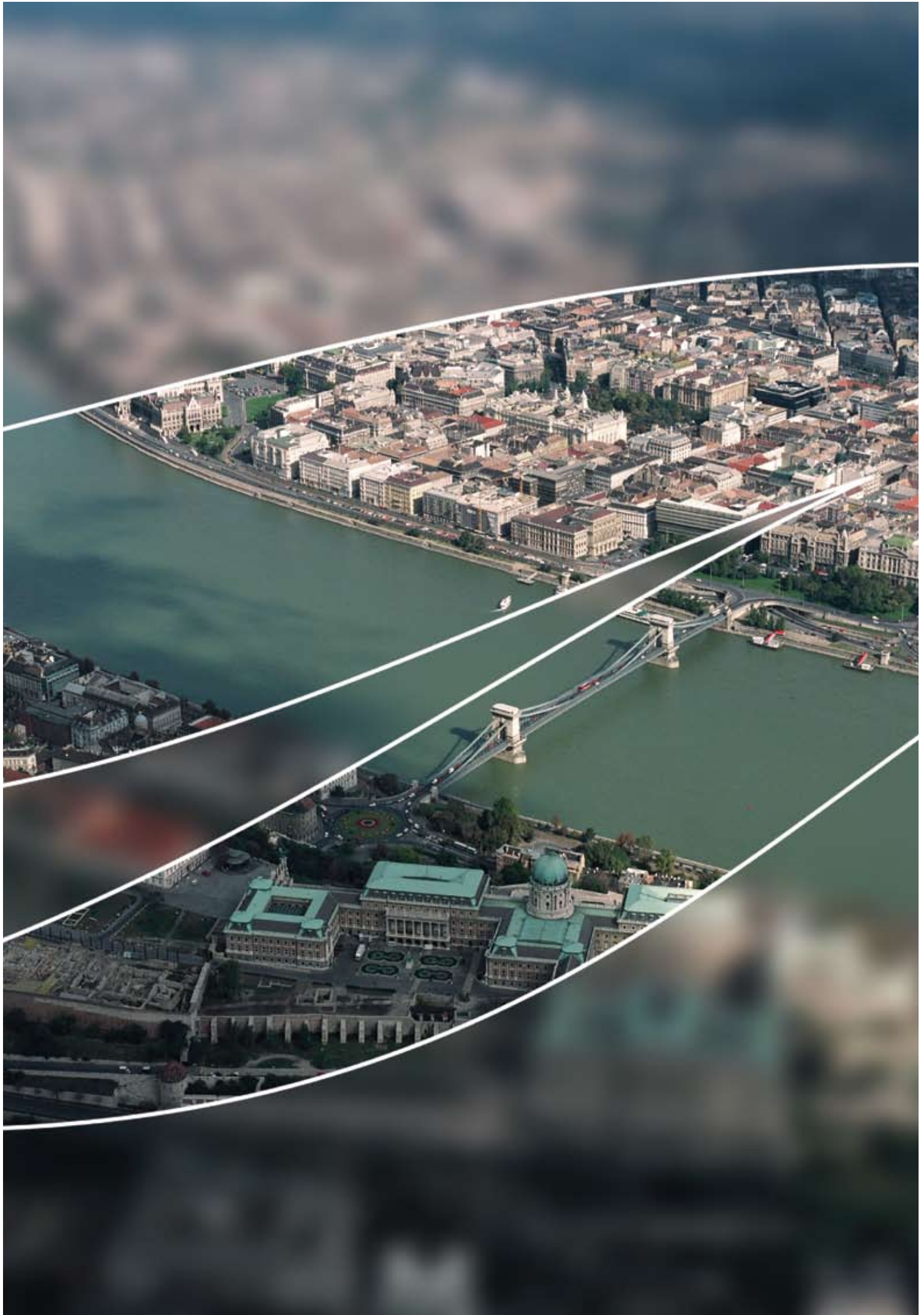
2006

Környezetvédelmi jelentés
Environmental report



Víz, természetesen





Tartalom

2	Köszöntő
4	A Fővárosi Vízművek Zrt. tevékenysége
6	A Fővárosi Vízművek Zrt. környezetvédelmi politikája
7	Környezetvédelmi tevékenységünk - a környezetvédelem helye társaságunknál
8	A Környezetközpontú Irányítási Rendszer (KIR) kiépítése
12	Vízminőség és környezetvédelem
13	Az ivóvíz minőségével szembeni támasztott társadalmi elvárások
15	Vízvesztés
16	Vízbázis-védelem
17	Feladataink és eredményeink
18	Árvíz elleni védekezés
19	Hulladékgazdálkodás
19	Hulladékkezelés a vízbázisok területén
20	Hulladékgazdálkodás a munkaterületeken
20	Kommunális hulladékok
20	Szelektív gyűjtés
20	Veszélyes hulladékok
21	Technológiai nem veszélyes hulladékok
22	Talaj- és talajvíz védelem
22	Szennyvízkezelés a csatornázatlan telephelyeken
22	Kármentesítés
23	Levegőtisztaság-védelem
24	Pontszerű kibocsátások
24	Épületek fűtése
24	Dízelszivattyúk
24	Technológiai kibocsátás
24	Laborelszívók
25	Klórozók és ózonfertőtlenítők légszennyező kibocsátásának megelőzése
25	Klórozók biztonsága
25	Ózonbontás
25	Járművek és munkagépek felügyelete
26	Zaj és rezgés elleni védelem
26	A vízszolgáltatás zajhatásai
26	Építési tevékenységeink zajhatásai
27	Veszélyes anyagok
27	Anyagok és tárolási körülmények
27	A kisgépek üzemanyag-ellátása
27	Klórbaleset elleni védekezés
28	Az épített környezet megóvása
29	Kommunikáció, társadalmi szerepvállalás
31	Missziók

Table of contents

2	Welcome Address
4	Activities of the Waterworks of Budapest Private Company Limited by Shares
6	Environmental Policy of Waterworks of Budapest Private Company Limited by Shares
7	Our Environmental Activity - The Place of Environmental at Our Company
8	Development of the Environmental Management System (EMS)
12	Water Quality and Environment
13	Quality Requirements of Society
15	Non-Revenue Water
16	Protection of Water Resources
17	Tasks and Results
18	Flood Management
19	Waste Management
19	Waste Management in the Area of Water Resources
20	Waste Management at Work Sites
20	Communal Wastes
20	Selective Waste Collection
20	Hazardous Wastes
21	Technological Non-hazardous Wastes
22	Ground and Groundwater Protection
22	Wastewater Treatment in Sites without Sewage Network
22	Environmental Remediation
23	Air Protection
24	Point sources
24	Building Heating
24	Diesel Pumps
24	Technology Emissions
24	Laboratory ventilators
25	Prevention of Air Pollution from Chlorinators and Ozone Disinfectors
25	Safety of Chlorinators
25	Ozone Breakdown
25	Supervision of Vehicles and Machinery
26	Noise and Vibration Emission
26	Noise Effects of Water Supply
26	Construction Noise
27	Hazardous Materials
27	Materials and Storage Conditions
27	Fuel Supply of Small Machinery
27	Protective Measures against Chlorine Accidents
28	Preserving Constructed Environment
29	Communication, Our Social Role
27	Missions

Köszöntő

Welcome Address

Tisztelt Olvasó! Kedves Természetszerető!

Napjainkban számos olyan problémával szembesülünk, amelyek az emberiség, a jövő nemzedékek, gyermekeink és unokáink létét veszélyeztethetik és melyek megoldása a ma élők felelőssége. Szerencsére mind többen - magánszemélyek, civilszervezetek és a gazdasági élet különböző területein tevékenykedő vállalatok - érezzük át ezt a felelősséget. A globális felmelegedés, az ipari tevékenység és mindennapi életünk okozta fokozott környezetterhelés hatásai ellen csak átgondolt, tudatos környezetvédelmi politikával és mindenekelőtt közös szándéktól és céltől vezérelve, társadalmi összefogással küzdhetünk.

A Fővárosi Vízművek mintegy kétmillió budapesti és főváros környéki ember ivóvíz-szolgáltatójaként elsődleges feladatának tekinti a kiváló vízminőség megőrzését és hosszú távon való biztosítását. Szolgáltatási területünkön az ivóvíz minősége minden egyes összetevő vonatkozásában megfelel az érvényben lévő magyarországi és Európai Unió előírásoknak. Ennek elismeréseként társaságunk 2005-ben a magyarországi ivóvíz-szolgáltatók közül elsőként érdemelte ki a **Magyar Minőség Díjat** - egy olyan, mindennapjainkhoz tartozó termékkel, mint az egészséges ivóvíz.

Az egészséges ivóvíz azonban nemcsak a mi munkánk minőségétől és szakzszerűségétől függ, ivóvízbázisaink állapotától, tisztaságától is elválaszthatatlan. Ennek tudatában - amellett, hogy a vízbázisok, illetve környezetünk mind hatékonyabb védelemre jelentős forrásokat fordítunk -, a körülöttünk élők környezettudatos magatartásának kialakítása érdekében is igyekszünk mind többet tenni. Évről évre szorosabb és hatékonyabb együttműködést építünk ki a vízbázisaink közelében élőkkel és az őket képviselő önkormányzatokkal: a felvilágosító tevékenység és környezetvédelmi programok szervezése mellett a településeknek szakmai segítséget nyújtunk csatornázási és hulladék-elhelyezési gondjaik megoldásában. A Szentendrei-sziget vízkincsének megóvásáért végzett tevékenységünkben 1999 óta segítőt partnerként tudhatjuk magunk mellett a Magyar Természetvédők Szövetségét is, illetve több olyan civilszervezetet és szerveződést támogatunk, amelyek a közös cél, a tiszta ivóvíz megőrzése érdekében munkálkodnak.

Büszkék vagyunk arra, hogy a nagy területi kiterjedésű vállalatok közül elsőként köteleztük el magunkat a társaság egészére kiterjedő Környezettudatos Irányítási Rendszer mellett, melynek bevezetése egy sikeres auditot követően 2006 végén megtörtént.

Őszintén remélem, hogy elkötelezett, következetesen végigvitt környezetvédelmi politikánk és e területen végzett felvilágosító tevékenységünk eredményeként mind több magánszemélyt és vállalatot sikerül magunk mellé állítani, és közös erőfeszítésekkel hozzájárulhatunk, hogy a jövő nemzedéke számára is természetes legyen, hogy - a világ számos országával ellentétben - hazánkban a vízcsapot megnyitva tiszta, jóízű, egészséges ivóvizet engedhetünk a poharunkba.



Haranghy Csaba
vezérigazgató

Dear Readers and Friends of Nature,

These days we may encounter many problems which may endanger humanity, future generations, the lives of our children and grandchildren; the solution to these problems is the responsibility of generations living today. Fortunately, an increasing number of people, individuals, NGO's and organizations operating in various economic areas accept and shoulder this responsibility. The effects resulting from global warming and the ever increasing pressure on the environment due to industrial activity and our everyday lives must be ameliorated and reduced not only with the help of conscious and coherent environmental policy, but also with social cooperation encouraged by a common target and intentions.

*Waterworks of Budapest, as the potable water supplier of nearly two million residents in Budapest and the surrounding towns and villages, regards the maintenance of superior water quality and long-term supply its fundamental task. In our service area the quality of potable water complies with the specifications effective in Hungary and the European Union regarding each and every component of our water. In acknowledgement of this compliance, in 2005 our company received, first among Hungarian water suppliers, the **Hungarian Quality Award** – thus honouring such an everyday product as healthy potable water.*

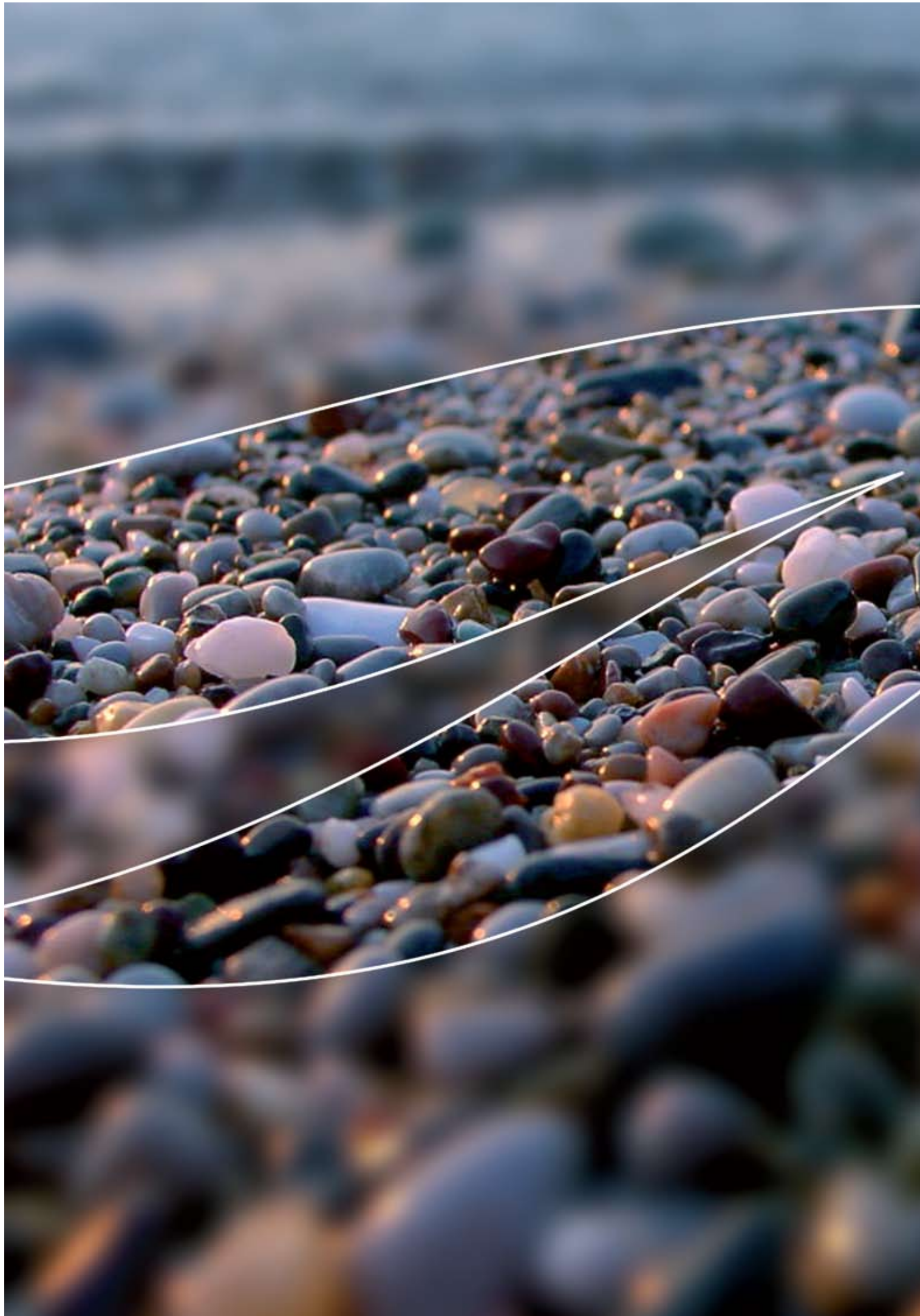
Healthy potable water, nevertheless, does not merely depend on the quality and efficiency of our work, but the condition and cleanliness of our water resources play an indispensable part. Keeping this in mind, and besides allocating considerable resources on the ever more effective protection of the water resources and environment in general, we attempt to do more in order to raise awareness of environment where we can. Year by year we promote closer and more efficient cooperation with residents living close to our water resources and with municipalities representing these residents. Apart from organizing informative campaigns and environmental protection programmes, we provide professional assistance to these municipalities concerning sewerage and waste disposal issues. Since 1999 the National Society of Conservationists has been an active partner in our activities undertaken for the protection of the treasure of water resources of the Szentendrei Island, while several NGO's and additional organizations enjoy our support whose principal targets include the protection of clean potable water.

We feel proud that from among the companies covering a large territory, we are the first one dedicated to the application of the Environmental Management System implemented in the whole of our company following a successful audit at the end of 2006.

