Atel Csepeli Vállalatcsoport
Atel Csepel Business

Környezetvédelmi jelentés
Environmental Report
2008

Az Atel Csepeli Vállalatcsoport tulajdonosa Európa egyik piacvezető energiakereskedő társasága, a svájci Atel. A Vállalatcsoportot három budapesti székhelyű társaság alkotja: a Csepeli Áramtermelő Kft, a Csepel II Erőmű tulajdonosa, a Csepel Energia Kft., amely a Csepel II Erőmű üzemeltetési és karbantartási feladatait látja el, és a Csepeli Erőmű Kft., amely a Csepel I. szolgáltató társaságot üzemelteti.

A Csepel II Erőmű egy modern, hatékony és környezetbarát kombinált ciklusú gázturbinás erőmű Budapest déli részén, az egykori Csepel Művek területén. A 2000. november 1-jén üzembe helyezett létesítmény Magyarország első, üzleti alapon magántőkéből épült erőműve, amely a magyar villamosenergia-szükséglet 5-7 %-át képes kielégíteni, a magyar országos hálózat számára 403 MW villamosenergia-kapacitással áll rendelkezésre.

A hőenergiát lakossági és ipari hőfogyasztók részére értékesítik - a távfűtéssel mintegy 19 500 lakás hőellátását biztosítják Budapest déli kerületeiben. A Vállalatcsoport földgázelosztási és földgáz közüzemi szolgáltatást is végez.

Atel Csepel Business is owned by one of Europe's leaders in energy trading, the Swiss-based Atel AG. The Group comprises three companies based in Budapest, Hungary: Csepeli Áramtermelő Kft., the owner of the Csepel II CCGT power station; Csepel Energia Kft., which performs the operation and maintenance tasks at Csepel II Station; and Csepeli Erőmű Kft., which operates Csepel I, a public utility service business.

Csepel II, a modern, efficient and environmentally fiendly combined-cycle gas turbine power plant is located on the area of the former Csepel Works, in South Budapest. Csepel II Station, commissioned on 1st November 2000, was the first power station in Hungary built on a business basis using private capital. The plant can meet 5 to 7 per cent of the electricity need of Hungary providing up to 403 MW power capacity for the national grid.

Heat is sold to domestic and industrial heat consumers. District heating supplies about 19,500 flats in the southern districts of Budapest. The Group also manages natural gas distribution and public utility services.

A 2008. évi környezeti jelentés elkészítésében közreműködtek (betűrendben):
Bene Balázs, Briglovics Gábor, Drahos Ferenc, Gázsity Zoltán, Haász Andrea, Hajdu Krisztina, Kámán Géza, Kolozsvári Marianna, Kovács Attila, Leveles Beáta
A jelentés összeállításához szakmai segítséget nyújtott az Alternate Kft.
A jelentést lektorálták:
Ambrovics Dénes, vezérigazgató-helyettes
Bene Balázs, gazdasági vezérigazgató-helyettes
Briglovics Gábor, vezérigazgató
Varga Csaba, csoport termelési igazgató
Nyelvi lektorálás: F&T- Fordítóiroda
Angol szöveg: Gyurkó Pál
A fényképeket készítették: Haralambidou Anthoula, Leveles Beáta
Grafikai és nyomdai munkálatok: Metprint Kft.
A jelentés összeállítását koordinálta: Leveles Beáta

Ez a jelentés a GRI G3 útmutatójának megfelelően készült, megfelelési szintje „B". A kiadványhoz „Cyclus Print" környezetbarát papírt használtunk.

The 2008 Environmental Report has been prepared with contributions from (in alphabetical order): Balázs Bene, Gábor Briglovics, Ferenc Drahos, Zoltán Gázsity, Andrea Haász, Krisztina Hajdu, Géza Kámán, Marianna Kolozsvári, Attila Kovács, Beáta Leveles.
Professional support in the compilation of the Report: Alternate Kft.
The Report has been proof read by:
Dénes Ambrovics Deputy General Manager
Balázs Bene Group Business Director
Gábor Briglovics General Manager
Csaba Varga Group Production Director
Hungarian text proofread by: F&T- Fordítóiroda
English translation: Pál Gyurkó
Photos from Anthoula Haralambidou, Beáta Leveles
Graphics and printing house works: Metprint Kft.
Report preparations coordinated by: Beáta Leveles

This Report has been prepared in line with the GRI G3 Guidance, application level "B". The Report has been printed on „Cyclus Print" environmentally friendly paper material.