I sincerely hope that our conscious and coherent environmental policy as well as our endeavours to educate the public in this field will result in increasing the number of our individual and corporate supporters. We sincerely hope that our mutual cooperation will make it possible for future generations in Hungary, unlike in many other countries of the world, to reach for the tap and fill up their glasses with clean, tasty and healthy potable water.



Csaba Haranghy
Chief Executive Officer



A Fővárosi Vízművek Zrt. tevékenysége

Activities of the Waterworks of Budapest Private Company by Shares

A 2008-ban fennállásának 140. évfordulóját ünneplő Fővárosi Vízművek Budapest és számos főváros környéki település lakóit látja el tiszta, kiváló minőségű ivóvízzel. Hivatásunk szolgálat: közel kétmillió honfitársunk számára biztosítunk egészséges ivóvizet a nap minden percében. Az ivóvíz speciális ételmisszer, megléte alapvető feltétele életünknek.

A Fővárosi Vízművek a maga nemében egyedülálló vállalat hazánkban, mivel ilyen méretű, vagyonú és ekkora piacon tevékenykedő vízszolgáltatót legközelebb csak Bécsben találni. A társaság minden erőfeszítése arra irányul, hogy a maga elé tűzött stratégiai célnak megfelelően kiváló minőségű vízszolgáltatást nyújtson hosszú távon is olcsón.

A társaság száz százalékos Fővárosi Önkormányzati tulajdonnal 1994-ben alakult részvénytársasággá, majd 1996-ban két külföldi részvényes, a francia központú SUEZ Environnement S.A. és a német RWE Aqua GmbH szerzett összesen 25 százalékos tulajdonrészt, ami elsősorban a menedzsment-jogok gyakorlásával, az ezzel járó felelősséggel ruházta fel a vállalatokat. A szakmai befektetők új üzemi és üzleti kultúrát hoztak a cég életébe, az ehhez kapcsolódó változások az EU csatlakozásra való felkészülés kor felgyorsultak.

Vezetékeink csaknem ötezer kilométer hosszan hálózják be a várost. Az ivóvíz-szolgáltatás biztonsága érdekében évente a hálózat legveszélyeztetettebb egy százalékát újítjuk meg.

A víz tisztítási, hibaelhárítási és vízminőség-vizsgálati tevékenységet világszínvonalú technológiák segítik. Jelenleg több mint hétszáz ivóvíztermelő kút üzemel a Szentendrei-szigeten, a Csepel-szigeten, a Margitszigeten, továbbá a Duna bal és jobb partján, amelyek naponta közel egymillió köbméter ivóvíz továbbítását teszik lehetővé a város lakóinak. A Fővárosi Vízművek évek óta kiemelten foglalkozik vízbázisainak védelmével, különös tekintettel a ritkaságnak számító szentendrei-szigeti vízkincsre.

Az ivóvíz-szolgáltatás biztonsága érdekében a szolgáltatói tevékenység meghatározó területein évek óta kiemelt figyelmet fordítunk a minőségtanúsítási rendszerek kiépítésére, az ISO minősítések megszerzésére. A Fővárosi Vízművek vízmintavételre, vízminta-előkészítésre, továbbá a víz fizikai, kémiai, radiológiai, mikrobiológiai, mikroszkópos biológiai és toxikológiai vizsgálataira és véleményezésére vezette be és alkalmazza az „MSZ EN ISO/IEC 17025:2001 Vizsgáló- és kalibráló-laboratóriumok felkészültségének általános követelményei” szabvány szerinti minőségirányítási rendszert a víztermelés, a vízszállítás és a vízszolgáltatás folyamataira, a kutaktól a felhasználói vízcsapokig. 2006-ban újabb akkreditációs audit eredményeként bővültek laboratóriumunk akkreditált műszaki területei - fürdővízre, tartályban forgalmazott vízre -, illetve a vizsgálati tevékenységek köre kiegészült a helyszíni vizsgálatokkal, szerves kémiai vizsgálatokkal, illetve ionkromatográfiai vizsgálatokkal.

Waterworks of Budapest, celebrating its 140th birthday in 2008, supplies clean and excellent quality potable water to the residents of Budapest and of several towns and villages located near the capital. Our profession is service: healthy potable water is supplied to nearly 2 million of citizens around the clock. Potable water is special nourishment; its existence is fundamental to life.

Waterworks of Budapest is an extraordinary company in Hungary – definitely one of a kind, since the nearest water supplier of this size, assets and market operates in Vienna. The company spares no effort to achieve its strategic aim; namely the supply of high quality water long term, at an attractive price.

In 1994 the company was established as a public limited-liability company with 100% ownership of the Municipality of Budapest, until in 1996 two foreign shareholders, the France-based SUEZ Environnement S.A. and the German RWE Aqua GmbH acquired a total of 25% property, which means primarily exercising management rights and accepting the corresponding responsibility at the two companies. These professional investors introduced new operational and business styles to the company and all related changes accelerated during the period for the preparation to the accession to the EU.

Almost 5,000 kilometres of waterworks pipes run throughout the city. Every year 1 percent of the pipe network most at risk is reconstructed in order to guarantee secure potable water supply.

Water treatment, corrective maintenance and water quality assessment activities are supported by cutting-edge technology. Currently, over 700 wells are in operation and produce water in Szentendrei Island, Csepel Island and Margitsziget; and furthermore, on the left and right banks of the Danube. These wells enable the production and supply of nearly 1 million m³ of potable water per day to the residents of and near the capital. Waterworks of Budapest has devoted close attention to the protection of its water resources, especially considering the water resource of the Szentendrei Island which is a true rarity.

For several years now full attention has been paid to the implementation of quality assurance systems and acquiring ISO certifications in order to guarantee secure potable water supply and in the key service areas. The quality assurance system, in line with the requirements of the MSZ EN ISO/IEC 17025:2001 standard specifying the general requirements for the competence of testing and calibration laboratories, has been introduced and is applied by the Waterworks of Budapest in the areas of water sampling, water sample preparation, as well as the physical, chemical, radiological, microbiological, microscopic biological and toxicological examinations and expert opinions for the processes of water production, water delivery, and water supply from the wells to the consumers' taps. In 2006, as the result of an additional accreditation audit, the accredited technical areas of the laboratory were expanded - for bathing water and water distributed in tank - and the examination activities now include site visits, organic chemical analyses and ion chromatographic examinations.

A Vízminőségi és környezetvédelmi osztály munkatársai 2006-ban összesen 11 811 mintát elemeztek. A szolgáltatott vízre vonatkozóan (fogyasztói pontok, medencék, gépházak, betáplálási pontok) 5 958 mintavétel történt, a vizsgált mintákból 121 368 paramétert vizsgáltak. Az elmúlt években számos olyan fejlesztés valósult meg, amely lehetővé teszi a társosztályok számára a gyors reagálást. Laboratóriumi Információs Rendszert (LIS) vezettünk be, amelyről az adatok értékelése mellett trendanalízisek is elvégezhetők, valamint lehetővé vált a mérési eredményeket felhasználó társosztályok számára az elvégzett vizsgálatok eredményeinek azonnali hozzáférése. A GC MS műszerek megvásárlásának köszönhetően laboratóriumunk olajszármazékok és illékony szerves vegyületek mérését, módszerek validálását is képes elvégezni.

A társaság 2003-ig a magyarországi gyakorlattól eltérően csak víztermeléssel és vízszolgáltatással foglalkozott, azonban 2004-ben tevékenységi körét kibővítette csatornahálózat és szennyvíztisztító telep üzemeltetésével a vállalat tulajdonában lévő Pilisvörösvári Vízművek Kft. révén.

Fő tevékenységi területeinken - a víztermelésen és -értékesítésen, valamint vízhálózat-üzemeltetésen - kívül ma már készen állunk arra, hogy a szennyvízelvezetés és -tisztítás területén is a tölünk megszokott magas színvonalú szolgáltatást nyújtsuk.

The staff of the Water Quality and Environmental Protection Department analysed a total of 11,811 samples in 2006. As for supplied water (consumption points, reservoirs, pump houses, and inlet points), 5,958 samples were taken and altogether 121,368 parameters of the analysed samples were examined. In recent years many developments have taken place allowing fast response from other departments. The Laboratory Information System (LIS) has already been introduced and this system enables not only the analysis of data but also of trends. In addition, the results of performed analyses are immediately accessible for other departments, as well, which use these measurement results. The purchasing of GC-MS tools made the measurement of oil products and volatile organic compounds possible together with the validation of employed methods.

Until 2003 the company, unlike other Hungarian water suppliers, merely dealt with water production and water supply. However, in 2004 its scope of activity was expanded with the management of sewerage network and a wastewater treatment plant by means of purchasing Pilisvörösvár Waterworks Ltd.

Apart from our core activities, namely water production, water sales and network operation, the company is ready to provide excellent service, as usual, in the areas of disposing and treatment of waste water.

A víztermelés és azt szolgáló infrastruktúra főbb adatai
Major data of water production and supporting infrastructure

Megnevezés	2005	2006
Ivóvíztermelés/ezer m ³ Potable water production th m ³	202 427	203 996
Értékesítés/ezer m ³ Sales th m ³	168 565	164 036
Csőhálózat hossza/km Length of pipe network km	4 974	5 019
Vízminőségi labor által végzett analízisek száma/db Number of analyses performed by water quality laboratory piece	242 051	233 929
Saját csatornázatlan telephelyek (északi és déli külterületek) száma/db Number of own sites without sewerage (outskirts in the north and south)	27	27
Szippantott szennyvíz mennyisége/m ³ Amount of transported and treated wastewater (PVV Ltd) th m ³		1 400



A Fővárosi Vízművek Zrt. környezetvédelmi politikája

Environmental Policy of Waterworks of Budapest Private Company Limited by Shares

A Fővárosi Vízművek Zártkörűen Működő Részvénytársaság Budapest és számos főváros környéki település számára szolgáltat kiváló minőségű ivóvizet.

Társaságunk az ivóvíztermelési tevékenységén és a vízbázisok védelmén keresztül hagyományosan kiemelten kezeli a környezetet. Az FV Zrt. vezetése - felismerve a környezetvédelem fontosságát - a környezetvédelmi jogszabályi követelmények, illetve a szabványi és hatósági előírások betartásán túlmenően elkötelezi magát a környezet védelmére, a környezetszennyezés megelőzése és a társaság környezettudatos tevékenységének folyamatos erősítése mellett. Üzleti és stratégiai céljainkat a környezeti szempontok figyelembe vételével kívánjuk elérni. Fogyasztóink, munkatársaink, üzleti partnereink, a tulajdonosok és a társadalom egyre magasabb elvárásainak való megfelelés érdekében kiemelt figyelmet fordítunk

- mindazon jogi és hatósági követelmények betartására, melyek tevékenységünk, az ivó- és iparivíz-szolgáltatás környezeti tényezőire vonatkoznak,
- vízszolgáltatási és kapcsolódó tevékenységeink környezeti hatásainak rendszeres vizsgálatára, a környezeti kockázat szintjének mérséklésére,
- a környezetre veszélyes anyagok használatának mérséklésére, illetve
- a keletkező veszélyes hulladékok mennyiségének csökkentésére.

Létrehozunk Környezetközpontú Irányítási Rendszerünk dokumentációs rendszerét, melyet rendszeresen felülvizsgálunk, fejlesztünk, és fenntartunk.

Definiáljuk és dokumentáljuk azokat a felelősségi és hatásköröket, amelyek biztosítják a hatékony környezetközpontú irányítást. A létrehozott környezetirányítási szervezet működéséhez biztosítjuk a megfelelő erőforrásokat, mind szakmai jártasság, mind a műszaki és pénzügyi erőforrások tekintetében.

Dokumentált környezeti célokat és előírásokat határozzuk meg a társaság minden érintett területe számára, tevékenységünk környezeti hatásainak csökkentésére.

Környezeti teljesítményünk javítása érdekében az éves költségtervben külön fejezetként jelenítjük meg a környezetvédelmi ráfordításokat. Biztosítjuk minden dolgozónk környezetvédelmi képzését, gyakorlatát és tapasztalatszerzését, munkakörének környezetre gyakorolt hatása arányában.

Olyan kommunikációs rendszert alakítunk ki és működtetünk, amely a társaság különböző funkciói és szintjei számára biztosítja a környezetvédelemmel kapcsolatos információáramlást, valamint alkalmas a vízfogyasztóktól, a vízbeszerzési területtel érintettektől, és más érdekelt felektől származó információk átvételére, és az azokra történő reagálásra, környezetvédelmi elkötelezettségünk bemutatására. Vízszolgáltató és ehhez kapcsolódó tevékenységeinket az erőforrásoknak megfelelően a legkisebb környezeti kockázatú anyagok felhasználásával végezzük.

A környezetvédelmi politika támogatása, érvényre juttatása az FV Zrt. minden dolgozójának felelőssége.

Haranghy Csaba
vezérigazgató

Budapest, 2006.10.27.

Waterworks of Budapest Private Company Limited by Shares supplies Budapest and several communities in the vicinity of the capital city with excellent quality drinking water.

The company has been paying special attention to environmental issues in the course of water production and through the protection of waterbases. Recognizing the importance of environmental protection the management of the Budapest Waterworks is committed to the preservation of the environment, prevention of environmental pollution and the strengthening of corporate environmental awareness beyond the statutory requirements, standards and administrative provisions.

The company intends to achieve its business and strategic objectives with a view to environmental considerations. In order to meet the increasing expectations of consumers, staff, business partners, shareholders and the society large special attention is paid to

- compliance with all legal and administrative requirements pertaining to the environmental factors of potable and industrial water supply;
- regular inspection of the environmental impact of water supply and corresponding activities to reduce the level of environmental risks;
- holding back the use of hazardous materials and
- the reduction of the amount of hazardous waste generated.

A regularly revised, developed and maintained documentary system of the company's environmentally oriented control mechanism has been set up.

Scopes of responsibilities and competencies ensuring efficient environmentally friendly management are defined and documented. The necessary resources are provided for running the environmental control system in terms of professional expertise as well as in terms of technical and financial resources.

Documented environmental targets are identified for each affected area within the company to reduce the impact on the environment.

In order to improve the company's environmental performance environmental expenditures are given a separate chapter in the budget.

All employees receive environmental training, education and experience in proportion to the environmental impact of their job.

The company has set up and employs a communication system that ensures the flow of information related to the environment between the different levels and functions within the company and is capable of processing the information coming from consumers and other concerned parties and reacting accordingly, testifying the company's commitment to the environment.

Water supply and all related activities are performed with the use of materials with minimal risk to the environment in line with the resources.

Promoting and implementing the environmental policy are the responsibilities of all employees of the Budapest Waterworks.

Haranghy Csaba
General Manager

Budapest, 2006.10.27.

Környezetvédelmi tevékenységünk

- a környezetvédelem helye társaságunknál

Our Environmental Activity - The Place of Environmental at Our Company

Társaságunk számára elsődleges feladat, egyben cél a kiváló vízminőség megőrzése és biztosítása hosszú távon. A növekvő elvárásoknak megfelelően alaptévékenységünk mellett hagyományosan kiemelt figyelmet fordítunk a környezeti problémák kezelésére, a környezetszennyezés megelőzésére. Tevékenységünkben szerves egységet alkot a környezetvédelem, az ivóvíztermelés és a vízszolgáltatás, ennek tudatában jelentős forrásokat fordítunk mind vízbázisaink, mind a környezet hatékony védelmére.

A 2003-ban elfogadott Vállalati Környezetvédelmi Politika gyakorlati megvalósításának részeként 2006-ban hatékony Környezetközpontú Irányítási Rendszert dolgoztunk ki. A társaság minden érintett területét átfogó környezetvédelmi felügyeleti tevékenység kiemelt feladata a társaság tevékenységéből eredő környezeti hatások csökkentése, illetve a környezeti hatások kezelése. A környezetvédelmi feladatokat a víztermelési, hálózatüzemeltetési és ingatlangazdálkodási tevékenységeket ellátó szervezeti egységek végzik.

A környezetvédelmi előírások és előírányzatok betartását a Környezetvédelmi csoport felügyeli.