Elismeréseink / Acknowledgements:

ISO 14001 • ISO 28001 • ISO 9001 • OHSAS 18001 • RoSPA (2006 aranyérem / Gold Medal) • Hewitt/Figyelő Legjobb Munkahely-díja (2005: Közép-Kelet-Európa 13. legjobb munkahelye) / Hewitt/Figyelő Best Workplace Award (2005: Central and Eastern Europe's 13th best workplace) • „Zöld Béka"-oklevél (Deloitte) / "Green Frog" Certificate (Deloitte) • „Üzleti élet a környezetért" c. pályázat elismerő oklevele / Merit certificate received for our application "Business life for the environment"

Tartalomjegyzék

Vezetői köszöntő 2
A Csepeli Vállalatcsoport bemutatása 4
Vállalatirányítás 5
Az irányítási rendszerek bemutatása 8
Küldetésünk és értékeink 8
Stratégiánk 9
Üzleti etika 11
Technológia és termékek 12
A Csepel I. Erőmű tevékenységének bemutatása 12
A Csepel II. Erőmű technológiájának és tevékenységének bemutatása 13
Munkahelyi biztonság és egészségvédelem 16
Célkitűzéseink 17
Környezetvédelem 18
Környezeti célok és programok 20
Energiafelhasználás 22
A veszélyes anyagok felhasználása és kezelése 23
Vízgazdálkodás 25
Vízfelhasználás 25
Csepel I. 25
Csepel II. 26
Vízvédelem 27
Csepel I. 27
Csepel II. 28
Talajvízvédelem 31
Levegőtisztaság-védelem 32
Szén-dioxid kibocsátás – üvegházhatás 34
Zajvédelem 36
Hulladékgazdálkodás 36
Érintettjeink 38
Külső kommunikáció 39
Munkatársak 42
Teljesítménymenedzsment 43
Oktatás és fejlesztés 43
Elégedettségi felmérés 44
Belső kommunikáció 45
Közösségi szerepvállalás 46
Gazdasági eredmények 50
Függelék – Hulladékgazdálkodási adatok 53
Veszélyes hulladék 53
Nem veszélyes hulladék 54
Függelék – Gazdasági adatok 54
Függelék – GRI tartalmi index 55
Függelék – Nem releváns indikátorok 56
Függelék – A jelentés paraméterei 56

Vállalatcsoport neve:	Atel Csepeli Vállalatcsoport
Cím:	1211 Budapest, Hőerőmű u. 3.
Telefon / fax:	+36-1-278-3800 / +36-1-278-3838
Anyacég neve:	Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel)
Főtevékenység:	Villamos energia-, hőtermelés és -szolgáltatás
Kapcsolattartó:	Varga Csaba

Index of contents

Management Letter 2
Introduction of the Atel Csepel Business 4
Company management 5
Introduction of management systems 8
Our mission and values 8
Strategy 9
Business conduct 11
Technology and products 12
Introduction of the activities of Csepel I Station 12
Introduction of the technology and activities of Csepel II Station 13
Workplace safety and health protection 16
Our objectives 17
Environmental protection 18
Environmental targets and programmes 20
Energy use 22
Use and managing of hazardous materials 23
Water management 25
Water use 25
Csepel I 25
Csepel II 26
Water protection 27
Csepel I 27
Csepel II 28
Ground water protection 31
Air protection 32
Carbon dioxide emission and greenhouse effect 34
Noise protection 36
Waste management 36
Our stakeholders 38
External communication 39
Staff 42
Performance management 43
Training and development 43
Satisfaction survey 44
Internal communication 45
Corporate social responsibility 46
Economic achievements 50
Schedule – Waste management figures 53
Hazardous wastes 53
Non-hazardous wastes 54
Schedule – Financial figures 54
Schedule – GRI contents index 55
Schedule – Non-relevant indicators 56
Schedule – Report profile 56

Name of the Group:	Atel Csepel Business
Address:	1211 Budapest, Hőerőmű u. 3.
Telephone / fax:	+36-1-278-3800 / +36-1-278-3838
Parent company:	Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel)
Main activities:	Power generation, heat production and supply
Contact person:	Csaba Varga

Vezetői köszöntő
Management Letter

Kedves Olvasó!