Környezetvédelmi tevékenységünk főbb elemei:

- környezetvédelmi vonatkozású hatósági kapcsolattartás
- környezetvédelmi feladatok meghatározása és megtervezése
- vízbázis-védelem
- környezetvédelmi panaszok fogadása, kezelése
- a káros környezeti hatások kezelése és csökkentése
- környezetvédelmi jelentések készítése
- környezetvédelmi képzések megszervezése és lebonyolítása

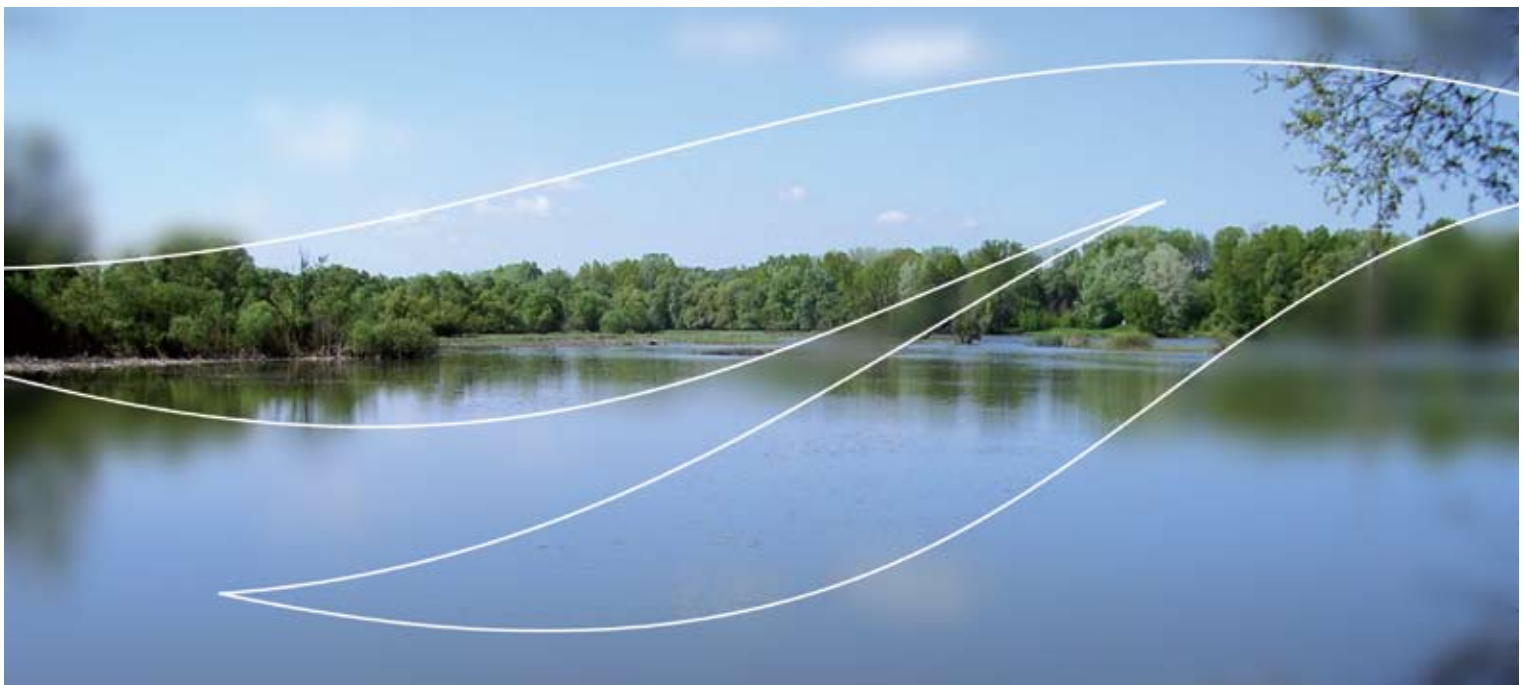
The fundamental task and a key target of our Company is the maintenance of superior water quality and its assurance in the long run. Besides our core activities and in accordance with ever more demanding requirements, we have always paid careful attention to handling environmental problems and preventing environmental pollution. Our environmental protection, potable water production and water supply activities have become entirely united; and keeping this in mind, considerable resources are allocated to the efficient protection of our water resources as well as the environment.

As a part of the practical implementation of the Company Environmental Protection Policy adopted in 2003, an efficient environment-focused management system was developed in 2006. The key task of the Company's environment protection and monitoring activity –that covers all relevant areas- is the reduction and management of the environmental effects induced by the activities of the Company. The tasks connected to environmental protection are undertaken and performed by organizational units dealing with water production, network operation and property management.

The compliance with environmental rules and regulations is monitored by the Environmental Protection Team.

Environmental protection activities primarily include the following:

- *keeping in touch with authorities in terms of environmental protection*
- *definition of and planning environmental tasks*
- *protection of water resources*
- *receiving and management of environmental complaints*
- *management and improvement of harmful environmental effects*
- *preparing environmental reports*
- *organisation and conduction of environmental trainings*



A Környezetközpontú Irányítási Rendszer (KIR) kiépítése

A vízbázis-védelmen túli, hagyományos értelemben vett környezetvédelmi tevékenység a kötelező feladatok teljesítésére korlátozódott.

Környezetvédelmi politikánkra alapozva vezettük be a Környezetközpontú Irányítási Rendszert (KIR), mely 2006 novemberében az MSZ EN ISO 14001: 2005 szabvány szerinti tanúsítást kapott a társaság egészére kiterjedően.

ISO 14001 tanúsító oklevél



Development of the Environmental Management System (EMS)

Besides the protection of water resources, environmental protection activity, in the traditional sense of the word, was limited to the performance of compulsory tasks.

The Environmental Management System (EMS), which was awarded a MSZ EN ISO 14001: 2005 standard certificate in November 2006, has been introduced based on our environmental policy applicable for the whole of the Company.

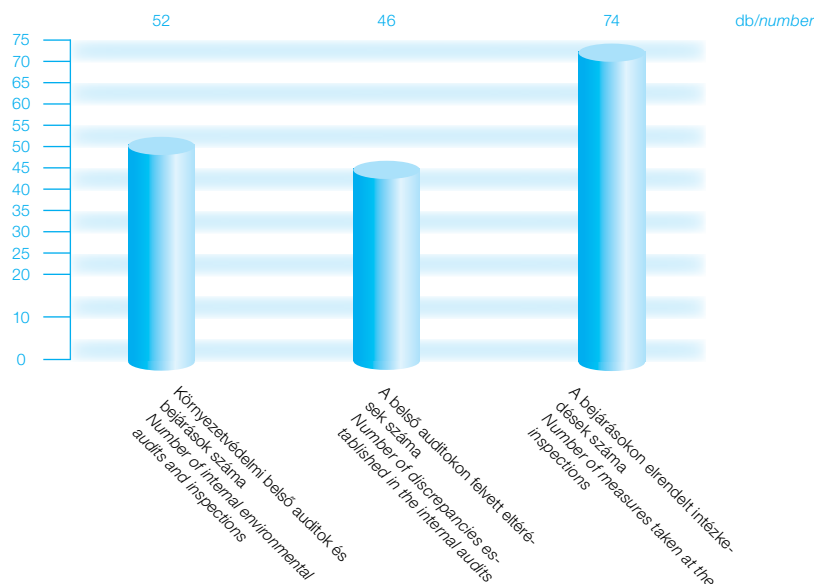
ISO 14001 certification



Társaságunk több mint háromszáz ingatlannal rendelkezik, melyek jelentős része ivóvízbázis-védelmi védőövezetben fekszik, így a feladat végrehajtása különleges körültekintést igényelt. A rendszer hatékony működését cégünk környezetvédelmi szervezetének kibővítésével - valamennyi érintett osztályunkon KIR megbízottak közreműködésével – biztosítjuk.

Our Company possesses over three hundred properties the majority of which is located in the protection zones of water resources; therefore, the performance of tasks required special attention. The effective operation of the System is ensured by the expansion of the environmental protection organizational unit of the Company, namely with the cooperation of an EMS delegate in each department concerned.

Környezetvédelmi belső auditok és bejárások 2006-ban
Number of internal environmental audits and inspections



A KIR bevezetését dolgozóink számára többlépcsős környezetvédelmi alapképzés előzte meg. A magas szintű elvárásoknak megfelelő minőség fenntartásához tizenhét munkatársunk belső auditor képzésben részesült.

The introduction of the EMS was preceded by an initial, multiple-stage environmental training provided for our employees. Seventeen of our colleagues received internal audit training in order to maintain the quality meeting strict requirements.

A 2006-ban bevezetett KIR - a társaság jellegének megfelelően - elsősorban az alábbi tevékenységekre terjed ki:

In accordance with the characteristics of the Company, the Environmental Protection Team introduced in 2006 covers primarily the following areas:

- vízbázis-védelem
- vízminőség felügyelete
- hulladékkezelés szabályozása és felügyelete
- levegőszennyezés szabályozása és felügyelete
- szennyvízkibocsátás szabályozása és felügyelete
- zaj, rezgés és egyéb mechanikus hatások szabályozása és felügyelete
- veszélyes anyagok kezelése
- felkészültség és reakcióvázlat vészhelyzetekre

- water resource protection,
- water quality supervision,
- control and supervision of waste management,
- control and supervision of wastewater emission,
- control and supervision of air pollution,
- control and supervision of noise, vibration and other mechanical effects,
- management of hazardous materials, and preparedness and response to emergencies.

A KIR alapvető célja, hogy egyre magasabb szintre emeljük társaságunk környezetvédelmi teljesítményét, fenntartsuk a környezetvédelmi politikánkban meghatározott, már elért eredményeket és megvalósítsuk a további kitűzött célokat.

Ehhez fontosnak tartjuk

- tevékenységeink jelentős környezeti tényezőinek, hatásainak meghatározását,
- a vonatkozó jogszabályi és egyéb követelményeknek való megfelelést,
- a prioritások meghatározását, a megfelelő célok és részcélok kitűzését,
- a megvalósításához szükséges szervezet és programok kialakítását,
- az alkalmazkodást a változó körülményekhez.

A Környezetközpontú Irányítási Rendszer létrehozása vállalatunk céljait és stratégiáját is nagymértékben befolyásolta. 2006-ban már a KIR követelményeihez igazodva újítottuk meg környezetvédelmi politikánkat.

A KIR követelményeire épülő, 2006-ban végrehajtott fontosabb környezetvédelmi célok és programok:

- térinformatikai adatbázis fejlesztése
- használaton kívüli üzemanagartartályok további felszámolása
- talaj-kármentesítési program folytatása
- használaton kívüli gépjárműmosó felszámolása és a szennyezett talaj cseréje
- új veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyek létesítése
- szennyvíz-elhelyezési létesítmények további rekonstrukciója
- kármentő anyagok és eszközök szélesebb körű biztosítása
- elektronikai hulladékok újrahasznosításának bevezetése
- nyomtatópatron és toner hulladékok újrahasznosításának fokozása
- szelektív hulladékgyűjtés további kiterjesztése



The prime goal of the Environmental Management System is to improve the standard of environmental protection performance of our Company, to maintain the already achieved results defined in our environmental policy and meet additional future targets.

For this reason, we consider the following significant:

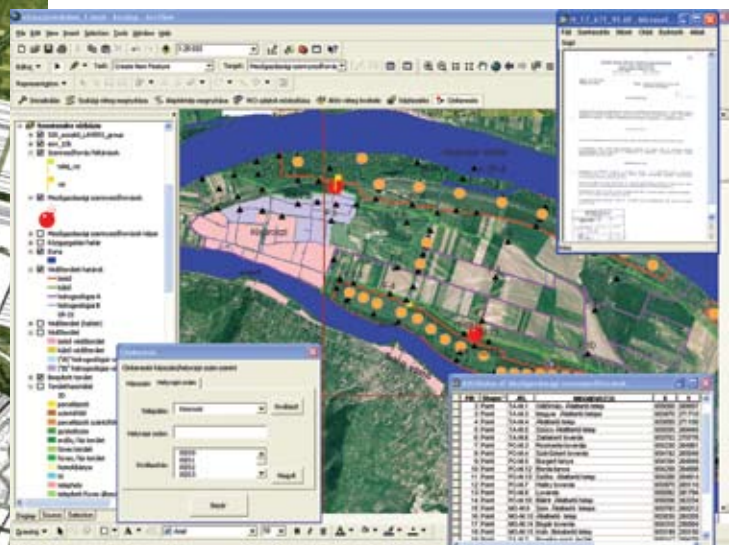
- to determine the major environmental factors and effects of our activities,
- to comply with relevant legal and other requirements,
- to determine priorities and establish appropriate goals and partial goals,
- to create the organisation and programmes necessary for implementation, and
- to adapt to changing conditions.

The development of the Environmental Management System (EMS) had overwhelming influence on the targets and strategy of our Company. In 2006 our environmental policy was already revised in accordance with EMS requirements.

The following major environmental goals and programmes, based on the requirements imposed in the EMS, were implemented in 2006:

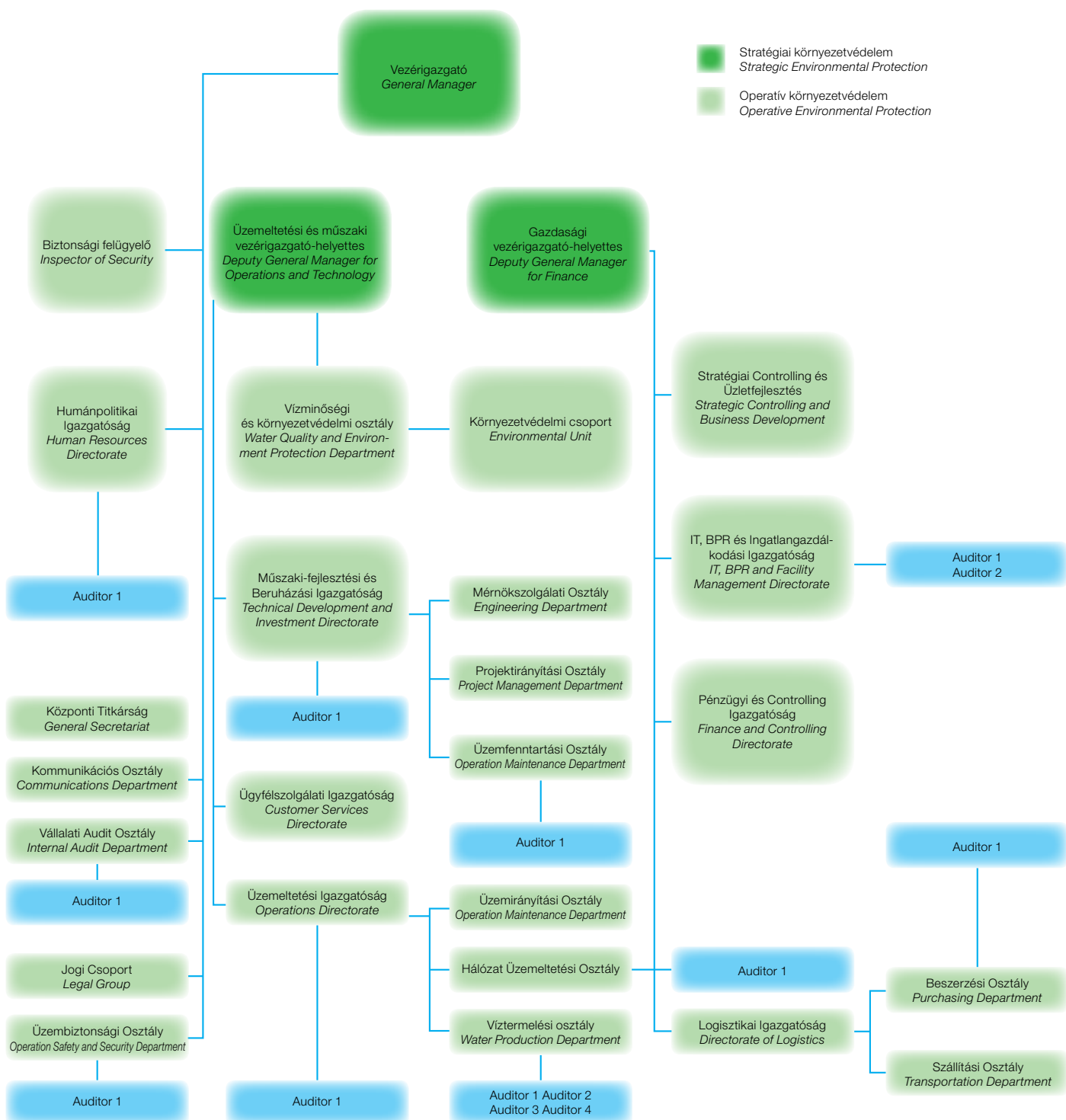
- development of GIS database,
- continuing the elimination of unused fuel tanks,
- continuing the soil remediation programme,
- termination of unused carwash and reconstruction of contaminated soil,
- installation of new hazardous waste landfill sites,
- further reconstruction of wastewater collection facilities,
- more general provision of spillage collecting materials and instruments,
- introduction of recycling of electronic wastes,
- increasing the reuse of ink cartridges and toners,
- further broadening selective waste collection.