Tisztelettel köszöntöm Önt nyolcadik környezeti jelentésünk megjelenése alkalmából. Korábbi jelentéseinkhez képest idén a környezetvédelem mellett a fenntartható fejlődés szociális és gazdasági dimenziói mentén is bemutatjuk tevékenységünket, eredményeinket, a GRI (Global Reporting Initiative) G3 útmutatójának alkalmazásával.

Tudatában vagyunk annak, hogy az energiatermelés során kölcsönhatásba lépünk környezetünkkel, ugyanakkor szilárd meggyőződésünk, hogy a Csepel II.-ben végzett villamosenergia-termelés – mely fő tevékenységünk – a lehető legkörnyezetbarátabb módon történik. Tisztában vagyunk azzal, hogy kézben kell tartanunk termelőtevékenységünk környezeti hatásait, és eleget kell tennünk az érvényben lévő előírásoknak is. Célunk a környezeti kockázatok mérséklése és a negatív hatások legalacsonyabb szinten tartása. Ennek elsődleges eszköze a korszerű, igen hatékony üzemi technológiánk és a megelőző jellegű környezetirányítási rendszerünk.

Vállalati folyamatainkat és irányítói szervezetünket úgy alakítottuk ki, hogy minden lépést ellenőrzésünk alatt tartsunk, és így teljes mértékben megelőzzünk bármilyen környezetszennyezést, valamint folyamatosan figyeljük és javítsuk eredményeinket. Erőfeszítéseinket arra összpontosítjuk, hogy megfelelő egyensúlyt teremtsünk üzemi tevékenységeink és a környezet között.

Az ország villamosenergia-igényének mintegy 6 százalékát fedezzük, de hőt is termelünk két budapesti kerület közel húszezer lakásának távfűtéséhez. Ezenfelül távhőszolgáltatást, földgáz-, iparivíz- és csatornaszolgáltatást nyújtunk a csepeli ipartelep területén. Ezen tevékenységeink környezeti hatásait akkreditált belső és külső ellenőrzési folyama-

Dear Reader,

Welcome to our 8th Annual Environmental Report.
By extending our previous Reports, this Report presents not only our environmental performance but also our activities and achievements along the social and economic dimensions of sustainable development, and in accordance with the Guidelines of Global Reporting Initiative (G3).

Whilst we are aware of the interaction between power generation and the environment, we firmly believe that our main business, the process of electricity generation at Csepel II, is as environmentally friendly as possible. Nevertheless, we still understand the need to manage the environmental impact of our production processes and the need to comply with accepted standards. Consequently, we aim to minimise both environmental risk and environmental impact through utilisation of “state of the art”, highly efficient plant technology and proactive environmental management systems.

Our business processes and managerial organisation are designed with the intention of doing everything within our control to fully avoid any possibility of contamination and to continuously review and improve our performance. Our efforts are aimed at to achieving a balance between our operational activities and the environment.

In addition to supplying some 6% of Hungary’s electricity needs, we produce district heat for nearly 20,000 homes in two districts of Budapest. We also supply district heat, natural gas, industrial water and sewer services within the Csepel Industrial Estate. The environmental impact of all these activities is also strictly monitored and regularly assessed through accredited internal and external auditing processes, and compliance is ensured through competent and well-trained staff. Selection criteria of business partners who work with us include their environmental commitment, and they are carefully audited also for that aspect. Contractors often act as our representatives and in that role we require them to represent high standards of commitment to environmental issues.

taink révén szigorúan figyeljük és rendszeresen felmérjük; ebben hozzáértő és jól képzett személyzetünk segít bennünket. Tevékenységünk fontos eleme alvállalkozóink folyamatos minősítése és ellenőrzése. A velünk dolgozó partnereinket környezetvédelmi elkötelezettségüket is figyelembe véve választjuk ki, és munkájukat ebből a szempontból is gondosan ellenőrizzük. Alvállalkozóink gyakran bennünket képviselnek, és ebben a szerepükben tőlük is elvárjuk, hogy teljes odaadással szolgálják a környezetvédelem ügyét.

A környezetvédelmi kérdéseken túl ez a jelentés lehetőséget ad arra is, hogy áttekintsük társadalmi felelősségvállalási programunk más területeit is, ezek között vállalatunk foglalkozás-egészségügyi és munkabiztonsági teljesítményét. Az Atel Csepeli Vállalatcsoportnál vezetőink egyik legfontosabb feladata minden szinten, hogy felelősen és etikusan kezeljék az egészséget és biztonságot érintő kérdéseket. Ez a hozzáállás szoros kapcsolatban áll a természetes környezet hosszú távú megóvásával.
Mindkét törekvésünk célja, hogy erőműveink működése által ne érjék káros hatások dolgozóinkat és látogatóinkat, és Csepel lakossága továbbra is jó szomszédnak és a közösség hasznos tagjának tekintsen bennünket.
Célunk, hogy ezzel a kiadvánnyal elősegítsük a nyílt kommunikációt a környezetvédelmi, az egészségi és a biztonsági kérdésekről. Eddigi teljesítményünk elismeréseként 2006. évi jelentésünkkel kiérdemeltük a Deloitte kelet-közép-európai környezeti jelentéseket minősítő pályázatának első díját, az ún. „Zöld Béka” díjat.
Kérjük, támogassa Ön is folyamatos fejlődésünket! Ha bármilyen megjegyzést kíván tenni, a jelentésben talál egy űrlapot erre a célra, vagy kapcsolatba léphet vállalatunkkal a kiadványban jelzett módon.

Köszönjük megtisztelő érdeklődését!

Briglovics Gábor
vezérigazgató

Beyond the environmental issues, the Report also gives us an opportunity to review our corporate social responsibility performance including health and safety issues. At the Atel Csepel Business, standards of behaviour and responsibilities for health and safety are high on the agenda for managers at all levels with a responsible and ethical approach. This focus has close parallels with the long-term conservation of natural environment.

Both priorities serve a common purpose – to ensure that our plants have no detrimental impact to our staff and the people who visit us, and to ensure that the people of Csepel continue to view us as a good neighbour and a positive addition to the community.

Our objective in this publication is to promote open communication on the environmental, health and safety issues. As a recognition of our performance, our 2006 Environmental Report received Deloitte’s first prize, the so-called “Green Frog” Award at the competition of Central European environmental reports.

Please support us in the ongoing improvements. If you wish to comment in any way, the report includes a feedback form or you can contact the Company – contact details are given in the report.

Thank you for your interest.

Gábor Briglovics
General Manager

A Csepeli Vállalatcsoport bemutatása
Introduction of the Atel Csepel Business

A vállalatcsoportot három budapesti székhelyű társaság alkotja:

- A Csepeli Áramtermelő Kft., a Csepel II. Erőmű tulajdonosa (a továbbiakban Központ),
- A Csepeli Erőmű Kft., amely a Csepel I. szolgáltatótársaság tulajdonosa és üzemeltetője (a továbbiakban Csepel I.),
- A Csepel Energia Kft., amely a Csepel II. Erőmű üzemeltetési és karbantartási feladatait látja el (a továbbiakban Csepel II.).

A Csepel I. és II. Erőműveket az integrált Csepeli Vállalatcsoport keretében működtetjük, ennek tulajdonosa a svájci székhelyű ALPIQ Holding AG, amely a korábbi Atel és EOS svájci energetikai társaságok összeolvadásával 2009. február 1-jén jött létre.

Az Atel Csepeli Vállalatcsoport központi üzeme a Csepel II. Erőmű, egy modern, hatékony és környezetbarát, kombinált ciklusú gázturbinás erőmű, amely 2000-ben kezdte meg működését. Ez az erőmű Magyarország első, üzleti alapon, magántőkéből épült erőműve, amely az ország villamosenergia-igényének mintegy 6%-át képes kielégíteni. A Csepel I. Erőmű – közműszolgáltatóként – távhő- és gázszolgáltatást, valamint vízgazdálkodási tevékenységet folytat 250 fogyasztója számára, és alapvető szolgáltatásokat nyújt a Csepel II. Erőmű részére.
Az erőművek a csepeli ipartelep területén, a Csepel-szigeten, a Duna mellett, Budapest XXI. kerületében találhatók.

The Company Group comprises three companies, all with registered offices in Budapest:

- Csepeli Áramtermelő Kft., the owner company of Csepel II Power Station (hereafter as Headquarters),
- Csepeli Erőmű Kft., the owner company and operator of Csepel I supply company (hereafter as Csepel I),
- Csepel Energia Kft., the operation and maintenance company of Csepel II Power Station (hereafter as Csepel II).

Csepel I Power Station and Csepel II Power Station are operated in the frame of the integrated Csepel Business, owned by Swiss-based ALPIQ Holding AG which was established by the merger of former Atel and EOS on 1 February 2009, both being Swiss energy businesses.