A szennyezőforrásokat is tartalmazó térinformatikai adatbázis
GIS database containing sources of contamination, as well



A környezetvédelmi feladatok megoszlása a Fővárosi Vízművek szervezetében

Distribution of the environmental protection tasks within Budapest Waterworks



Vízminőség és környezetvédelem

Water Quality and Environment

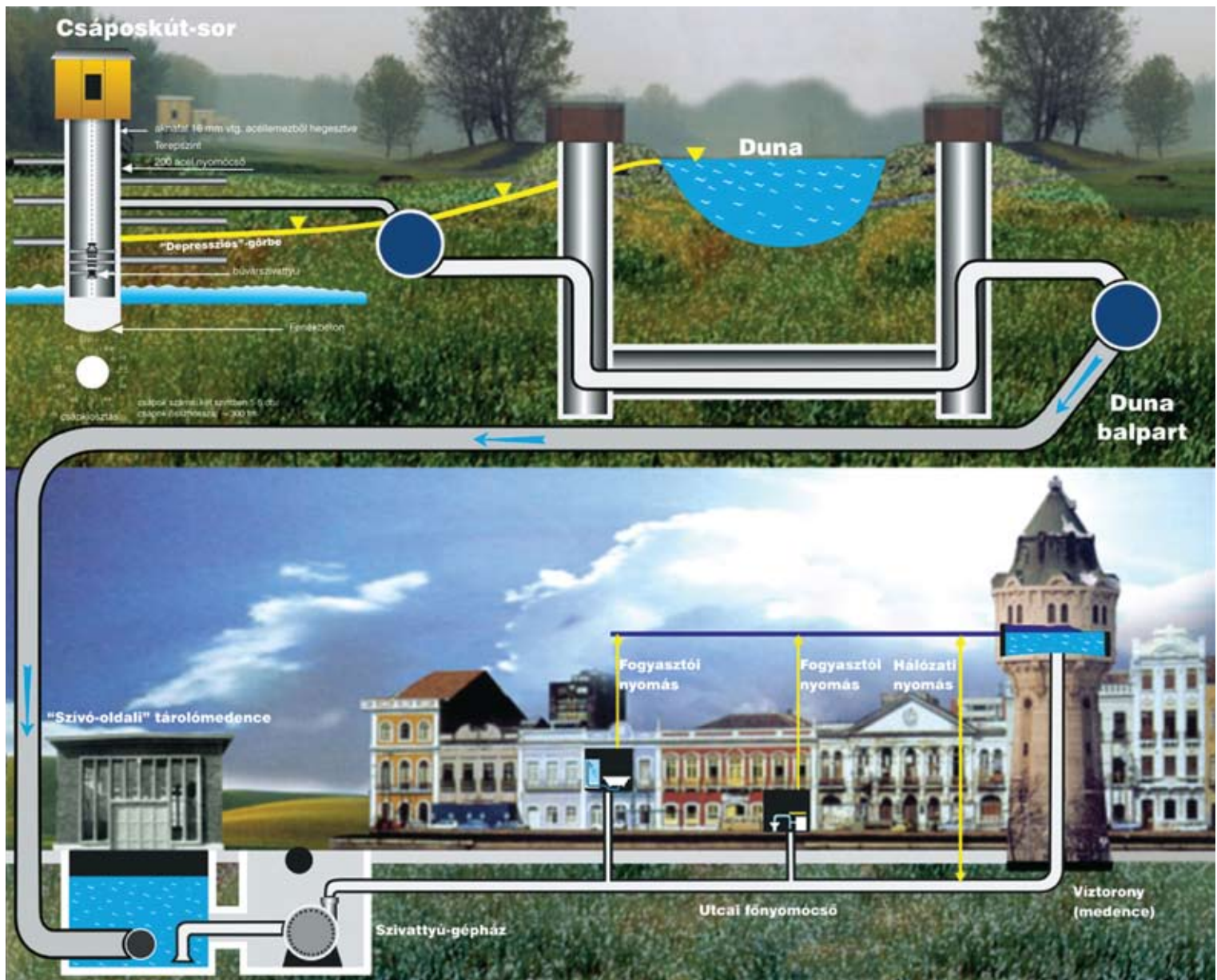
A Fővárosi Vízművek közel kétfélmillió ember számára biztosít egészséges ivóvizet. Az ivóvíz, mint termék minősége – élettani hatása miatt – elválaszthatatlan a környezetvédelemtől.

The Waterworks of Budapest provides healthy potable water for more than two million people. The quality of potable water as a product, due to its decisive effect on life, is inseparable from environmental protection.

Alapvető célunk a megszokott és elvárt vízminőség megőrzése és hosszú távú biztosítása úgy, hogy mindeközben a vízbázisokon élők érdekeit sem tévesztjük szem elől. Ezért egyik kiemelt környezetvédelmi tevékenységünk az ivóvízbázisok védelme, amely a vízkitermelési pontok környezetében a védőövezetek kialakításával és fenntartásával a természeti környezet védelmét is szolgálja.

Our fundamental target is the maintenance and long-term assurance of the usual and expected water quality in a way that the interests of residents in water resource areas are also taken into consideration. Therefore, one of our principal environmental tasks is the protection of water resources which is the creation and maintenance of protection zones in the surroundings of water production sites ensures the protection of the natural environment.

A víz útja a kutaktól a csapokig
The way of water from wells to taps



Egyik alapvető környezetvédelmi tevékenységünk, az ivóvízbázisok védelemének sikere abban mérhető le, hogy évtizedek múlva is kis energia-ráfordítással és minimális környezetterheléssel leszünk-e képesek fenntartani az elvárt vízminőséget.

The success of potable water resource protection, one of our essential environmental tasks, can be judged from the fact whether in several decades we would still be able to maintain the expected water quality with little energy use and minimum pressure on the environment.

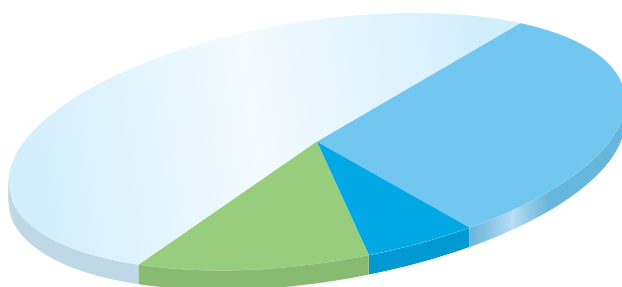
Az ivóvíz minőségével szembeni társadalmi elvárások

Quality Requirements of Society

Az ivóvíz minőségével szemben támasztott követelményeket szigorú előírások rögzítik. A vízminőség folyamatos ellenőrzését az ÁNTSZ-szel egyeztetett mintavételi terv alapján végezzük a vízbázisoktól egészen a fogyasztóig követve a víz útját.

The requirements for water quality are imposed under strict regulations. The continuous control of water quality is performed based on a sampling plan discussed with the National Public Health and Medical Officer Service (NPHMOS); thus the way of water is followed starting from the wells till consumers.

Vízminőség megoszlása (darab/típus)
Dispersion of Samplings



A vízminőség ellenőrzése érdekében 2006-ban közel 12 000 mintán végeztünk fizikai, kémiai és mikrobiológiai, illetve radiológiai tulajdonságokra kiterjedő vizsgálatot a hét minden napján.

In order to control water quality, in 2006 almost 12,000 samples were taken to analyse physical, chemical, microbiological and radiological features every day of the week.

Az ellenőrzés az ivóvíz minőségét befolyásoló valamennyi tényezőre, így a víztermelés, vízszállítás és vízszolgáltatás folyamataira is kiterjed, emellett folyamatosan figyelemmel kísérjük a vízadó rétegben végbemenő folyamatokat is. A leghigorúbb közegészségügyi, biztonsági követelményeknek a kiterjedt hálózat minden pontján megfelelő vízminőséget elsősorban klórozással, valamint UV-s és ózonos kezelés segítségével érjük el.

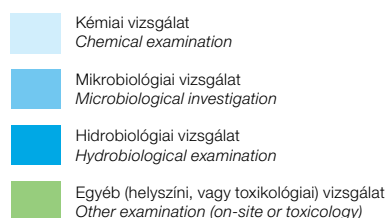
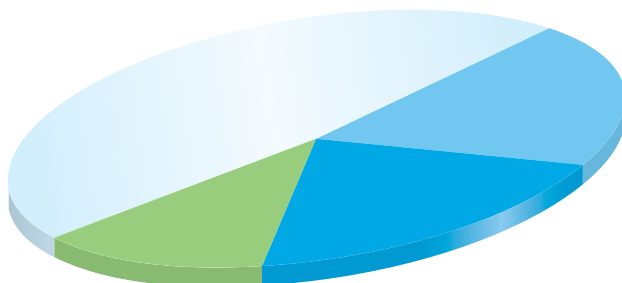
Water quality control covers all aspects that affect potable water quality including the processes of water production, water distribution and supply. The processes taking place in the aquifer are also monitored non-stop. In order to fulfil the most rigorous public health and safety requirements chlorination, as well as UV and ozone are also used for treatment.

Szükség esetén javaslatot teszünk a minőségvédelmi beavatkozások elvégzésére.

Quality assurance measures to protect water quality are proposed when necessary. The results of water analyses are regularly communicated to the NPHMOS.

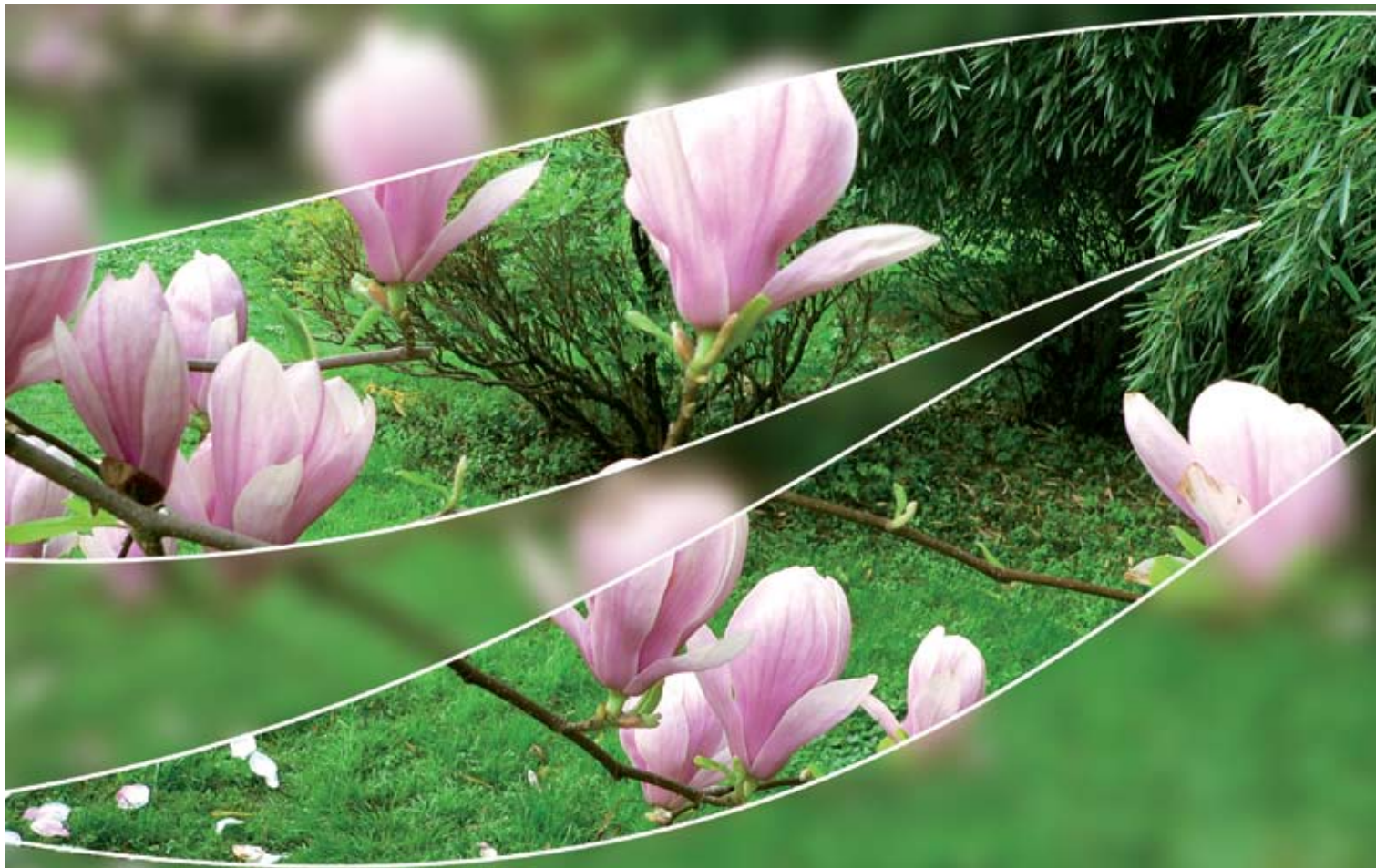
A vízvizsgálatok eredményeiről rendszeres adatszolgáltatást nyújtunk az ÁNTSZ részére.

Vizsgálatok megoszlása - összesen 233 929 vizsgálati paraméterre
Dispersion of analyses



A szolgáltatott víz minősége
Quality of Supplied Water

Vízminőségi jellemző Water quality parameter	Határérték Limit value	Egység Unit	Átlag érték Average value
Antimon** Antimony**	5,0	µg/l	1,089
Arzén Arsenic	10	µg/l	1,208
Benz(a)pirén Benzopyrene	0,010	µg/l	0
Bór Boron	1,0	mg/l	0,004
Kadmium Cadmium	5,0	µg/l	0,023
Króm Chromium	50	µg/l	1,149
Réz Copper	2,0	mg/l	0,011
Cianid Cyanide	50	µg/l	<2
1,2-diklór-etán** 1,2-ethylene dichloride**	3,0	µg/l	0
Fluorid Fluoride	1,5	mg/l	0,121
Ólom* Lead*	10	µg/l	1,38
Higany Quicksilver	1,0	µg/l	0,0085
Nikkel Nickel	20	µg/l	1,36
Nitrát Nitrate	50	mg/l	11,6
Nitrit Nitrite	0,10	mg/l	0,0004
Peszticidek* Pesticides*	0,10	µg/l	0,00062
Polciklusos aromás szénhidrogének Polycyclic aromatic hydrocarbons	0,10	µg/l	0,0099
Szelén Selenium	10	µg/l	1,17
Tetraklór-etilén és triklór-etilén Tetrachloride-ethylene and trichloride-ethylene	10	µg/l	0,013
Összes trihalometán Total trihalo-methane	50	µg/l	14,18
Vinil-klorid Vinyl chloride	0,50	µg/l	0
Cisz-1,2-diklór etilén Cis-1,2-ethylene dichloride	50	µg/l	0
Kötött aktív klór Bound active chlorine	3,0	mg/l	0,09
Alumínium Aluminium	200	µg/l	47,33
Ammónium Ammonium	0,20	mg/l	0,007
Klorid Chloride	100	mg/l	27
Vezetőképesség Conductivity	2500	µS cm-1 20 °C-on	536
pH pH	6,5 és 8,5 6.5 and 8.5		7,48
Vas* Iron*	200	µg/l	36,36
Mangán* Manganese*	50	µg/l	4,35
Permanganát index (KOIps) Permanganate index (CODps)	3,5	mg/l O2	0,64
Szulfát Sulphate	250	mg/l	63,5
Nátrium Sodium	200	mg/l	17,5
Zavarosság, Egyéni határérték:1 Turbidity Unique limit value: 1	A fogyasztó számára elfogadható és nincs szokatlan változás Acceptable for consumers, no unexpected changes	FNU	0,209
Keménység Hardness	min. 50 max. 350	mg/l CaO	162
Fenolindex Phenol index	20	µg/l	<2
Olajszármazékok Oil products	50	µg/l	0
RADIOAKTIVITÁS, Egyéni határértékek: nincs szokatlan változás RADIOACTIVITY Unique limit value: No unexpected change		Bq/l	0,104

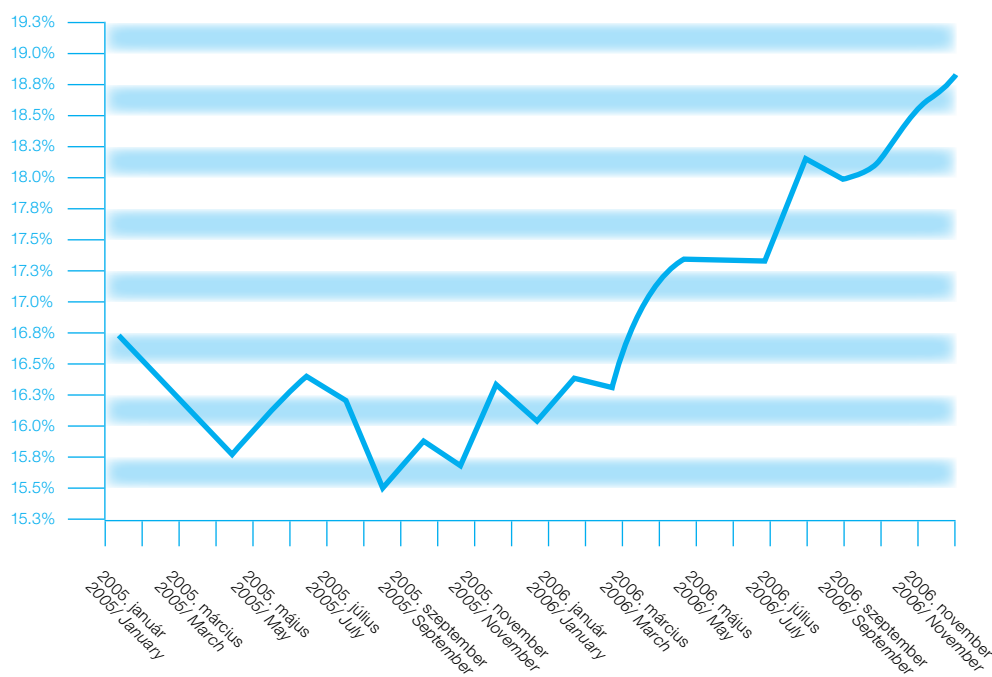


Vízvesztés

A szolgáltatott és kitermelt vízmennyiség közötti különbség (vízvesztés) többletermelést, -kezelést és -elosztást tesz szükségessé, így ennek csökkentése nemcsak gazdasági szükségszerűség, hanem környezetvédelmi szempontból is fontos.

A veszteségek csökkentésére hosszú távú programot dolgoztunk ki. Célunk első lépésként 2007-ben a veszteségek 18%-ra történő csökkentése, ezt követően a gazdaságilag fenntarthatóan ítélt 16,5%-os érték elérése.

A Nem Számlázott Víz (NSZV) alakulása 2005-2006
How many % of produced water is lost



Non-Revenue Water

The difference between water supplied and produced (water loss) necessitates surplus production, treatment and distribution, thus the reduction of this loss is not only an economical but also an environmental must.

A long-term programme has been introduced to reduce losses. Our first goal for 2007 is to reduce losses to 18 percent and the future target is to reach gradually 16.5 percent which is considered economically sustainable.

Vízbázis-védelem

Protection of Water Resources

A főváros és vonzáskörzete hidrogeológiai szempontból rendkívül kedvező adottságú, európai viszonylatban is a legnagyobb partiszűrészű ivóvízkészlettel rendelkezik. A partiszűrészű víz homokos-kavicsos szűrőrétegen át jut a kutakba, így a fizikai és biológiai szűrést a természeti környezet is nagyban elősegíti.

A fővárost és agglomerációját kiszolgáló partiszűrészű ivóvízbázisok a Duna mentén négy területen helyezkednek el:

- északon a Szentendrei-szigeten
- délen a Csepel-szigeten
- Budapest belterületén
- Budapest északi határán, a Duna bal partján

Budapest and its surrounding towns and villages are located under most favourable conditions from a hydro-geological aspect: the bank-filtered potable water resource is one of the largest in Europe. Water infiltrates to the wells through the sandy-gravel filter layer which provides for the physical and biological filtration.

Bank-filtered water resources lying along the Danube supply the capital and its agglomeration and are divided into four main areas:

- Szentendrei Island in the north,
- Csepel Island in the south,
- inside the downtown of Budapest, and
- at the northern border of Budapest, on the left side of the Danube.

Budapest és a szigetek a vízbázisokkal
Budapest + islands with water resources

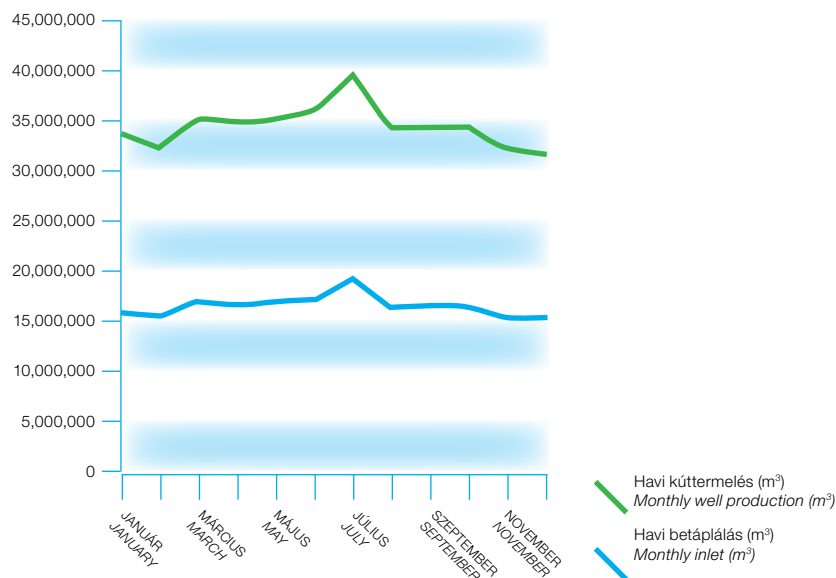


A négy terület közül legjelentősebbek a szentendrei-szigeti vízbázisok, amelyek a kitermelt víz kétharmadát adják. E vízbázisok mind minőségüket, mind mennyiségüket tekintve kiemelt fontosságúak. A szigeten található több mint 600 kútból kitermelt víz a fertőtlenítést követően, további tisztítás nélkül közvetlenül a vízhálózatba juttatható. Itt naponta átlagosan 420 000 m³ vizet termelünk. A terület potenciális víztermelő kapacitása napi 556 000 m³.

A Csepel-szigeti vízbázisok több mint 150 kúttal és a napi 270 000 m³ kapacitással a vízigény mintegy 30 százalékát, míg a belterületi és balparti vízbázisok a vízigény 5 százalékát fedezik.

The water resources of the Szentendrei Island are the most significant among the four; providing two-thirds of the produced water. These water resources are of utmost importance regarding both their quantity and quality. The water produced from the over 600 wells of the Island can directly be pumped to the water network after disinfection; there is no need for further treatment. Daily water production from this area reaches an average of 420,000 m³/d. The water production potential of the area is 556,000 m³/day.

The Csepel Island water resource has over 150 wells and a capacity of 270,000 m³/day satisfying approximately 30 percent of the demand, while the wells in the city and the left bank water resources provide 5 percent.



Feladataink és eredményeink

A vízbázis biztonságba-helyezési program

Budapest és környéke ivóvízének mintegy 70 százalékát a Szentendrei-sziget biztosítja. A tiszta, jó minőségű ivóvíz egyik feltétele a vízbázisok védelme.

A jogszabályi előírásoknak megfelelően alkalmazott vízbázis biztonságba-helyezési program célja a jelenlegi vízminőség megőrzése - összhangban a vízbázisokon élők érdekeivel.

Ennek megfelelően

- ki kell jelölni a vízbázis védőterületeit,
- be kell jegyeztetni azokat az ingatlan-nyilvántartásba,
- meg kell állapítani a területhasználat szabályait,
- érvényesíteni kell a területhasználati korlátozásokat.

Kockázatsökkentő intézkedések

A védőövezetek kijelölése, lehatárolása hidrodinamikai modell segítségével történt. A modell a felszín alatti víztartó rétegekben lejátszódó folyamatokat elemzi. A védőövezeti határvonalakat a vízrészecskék adott pontból a vízkivételi helyig történő eljutása alapján számított elérési idő szerint alakítottuk ki.

A vizsgálat kiterjedt a potenciális és tényleges szennyezőforrások számbavételére is: mezőgazdasági, ipari és kommunális szennyezőforrásokat tártunk fel. A modellezés és a vizsgálatok eredményeit térinformatikai adatbázisban tároljuk.

Tasks and Results

Programme for Water Resource Safety

Around 70 percent of the potable water used in Budapest and its surrounding towns and villages is produced in the Szentendrei Island. The protection of water resources is one of the pre-requisites for clear and high quality potable water.

The target of the Programme for Water Resource Safety, implemented pursuant to legal requirements, is to maintain the current water quality – in harmony with the interests of residents living in the area of protection zones.

In accordance:

- the protective zones of water resources need to be drawn,
- protection zones shall be registered in the land register,
- the rules of land use must be defined, and
- limitations on land use shall be recognized and accepted.

Measurements Decreasing Risk

The establishment and limitation of protection zones were performed with the help of a hydrodynamic model. This model analyses processes taking place in subsurface aquifers. The boundaries of protection zones have been set in accordance with the access time it takes water particles to reach the point of production from a certain starting point.

The examination covers taking potential and actual sources of contamination into account; agricultural, industrial and communal types of contamination sources have been discovered. The results of modelling and examinations are stored in the GIS database.

2006-ban az alábbi szempontok figyelembe vételével hajtottuk végre az adatbázis önálló fejlesztését:

- az egyes védőterületi zónák nyilvántartása
- a területhasználatok megkülönböztetése
- az érintett ingatlanok térképi megjelenítése
- az adatbázis vízi létesítményeket, klórozókat, figyelőkutakat, más, környezetvédelmi-vízszárazvédelmi szempontból fontos objektumokat tartalmazó Műszaki Információs Rendszerrel való összekapcsolása
- a jelenleg rendelkezésre álló adatok megfelelő hatékonyságú karbantartása
- a hiányzó adatok és információk pótlása
- a meglévő adatok és információk frissítése

Árvíz elleni védekezés

Hazánk – földrajzi fekvéséből adódóan – árvizek által gyakran veszélyeztetett terület. A dunai árvizek kezelése kiemelt figyelmet követel, mert a folyó által hozott és lerakott hordalék a védőövezeti területeket is súlyosan veszélyezteti. Az árvizek hatásának megelőzésével, kezelésével, a biztonságos vízellátással és a vízminőség megőrzésével kapcsolatos feladatainkat társaságunk Árvízvédelmi Kézikönyve tartalmazza. Alapfeladat a termelt és a szolgáltatott víz minőségének gyakoribb ellenőrzése és a fertőtlenítési folyamatok irányítása.

In 2006 the individual development of the database was performed while taking the following aspects into account:

- registration of protection zones,
- differentiation of land uses,
- display of the relevant properties on maps,
- connect the database with the Technical Information System (MIR) containing water facilities, chlorination facilities, monitoring wells and additional facilities significant from an environmental-water resource protection aspect,
- properly efficient maintenance of currently available data,
- acquisition of missing data and information, and
- updating gathered data and information.

Flood Management

Hungary, as the result of its geographical location, is often endangered by floods. Special attention shall be dedicated to floods on the Danube since the deposits carried and left by the river puts the areas of protection zones in danger, too. In order to prevent and manage flood effects, guarantee safe water supply and maintain water quality, our Company employs a Flood Management Handbook. The fundamental task is to monitor the quality of produced and supplied water more frequently and control disinfection procedures.



Hulladékgazdálkodás

Waste Management

Társaságunk a működése következtében keletkező hulladékok, valamint az ivóvízbázisok védőterületein illegálisan lerakott és az árvizek által bemosott hulladékok kezelése iránt is felelősséget érez. Ennek szellemében vizsgáltuk felül a 2004-ben kidolgozott Hulladékgazdálkodási Tervünket.

Hulladékkezelés a vízbázisok területén

A vízbázisok megőrzése az ivóvízellátás biztonsága szempontjából elsődleges feladatunk. A vízbázisok területén illegálisan lerakott hulladékok potenciális veszélyforrást jelentenek, ezek felszámolása és a továbbiak megelőzése egyik fontos környezetvédelmi feladatunk.

A Fővárosi Vízművek 2006-ban 2 190 tonna illegálisan lerakott hulladékot szállított el a szentendrei-szigeti és Csepel-szigeti védőterületekről. A védőterületeken a további illegális hulladéklerakást az oda vezető utak lezárásával és a védőszolgálat rendszeres járőrözésével igyekszünk megakadályozni.

Az évente jellemző két árvízi csúcs – a tavaszi és a nyár végi – mindig jelentős mennyiségű, máshonnan származó hulladékot hagy a védőterületeken. 2006-ban is két alkalommal kellett gondoskodnunk a mintegy 2 500 tonna árvízi hulladék elszállításáról.

A vízbázis-védelmi területek rendszeres kaszálása során keletkező zöldhulladék nagy részét mezőgazdasági takarmánnyként hasznosítják.

Our Company shoulders the responsibility for wastes produced as the result of the operation as well as for illegal landfills in the protection zones of potable water resources and for wastes washed in the protection zones by floods.

Bearing this in mind, our Waste Management Plan formulated in 2004 has been reviewed.

Waste Management in the Area of Water Resources

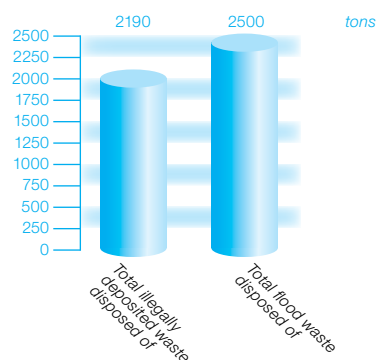
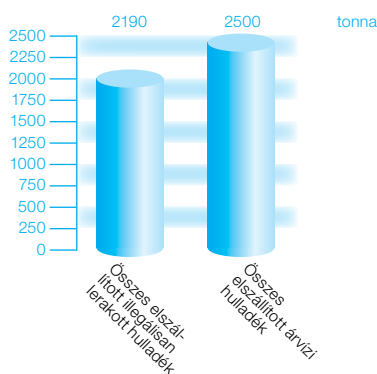
For the safety of potable water supply, the protection of water resources is a leading task. Illegal waste deposited in the water resource areas is a potential hazard. Their termination and the prevention of further landfills is one of our fundamental environmental tasks.

In 2006 the Waterworks of Budapest transported 2,190 tons of illegally deposited wastes from the protection zones of the Szentendrei and Csepel Islands. Additional landfills are tried to be prevented by the physical closing off of access roads and by the regular patrol of security service.

The two regular peak floods in spring and at the end of the summer always bring a significant amount of sediment waste collected upstream and it is left on protection zones. In 2006 flood wastes were collected twice in a total amount of 2,500 tons.

The major part of green wastes from the regular cutting of water resource areas is utilised as agricultural forage.

A vízbázisok védőterületeiről elszállított hulladékok mennyisége 2006-ban
Quantity of waste disposed of from protection areas of water bases in 2006



Hulladékgazdálkodás a munkaterületeken

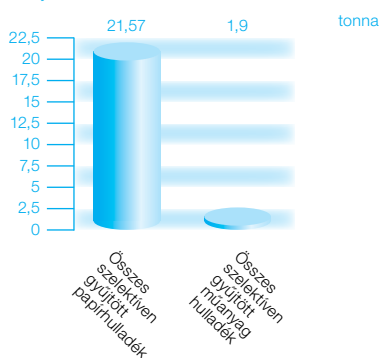
Kommunális hulladékok

A kommunális hulladék éves mennyisége 3 600 tonna, összetétele és jellege nem tér el az átlagos irodaházakban keletkező hulladékoktól. Célunk a kommunális hulladékmennyiség, és az azzal járó környezetterhelés, illetve költség csökkentése.

Szelektív hulladékgyűjtés

A hulladék szelektív gyűjtését 2006-ban a már bevezetett helyszínek mellett újabb két telephelyre terjesztettük ki, céljaink között szerepel további létesítményeink bevonása is. A gyűjtés hatékonyságát a dolgozók rendszeres és alapos tájékoztatásával segítjük elő. Társaságunknál jelenleg a papír, a műanyag (PET) palack, a fém üdítősdoboz és az üveghulladék gyűjtése történik szelektíven.

Szelektíven gyűjtött hulladékok mennyisége 2006-ban
Quantities of selectively collected waste in 2006



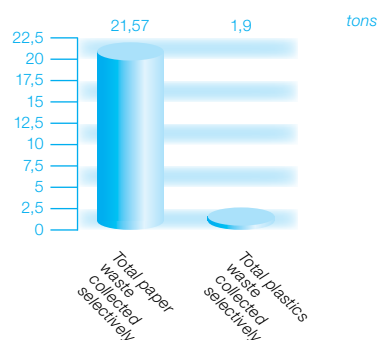
Waste Management at Work Sites

Communal Wastes

The annual amount of communal waste is 3,600 tons; its composition and characteristics do not differ from the waste generated in any other average office building. Our goal is to reduce the quantity of communal waste together with the involved pressure on the environment along with the inherent costs.

Selective Waste Collection

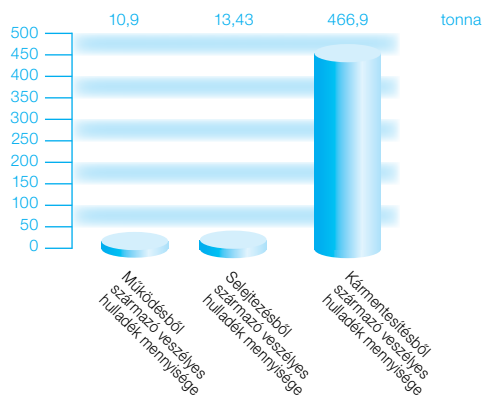
Separate collection, already introduced to some sites, was expanded in 2006 to two additional sites. In order to enhance the efficiency of collection the employees were properly and extensively informed. Our goal is the further expansion of separate waste collection. At the Waterworks of Budapest the following wastes are collected separately: paper, plastic bottles (PET), metal cans and glass.



Veszélyes hulladékok

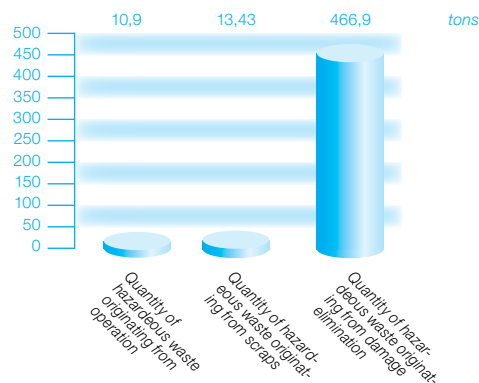
Működésünk során a telephelyek többségén keletkezik veszélyes hulladék. Társaságunk kiemelt figyelmet fordít a veszélyeshulladékgazdálkodással kapcsolatos kötelezettségek betartására. Ennek megfelelően a veszélyes hulladék üzemi gyűjtőink korszerűsítési programjának keretében 2006-ban két újabb gyűjtőt sikerült kialakítanunk. A működésünk során keletkező veszélyes hulladék éves mennyisége huszonnégy tonna. A 2006-os kármentesítési munkákból származó hulladékok mennyisége hozzávetőlegesen négyszázhetven tonna volt.

Veszélyes hulladék mennyiségek 2006-ban
Quantities of hazardous waste in 2006



Hazardous Wastes

In the course of company operation hazardous wastes are generated in the majority of our sites. Our Company dedicates special attention to meet obligations related to hazardous waste management. Accordingly, within the framework of our on-site hazardous waste storage modernization programme, two additional storage facilities were constructed in 2006. The annual amount of hazardous waste deriving from our operations was 24 tons. The quantity of waste produced in the remediation procedures was altogether 470 tons in 2006.



Laboratóriumainkban különösen szigorúan ellenőrizzük a veszélyes hulladékok megfelelő kezelését. Az itt keletkező vegyszerek hulladékainak pontos, naprakész nyilvántartása és nyomon követése folyamatos.

In our laboratories careful attention is paid to the proper management of hazardous wastes. The recording, registering and follow-up of wastes from laboratory chemicals are accurate and continuous.

A berendezések és gépek használata során többféle, elsősorban a kenő- és hidraulikaanyagok felhasználásából adódó veszélyes hulladék keletkezik, melyeket – a többi veszélyes hulladékhhoz hasonlóan – szakszerű elszállításukig külön edényzetekben gyűjtünk.

During the use of equipment and machinery different kinds of hazardous wastes are generated, most of them deriving from the use of lubricants and hydraulic materials. These are collected in separate bins similarly to other hazardous wastes until they are shipped away by a properly trained transporter.

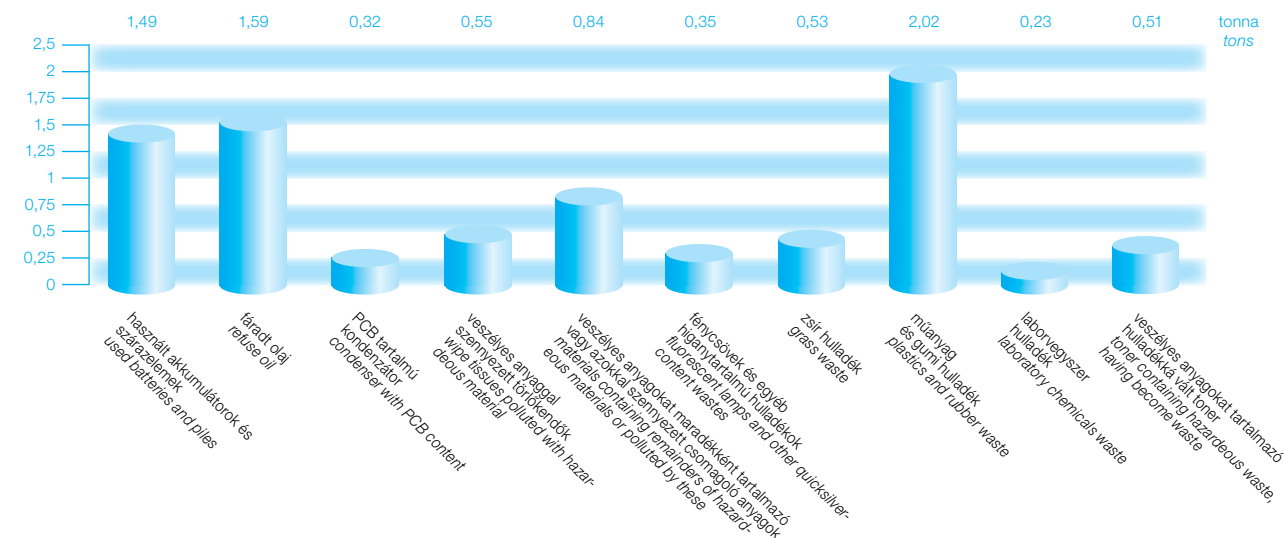
Az irodai munkahelyeken patronok, festékszalagok, tonerek, illetve szárazzelemek elhelyezéséről kell nagyobb mennyiségben gondoskodnunk. Ezeket mindenütt külön edényekben gyűjtjük. Sikerként értékeljük, hogy az újra felhasználható festékes patronok a szervezett formában történő értékesítésnek köszönhetően már nem kerülnek a hulladékhalmazba: begyűjtésüket és elszállításukat a felvásárló cég végzi.

In office workplaces waste of ink cartridges, ribbons, toners and batteries is generated in larger quantities. These are collected everywhere in separate collecting bins. We managed to organise the sales of the reusable cartridges, so they do not get into the waste streams; these are collected and transported by a special purchasing company.

A hálózat-felújítási program végrehajtása során esetlegesen még keletkező veszélyes hulladékok kezelését megfelelő engedéllyel rendelkező partnereink végzik.

During the network reconstruction programme, the occasional hazardous waste is handled by partners who possess the necessary licenses for handling such materials.

Keletkezett veszélyes hulladékok 2006-ban
Quantities of hazardous waste in 2006



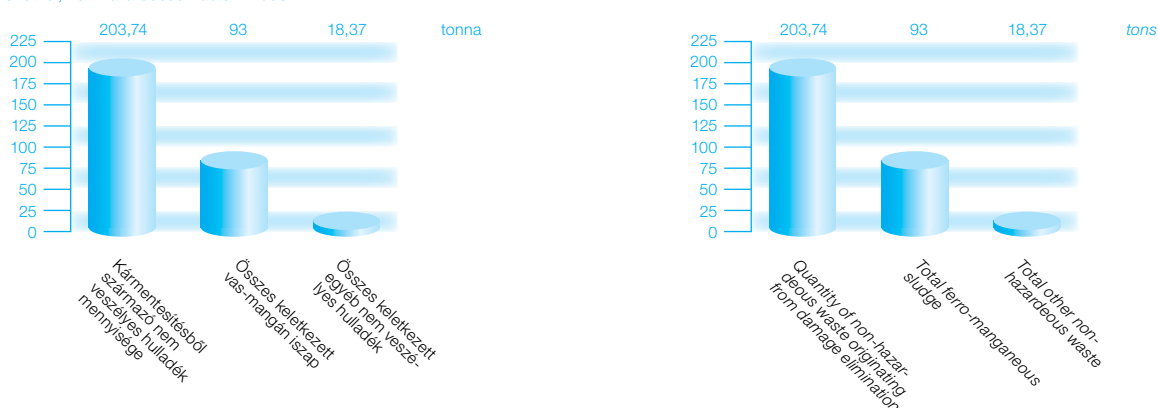
Technológiai nem veszélyes hulladékok

A saját kivitelezésben végzett hálózatépítési és -karbantartási munkák elvégzése hulladékgazdálkodási szempontból elsősorban építési, inert hulladékok keletkezésével jár. Azokat a helyszínről szinte minden esetben mint törmelékkel kell elszállítani, visszatöltésre nem használhatóak. A technológiai nem veszélyes hulladék éves mennyisége 36 989 tonna volt.

Technological Non-hazardous Wastes

From the aspect of waste management, the internal execution of network construction and maintenance work generates primary construction and inert wastes. In almost all cases these should be removed from the site as debris and may not be used for filling up. The annual amount of technological non-hazardous waste was 36,989 tons in 2006.

Egyéb nem veszélyes hulladékok mennyisége 2006-ban
Quantity of other, non-hazardous waste in 2006



Talaj- és talajvízvédelem

Ground and Groundwater Protection

Telephelyeink túlnyomó része a városi csatornahálózathoz kapcsolódik. Tevékenységünkéből adódóan a saját kommunális szennyvíz mellett elenyésző mennyiségű technológiai szennyvíz is keletkezik, főként a Csepel-szigeten kitermelt nyersvíz vas- és mangántalanítását követően az iszap víztelenítéséből.

Szennyvízkezelés a csatornázatlan telephelyeken

Egyes telephelyeink a városi csatornahálózattól távol, többségükben vízbázisok védőterületén helyezkednek el. Az itt alkalmazott közműpótlók mérete telephelyektől függően négy és ötven köbméter között van. A 2006-os évben két szentendrei-szigeti telephely szennyvíz-rekonstrukciója valósult meg. A korszerűtlen közműpótlók helyett a vízbázis-védelem szempontjából is megfelelő, duplafalú gyűjtőket és vezetékeket alakítottunk ki.

Kármentesítés

Az elmúlt időszakban a Fővárosi Vízművek egyik fontos környezetvédelmi tevékenysége a telephelyeken használt üzemanyag-tárolók felülvizsgálata és - esetleges szennyezések esetén - mentesítése volt. Huszonkét telephelyen harminchat szükségtelemmé vált, többségében földalatti üzemanyag-tároló tartály állapotát mértük fel. A használaton kívüli tartályokat 2006-ra - kettő kivételével - sikerült felszámolnunk.

Három telephelyen a tartalék dízelmotorok üzemeltetése miatt szükség van a tartályok megtartására - ezek közül a főtelepi tartályokat korszerűsítettük, a fennmaradó tartályok szivárgás elleni védelmének kialakítását 2007-ben végezzük el.

A felszámolt tartályok esetében a környezeti felülvizsgálat eredményei alapján négy telephelyen kellett kármentesítenünk: a tartályok kiemelését, szétarabolását és elszállítását a szennyezett talaj cseréje követte. A talajvízben oldott vagy szuszpendált szénhidrogéneket szellőztetőtornyos megoldással, úgynevezett sztrippeléssel távolítjuk el.

A négy érintett telephely közül kettő esetében a kármentesítési program sikeresen lezárult, a talajvíz-monitoring azonban ezeken a helyszíneken további négy éven keresztül folytatódik. Két helyszínen a még folyamatban lévő teljes kármentesítés várhatóan 2008-ban fejeződik be.

Tartályokhoz kapcsolódó kármentesítések (db)
Damage elimination works in connection with tanks (number)



The majority of our sites are connected to the sewerage network of Budapest. As the result of our activities, besides our own communal wastewater, a moderate amount of technological wastewater is also produced, especially as the consequence of sludge drying subsequent to the iron and manganese removal of raw water produced on the Csepel Island.

Wastewater Treatment in Sites without Sewage Network

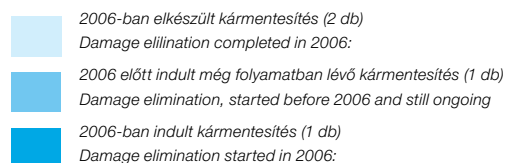
Some of our sites are situated far from the urban sewage network but mostly in the protection zone of water resources. The size of substitutions of public utilities applied in such locations varies between 4 and 50 m³ depending on the site. In the year 2006 the sewage collection reconstruction of two sites situated in the Szentendrei Island was undertaken. Outdated sewage collection tanks were replaced by double-wall tanks and pipes appropriate also from the point of water resource protection.

Environmental Remediation

Recently one of the most important environmental tasks of the Waterworks of Budapest has been the exploration and in case of occurrent pollution, remediation of unused fuel tanks in operational sites. In 22 sites the condition of 36 unnecessary, mostly underground fuel tanks were examined. The unused tanks were successfully terminated by 2006, with two exceptions.

The tanks in three sites shall be kept due to the operation of backup diesel engines – the ones in the Main Site have been modernized, and the remaining tanks shall be made leak proof in 2007, as planned.

In case of terminated tanks, based on the findings of an environmental review, environmental remediation was necessary in four sites: the tasks of removal, disintegration and transport of tanks were followed by the replacement of contaminated soil. So-called stripping, i.e. ventilation tower, is used in order to remove hydrocarbons dissolved or suspended in groundwater. In case of two of the four sites concerned, the remediation programme has been successfully implemented. However, groundwater monitoring in these locations will continue for an additional period of four years. The process of remediation is still in progress in the two sites and is expected to finish in 2008.



Levegőtisztaság-védelem

Air Protection

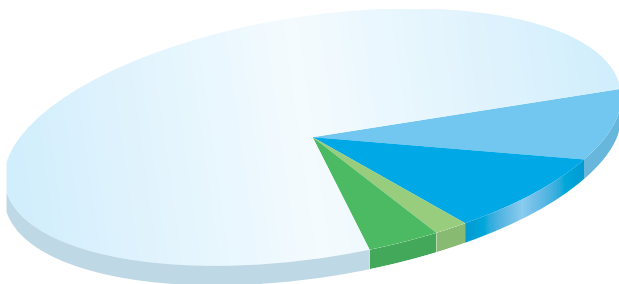
Társaságunk mindennapos működése során károsanyag-kibocsátással főként az irodaépületek, gépházak fűtésére, melegvízellátására szolgáló gázüzemű berendezések esetében kell számolnunk.

Társaságunk a vízkitermelést és -elosztást korszerű, elektromos hálózatról ellátott, automatizált eszközökkel végzi, ezért jelentősebb üzemi légszennyező forrásai nincsenek. Levegőterhelést a létesítmények fűtését biztosító kazánok és a járműpark üzemeltetése okozhat. A használt klór és ózon esetleges légkörbe kerülését az előírt technológia alkalmazásával akadályozzuk meg.

During the everyday operation of our Company, the emission of hazardous materials is primarily expected in terms of gas-operated equipment used mainly for the heating and hot water supply of office buildings and pump houses.

Water production and distribution in our Company are performed by modern, electric and automated devices; therefore we do not have major, operational air polluting sources. Air pollution may occur from boilers providing building heating and from operating the vehicle fleet. The potential chlorine and ozone pollution to the atmosphere is prevented by applying the required technology.

Légszennyező-anyag kibocsátási pontok: 17 telephelyen összesen 39 db pontforrás
Emission points of air-polluting materials: at 17 sites, a total of 39 point sources



- Kazánok száma (44 db)
Number of boilers
- Vegyifűlkék száma (5 db)
Number of chemical cabins
- Dízelmotorok száma (5 db)
Number of diesel engines
- Ózonos kezeléshez tartozó pontforrások száma (1 db)
Number of point sources for damage elimination
- Kármentesítéshez tartozó pontforrások száma (2 db)
Number of point sources for ozone treatment



Pontszerű kibocsátások

Épületek fűtése

A társaság tizenegy telephelyén összesen huszónhét kazánkémény szerepel pontforrásként. A vegyes korú és hatékonyságú gázkazánok teljesítménye 70-465 kilowatt között mozog. E bejelentés-köteles gázüzemű berendezésekre az illetékes környezetvédelmi hatóság érvényes működési engedélyével rendelkezők. Ennek megfelelően a kazánok karbantartása megfelelő, tervszerű cseréjük környezetvédelmi és gazdaságossági szempontok figyelembe vételével történik.

Dízelszivattyúk

Elektromos ellátás kimaradása esetén a vízellátás folyamatosságát tizenegy dízelüzemű motorral hajtott szivattyúval biztosítjuk. E berendezések napi gyakorisággal nem üzemelnek, működésük a kötelező próbaüzemekre korlátozódik.

Technológiai kibocsátás

Laborelszívók

A vízminták vizsgálatakor kis mennyiségben keletkező kénsavat, salétromsavat, sósavat, acetont, hexánt és metanolt szabványos módon, elszívókon keresztül vezetjük el a társaság öt bejelentett laboratóriumi pontforrásán keresztül.

Dízél gép
Diesel equipment

Point sources

Building Heating

We keep track of 27 boiler chimneys at 14 sites of the Company. These are gas boilers of various age and efficiency, with performances between 70-465 kW. In terms of gas-operated equipment, it is required to have them registered at the competent environmental authority and to possess valid operation permit. In accordance, the maintenance of all our boilers meet the requirements, their scheduled replacement takes place by taking environmental and economical aspects into consideration.

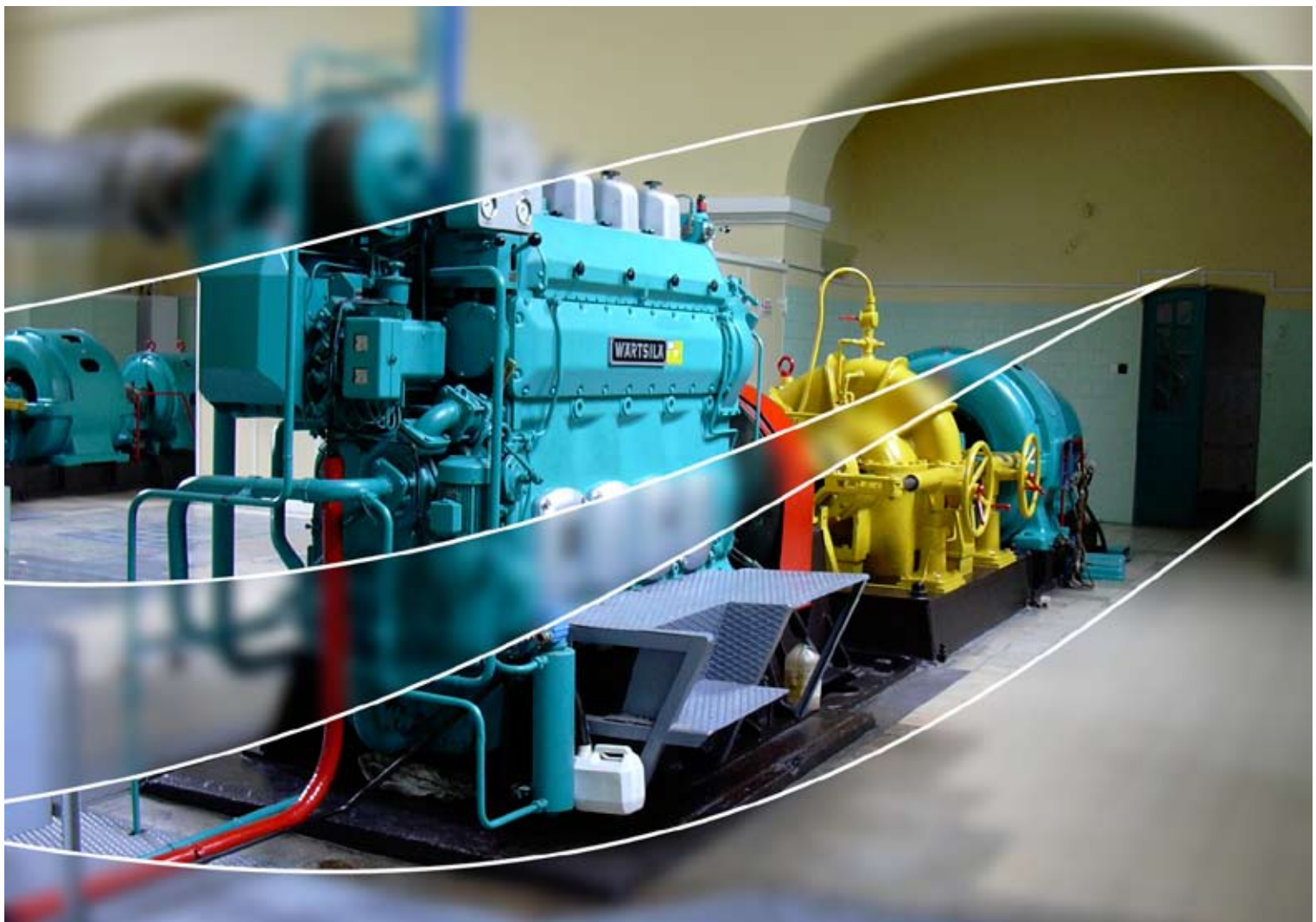
Diesel Pumps

In case of electric failure, in order to ensure water supply, 11 diesel engine pumps are installed as standby equipment. These devices do not operate on an everyday basis; their operation is restricted to obligatory test runs.

Technology Emissions

Laboratory ventilators

When analysing water samples, negligible amounts of sulphur acid, nitric acid, hydrochloric acid, acetone, hexane and methanol are generated. These are ventilated in accordance with the standards. The company has 5 reported laboratory point sources.





Klórozó
Chlorinator

Klórozók és ózonfertőtlenítők légszennyező kibocsátásának megelőzése

Klórozók biztonsága

2006-ra az összes klórozót a legkorszerűbb biztonsági rendszerrel láttuk el. Havária esetén az üzemi légkörbe jutó klórgázt esőztető berendezéssel nyeletjük el, majd semlegesítő eljárással ártalmatlanítunk – megelőzve ezzel a levegő szennyeződését. A lefejtett klór üzemi nyomását és a levegő klórtartalmát biztonsági rendszer ellenőrzi, mely hiba esetén azonnal jelez. A készülékek egymástól függetlenül működnek, erősítve egymás jelzését, illetve mérését.

Ózonbontás

A vízkezelés során nem hasznosuló ózon környezetbe jutását a vízkezelő medence légtérének ventilátoros elszívásával küszöböljük ki. Az elszívott légtérben lévő ózon lebontásához termikus katalizátort használunk.

Járművek és munkagépek felügyelete

Gépjárműveink karbantartását külső szakcégek végzik. A rendszeres felülvizsgálatnak köszönhetően a gépjárművek károsanyag-kibocsátása megfelel az előírásoknak.



Ózonizáló
Ozonizator

Prevention of Air Pollution from Chlorinators and Ozone Disinfectors

Safety of Chlorinators

By 2006, all chlorinators were equipped with the most modern safety systems. In case of emergencies, sprinkler systems are used to occlude the chlorine gas evaporating to the air, which is made harmless by a neutralising procedure in order to prevent ambient air pollution. Monitoring system measures the operational pressure of injected chlorine and the chlorine content of the air and signals in case of any failure. The devices operate independently from each other, reinforcing each other's signals and measurements.

Ozone Breakdown

The excess ozone from water treatment is prevented from getting into the environment by ventilating the water treatment tank and the ventilated ozone is broken down by a thermal catalyst.

Supervision of Vehicles and Machinery

The maintenance of vehicles is outsourced and performed by external professional businesses. Due to the regular maintenance and surveillance, the level of harmful emissions meets the requirements.

Zaj és rezgés elleni védelem

Noise and Vibration Emission

A vízszolgáltatás zajhatásai

Az elmúlt évtizedek korszerűsítései során valamennyi szivattyúházat elektromos üzeművé alakítottuk, ezáltal zajkibocsátásuk jelentősen csökkent. Ezzel párhuzamosan a gépházak zaj elleni szigetelése is nagyrészt megtörtént. Ennek köszönhetően a Fővárosi Vízművek víztermelési tevékenységéből eredő, a gépházak és kutak által kibocsátott zaj mértéke határérték alatt van.

Az áramkimaradás esetére fenntartott dízelmotorok kötelező, időszakos próbaüzemi járatása az egyetlen jelentős üzemi zajforrásunk, próbaüzemre azonban évente csak néhányszor, egy-egy alkalommal rövid ideig kerül sor. E gépházak hangszigetelésének kialakítása a próbaüzemi zaj mértékének megfelelően történt.

Lakossági panasz 2006 során egyetlen esetben érkezett: az egyik telephelyünkön folyó kármentesítés során egy szellőztető ventilátor meghibásodása okozta a zajt. Bár a zaj nem társaságunk közvetlen tevékenysége miatt keletkezett, a panaszt megfelelően kezeltük, és intézkedéseket tettünk a hibás ventilátor cseréjére.

Építési tevékenységeink zajhatásai

Építési tevékenységeink esetenként nagyobb zajhatással járhatnak. Ezeket a munkákat zajvédelmi szempontból is az építési engedélyben megszabott módon, illetve a vonatkozó előírásoknak megfelelően végezzük.

Noise Effects of Water Supply

During the modernisation procedures of the last decades all pump houses were converted to electric operation; thereby their noise emission has substantially been reduced. Parallel, pump houses were insulated against noise. Thanks to these measures the amount of noise emitted by pump houses and wells, as the consequence of water production by the Waterworks of Budapest, is below limit values.

The only significant technological noise emission is the obligatory, periodic trial run of the diesel engines, but trial runs occur only a few times in a year and take short time. The noise insulation of these pump houses was executed by considering the noise level of trial runs.

Public complaints were received only once in 2006. This occurred at one of our sites during the remediation process, when the fault of an aeration ventilator caused the nuisance. In spite of the fact that this nuisance was not the reason of the direct activity of our Company, the complaint was properly handled and measures were taken to replace the defective ventilator.

Construction Noise

Our construction activities might occasionally cause increased noise emission. Regarding noise protection, these works are also done in accordance with the specifications of the construction license and the relevant regulations.



Veszélyes anyagok

Hazardous Materials

Anyagok és tárolási körülmények

A veszélyes anyagok használatát 2006 óta önálló eljárásban szabályozzuk. Az eljárás segítségével a veszélyes anyagok felhasználását, raktározását, kezelését pontosan nyomon tudjuk követni, így lejárt szavatosságú vagy túlzott mennyiségben tárolt anyag az üzemegységeknél nem fordulhat elő.

A legjellemzőbb folyamatok, melyek során jelentős mennyiségű veszélyes anyag felhasználása szükséges:

- klórozás
- karbantartás
- üzemanyag-ellátás
- vízminták laboratóriumi vizsgálata

A veszélyes anyagok tárolási körülményei nagyrészt megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, a még fennálló hiányosságok kezelésére programot dolgoztunk ki.

A veszélyes anyagok és hulladékok kiömlése, kiszóródása esetére 2006-ban minden érintett telephelyen kármentő készleteket helyeztünk el.

A kisgépek üzemanyag-ellátása

A Környezetközpontú Irányítási Rendszer keretében kidolgozott utasítás pontosan szabályozza az üzemanyag-ellátással kapcsolatos feladatokat.

A járművek és munkagépek üzemanyag-ellátását minden esetben nyilvános töltőállomáson végezzük. Kisgépek esetében az üzemanyag-ellátás minden helyszínen kármentővel ellátott átfejtő helyen történik, így az esetleg kiömlő, elcsepegő üzemanyagok nem juthatnak a környezetbe, hanem veszélyes hulladékként kezeljük azokat.

Klórbaleset elleni védekezés

A klórral kapcsolatos munkákat csak arra jogosult, szakképzett munkatársak végezhetik. Érintett kollégáink negyedévente tudásszint-fenntartó, -növelő oktatásban részesülnek.

Elemi kötelezettségünk, hogy megelőzzük egy esetleges havária-esemény következtében a klórgáz környezetbe kerülését, ennek érdekében biztosítjuk

- a funkciójukban különböző helyiségek szétválasztását,
- a klórlefejtő helyiség normál üzemi felügyeletét,
- a klórral veszélyeztetett helyiségek felügyeletét,
- a klórozókban lévő egyéb veszélyforrások felügyeletét, illetve
- havária bekövetkezése esetén a klór ellenőrzött és biztonságos kezelését.

Valamennyi klórozónk rendelkezik havária-tervvel. Havária esetén automatizált vészjelző rendszer figyelmezteti az üzemirányító diszpécsereket. Ha a klórszivárgás intenzitása szükségessé teszi, távműködtetéssel indítható az esőztető rendszer, amely vízfüggőnyel veszi körül és nyeli el a szivárgó klórt. Az így keletkezett sósav az erre a célra épített csatornahálózaton keresztül semlegesítő aknába kerül. Ezen túlmenően a vízvezetékek sérülése esetén úszókapcsolók jelzik a nem üzemszerű állapotot.

Materials and Storage Conditions

Hazardous material use has been regulated in a separate procedure since 2006. Based on the procedure the hazardous material use, storage and management can be exactly followed; therefore, expired materials or the storage of excessive quantities cannot occur at the operational divisions.

The most characteristic procedures where the use of hazardous materials is necessary in significant quantities are listed below:

- chlorination
- maintenance
- fuel supply and
- laboratory analysis of water samples.

The storage conditions of hazardous materials mainly observe relevant regulations; a programme was developed to remedy existing deficiencies.

In 2006 remediation kits were supplied to every site concerned for cases of hazardous material and waste spillage.

Fuel Supply of Small Machinery

The procedure developed within the framework of the Environmental Management System strictly regulates the tasks of fuel supply.

The fuel supply of vehicles and engines in all cases are done in public petrol stations. In case of smaller machinery the filling is done at on-site petrol stations supplied with secondary containments, therefore the potential fuel spillage, drops cannot affect the environment since they are treated as hazardous waste.

Protective Measures against Chlorine Accidents

Chlorine-related assignments may only be executed by specially trained employees. Employees responsible for chlorination receive quarterly further trainings in order to refresh and update their knowledge.

It is of utmost importance that we prevent chlorine gas polluting the environment; for this means, in case of emergencies we provide for:

- the separation of functionally different facilities,
- the regular operational supervision of chlorine injection facilities,
- the supervision of facilities imperilled by chlorine,
- the supervision of other hazard sources in chlorinators, and
- the safe and controlled handling of chlorine in case of emergencies.

All chlorinators have emergency schemes. The operation controlling dispatchers are alarmed by an automated alarm system in case of emergencies. Provided that the intensity of chlorine leaking necessitates, the sprinkle system which surrounds and occlude the leaking chlorine with water spray can remotely be put into operation. The generated hydrochloric acid gets into a neutralising pit through the designated pipeline. Moreover, in case of water pipe damage, floating switches signal the defective condition.

Az épített környezet megóvása

Preserving Constructed Environment

A Fővárosi Vízművek 140 éves múltja tekinthet vissza. Ennek köszönhetően telephelyeinken sok építészeti és ipari műemlékkel büszkélkedhetünk. Ezen értékek megóvása fontos feladatunk, így 2006-ban is elvégeztük épületeink és berendezéseink szükségessé vált felújítását és állagmegóvását.

Telephelyeink jellegzetessége a kiemelkedően nagyarányú zöldfelület. Mindenhol a természetközeli állapot kialakítására és fenntartására törekszünk.

Az ivóvízvezeték-hálózat építését, felújítását jellemzően vállalkozók bevonásával végezzük. A mélyépítési munkák során közműszakadás és az épületek sérülése jelenthet lehetséges veszélyt. Beruházóként a vállalkozóink által végzett munkák iránt is felelősséget érzünk, így partnereink kiválasztását és felügyeletét szigorú szabályok szerint, a környezetvédelmi politikánkban megfogalmazott irányelveket is figyelembe véve végezzük.

A közterületeken bekövetkező csőtörések jellemzően az épített környezet sérülésével járnak. Ilyen esetekben az eredeti állapot mielőbbi helyreállítását kiemelt feladatként kezeljük. A váratlan költségek fedezetéül társaságunk teljes körű felelősségbiztosítással rendelkezik.

The Waterworks of Budapest has a history of 140 years. As a consequence, we proudly possess several architectural and industrial monuments at our sites. The preservation of these values is an important task; therefore in 2006 we accomplished the necessary reconstruction and preservation tasks of the buildings and equipment.

Our sites are highly characteristic of their excessive green area. We aim at creating and maintaining a near-natural condition wherever it is possible.

The construction and reconstruction of potable water pipe network are typically performed by subcontractors. During civil engineering work, the damage of public utilities and buildings may potentially occur. As the investor, we take social responsibility also for the works done by our subcontractors; therefore, their selection and supervision is done in accordance with stringent rules and by taking principles in our Environmental Policy into consideration.

Pipe bursts at public sites typically involve the damaging of constructed environment. In these cases the swift reconstruction of the original state is considered to be of high importance. In order to cover unexpected costs, our Company possesses an insurance covering all liabilities.

Gépház
Pump house



Kommunikáció, társadalmi szerepvállalás

Communication, Our Social Role

Környezetvédelmi kommunikációs tevékenységünk kiterjed

- a vízbázisokon élőkre,
- a fogyasztókra,
- a hatóságokra,
- partnereinkre.

Ügyfélszolgálatunk közreműködésével a környezetvédelemmel kapcsolatos lakossági észrevételeket is megfelelően tudjuk kezelni.

Társaságunk rendszeres tájékoztató kiadványaival, rendezvényeivel aktív szerepet vállal a vízbázisok jelentőségének és a vízminőség megővésének tudatosításában a társadalom széles rétegeiben.

„Rajtad is múlik” c. kiadvány
„It is also up to you” publication



Our environmental communication activity covers:

- Residents at areas of water resources,
- Consumers,
- Authorities, and
- Our partners.

With the cooperation of our Customer Service, public complaints concerning environmental areas can also be handled properly.

Our Company performs an active role with our regular informative publications for the awareness rising about the importance of water resources and on preserving water quality in the wide ranges of society.

Legjobb a vízben
In water is the best



Vízörző igazolvány
Water preserver card



2006-ban megjelent, gyermekeknek szóló kiadványunk, a „Rajtad is múlik! – Vizeink tisztasága” a fiatal korosztály számára érthető és érdekes módon mutatja be a tiszta ivóvíz és a környezetvédelem fontosságának összefüggéseit. Ugyancsak az iskoláskorúak környezettudatos magatartásának kialakítását tűzte ki célul „Legjobb a vízben” vetélkedősorozatunk, melyben egy éven keresztül az ivóvízzel, vízbázisaink és környezetünk védelmének fontosságával kapcsolatos információkat kapnak a résztvevő csapatok, akik tudásukról tesztlapok kitöltésével, művészeti alkotások készítésével adnak számot. A legértékesebb pályaműveket a vetélkedővel megegyező című kiadványban gyűjtöttük össze.

Tájékoztató anyagban hívjuk fel a Szentendrei-szigeten és a Csepel-szigeten élők figyelmét a mindennapi élettel és a gazdálkodással kapcsolatos legfontosabb, környezetvédelmet érintő kérdésekre, a legfőbb veszélyforrásokra.

A vízbázis-védelmi feladatokhoz kapcsolódóan a Szentendrei-sziget déli részén található értékes természetvédelmi terület (Natura 2000) védett fajainak feltérképezésére és illusztrálására hallgatói pályázatot írtunk ki. A nyertes pályamunkát százezer forinttal díjaztuk.

Minden évben támogatjuk a Földrajztanárok Egyesületét, amely környezetvédelmi, vízbázis-védelmi tárgyú rendezvényeket, gyermekpályázatokat szervez.

In 2006 our publication for children entitled “It’s also up to you! – Purity of our waters” was published presenting the links between potable water and environmental protection for the younger age-class in an understandable and interesting way. Also the schoolchildren and raising their awareness were targeted by our series of competition name “In water is the best”. The competition provided information for participating teams for one year concerning potable water, our water resources and the significance of environment protection. The teams could demonstrate their knowledge with the help of test sheets and the creation of works of art. The most valuable submitted works were collected and published in a publication bearing the same name as the competition itself.

An information brochure was developed and distributed to the residents of the Szentendrei Island and the Csepel Island, too. We called their attention to the most significant issues and major sources of danger related to everyday life and economic activities.

Connected to the water resources protection tasks we launched a competition for university students for mapping and illustrating protected species of the important nature protection area (Natura 2000) to be found at the southern part of the Szentendrei Island. The winning application was awarded with 100 000 HUF.

Each year in the light of our social connections, we support the Association of Geography Teachers, which organises competitions for children on environmental and water resources protection.

Védett növény
A protected plant species



Missziók

Alapfeladatunk ugyan Budapest és a környező agglomeráció biztonságos, kiváló minőségű ivóvízellátása, de természetesen, hogy minden rászoruló ember számára szeretnénk biztosítani az élet egyik legfontosabb alapelemét, az egészséges ivóvizet. A Fővárosi Vízművek szakemberei ezért német és svájci cégek közreműködésével kifejlesztettek egy olyan ivóvíztisztító berendezést, amely többlépcsős szűrés és fertőtlenítés után a legszennyezettebb, emberi fogyasztásra alkalmatlan vizet is ihatóvá teszi. A víztisztítóhoz kapcsolható gépsor óránként ezeröttszáz liter víz zacskózására alkalmas. Az elmúlt években ez a víztisztító számos esetben bizonyult nélkülözhetetlennek a hazai és a nemzetközi természeti katasztrófa sújtotta területeken. 1998-ban a felső-tiszai és bodrogi közti árvíznél, 2001-ben a beregi árvíznél, 2002-ben a dunai árvíznél, 2004-ben a Hernád mentén, 2005-ben pedig a dorogi-esztergomi vízszennyeződésnél. Mégis talán legnagyobb visszhang a Srí Lanka-i, illetve a temesi és moldvai segítségnyújtást kísérte.

Sajnos 2006-ban is több alkalommal vált szükségessé, hogy a katasztrófa sújtotta területeken élők ivóvízellátását a berendezés segítségével biztosítsuk. Így a miskolci és a bükkszék-siroki vízszennyeződés idején. De missziós csapatunk a hőségriadó idején is mindvégig bevetésen volt: a budapestiek számára nyújtottak felüdülést a város több pontján elhelyezett vízostó helyeken.

A berendezés több nemzetközi versenyen is sikerrel szerepelt. A visegrádi országok feltaláló, innovációs szervezetei kezdeményezésére a Magyar Feltalálók Egyesülete hirdette meg az EKO 2005 pályázatot, amely a legszínvonalasabb környezetvédelemmel kapcsolatos műszaki alkotások bemutatására és minősítésére adott alkalmat. A Fővárosi Vízművek csapatának mobil víztisztító berendezése hármas győzelmet hozott. A benyújtott 54 pályamű közül 17 másik társával kiérdemelte a Környezetvédelmi műremek díjat, alkotóit a Környezetvédelem mestere címmel tüntették ki, és a legnagyobb elismerésnek számító, mindössze négy pályázatnak átnyújtott Invenció díjban is részesültek. A mobil víztisztító berendezés a 81. Záhgrábi Őszi Fesztivál keretében 290 kiállító részvételével rendezett „ARCA 2005” innovációs pályázaton aranyérmert nyert.

Missions

Even though our fundamental task is the water supply of Budapest and its surrounding towns and villages with high quality and safe potable water, it is needless to say, that it is our aim to ensure one of the most vital nourishments, i.e. healthy potable water for everyone in need. Therefore, the experts of the Waterworks of Budapest, together with the cooperation of German and Swiss companies, have developed such water treatment equipment which, following multistage filtering and disinfection, makes even the most contaminated water fit for human consumption. The machineries connectable to the water treatment equipment ensure the packaging of 1,500 litres of water hourly. In recent years this equipment has proved to be indispensable in areas in Hungary and other countries suffering from natural disasters. It was used in 1998 at the times of flood on the upper section of the Tisza and in Bodrogi, in 2001 at the flood on the Bereg, in 2002 during the Danube flood, in 2004 along the Hernád, in 2005 when the water was contaminated at Dorog-Esztergom. Nevertheless, the most extensive publicity was generated due to the assistance provided in Sri Lanka, and in Temes and Moldavia.

Unfortunately, in 2006 the equipment had to be used many times in order to ensure water supply for residents living in areas stricken by disasters; for instance, at the time of contaminations in Miskolc and Bükkszék-Sirok. However, our mission team was on duty all throughout the canicular days providing refreshment for Budapest residents in water distribution points located in many sites all over the capital.

The equipment has been a success in several international competitions, as well. At the initiation of inventor and innovation organizations of the Visegrád Group countries, the EKO 2005 competition was opened by the Association of Hungarian Inventors, which created an opportunity to present and assess the highest quality technical solutions related to environmental protection. The mobile water treatment equipment of the Waterworks of Budapest was honoured with three awards. Among the 54 submitted applications, this equipment, together with 17 other inventions, received the award of "Environment Protection Masterpiece", and also received the "Invention Award", the most prestigious acknowledgment, won only by four inventions. At the "ARCA 2005" innovation competition organized within the framework of the 81st Zagreb Autumn Festival and with the participation of 290 exhibitors, the golden medal was awarded to the mobile water treatment equipment.



Készítették a Fővárosi Vízművek Zrt. munkatársai:

Bükkös Miklós
Dezső Tamás
Dömény József
Kármán István
Lévai Zsuzsa
Szakál János Antal
Szelestey Beáta

valamint
Elekes Balázs, TÜV Rheinland Akadémia Kft.

Kiadja a Fővárosi Vízművek Zrt.
Kommunikációs osztálya

Felelős kiadó: Lévai Zsuzsa

Design: Art Force

2007.

Compiled by:

*Miklós Bükkös
Tamás Dezső
József Dömény
István Kármán
Zsuzsa Lévai
János Antal Szakál
Beáta Szelestey*

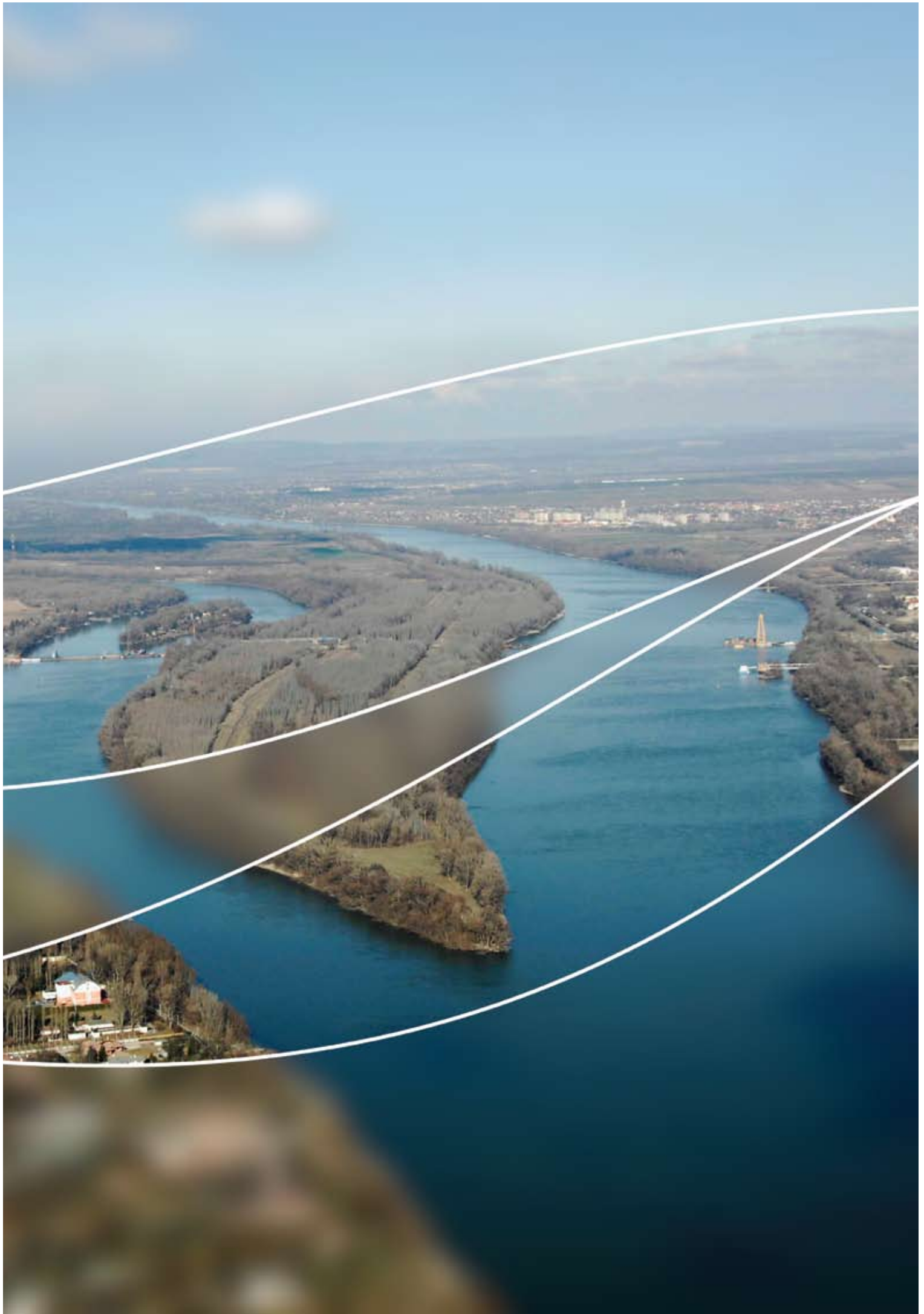
*as well as
Balázs Elekes (TÜV Rheinland Akadémia Ltd.)*

*Published by:
Communication Department of Waterworks*

Publisher in Chief: Zsuzsa Lévai

Designed by: Art Force

2007.



Fővárosi Vízművek Zrt.
Budapest, XIII. Váci út 23-27.
Postacím: 1325 Budapest, Pf.: 355.
Telefon: (06-1) 465 2400
www.vizmuvek.hu
vizvonal@vizmuvek.hu

*Waterworks of Budapest
Private Company Limited by Shares
H-1134 Budapest, Váci út 23-27.
Phone: (36-1) 465 2400
www.vizmuvek.hu
vizvonal@vizmuvek.hu*