Csepel II is the main focus of the Atel Csepel Business, and it is a modern, efficient and environmentally friendly combined-cycle gas turbine plant commissioned in 2000. Csepel II Power Station is the first commercial power station built in Hungary from private capital. It is capable of meeting some 6 % of the country's energy need. Csepel I Power Station is a public utility business which primarily manages heat and gas supplies to 250 local customers and ensures critical supplies to the Csepel II Plant.
Both power stations are within the Csepel Industrial Estate on the Csepel Island of the Danube in District XXI of Budapest.

Vállalatirányítás

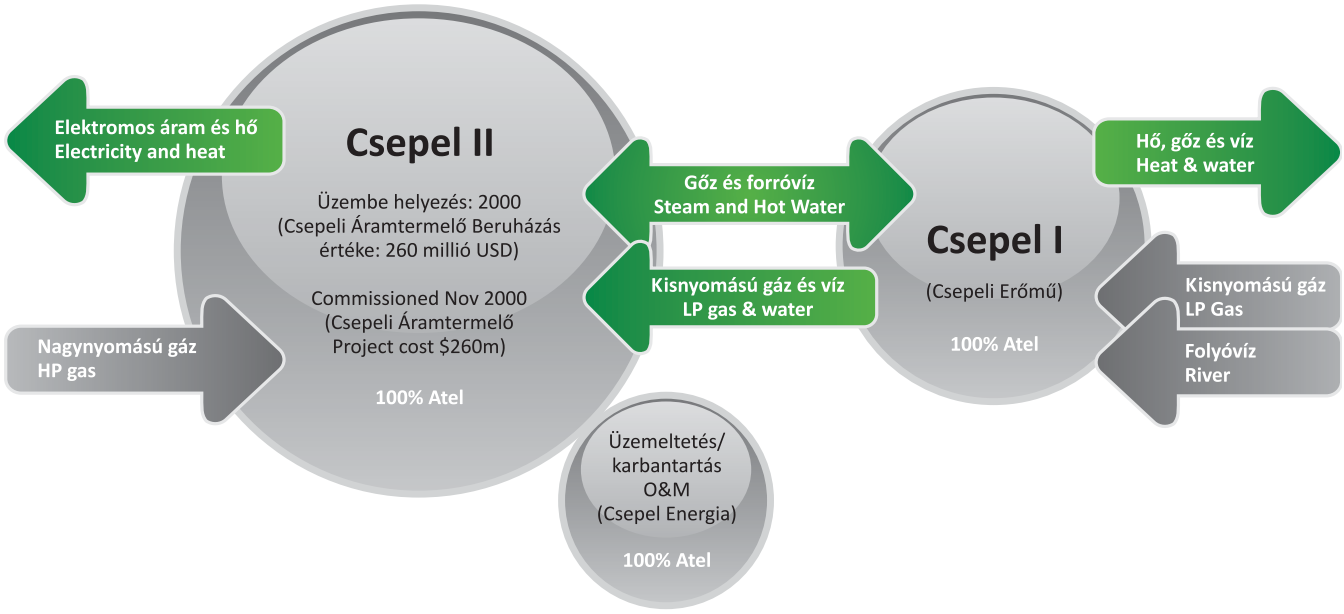
A vállalatcsoportot három, jogilag független korlátolt felelősségű társaság (kft.) alkotja, de az irányítás a vállalatcsoporton belül integráltan történik. A vállalat működéséért a vezérigazgató felel, neki jelentenek az ügyvezetéshez tartozó vezérigazgató-helyettesek, azaz a gazdasági vezérigazgató helyettes, a csoport termelési igazgató és a Csepel I. vezérigazgató helyettese.

A vállalatcsoport felső vezetői heti rendszerességgel üléseznek, amikor is megvitatják és értékelik a vállalatcsoportot érintő eseményeket és terveket. A fenntartható fejlődéshez kapcsolódó témákban bizonyos időközönként (2-3 hetente) tájékoztatnak a felelősségi körükbe tartozó területek eseményeiről. Az üzletviteli vezető felel a kommunikáció, a mecenatúra, a belső kezdeményezések és a vállalati események ügyeiért, a HR-vezető pedig a foglalkoztatással kapcsolatos területekért.

Company management

The Business Group comprises three legally independent limited liability companies (Llc.), however, management is integrated within the Business Group. The Managing Director has overall responsibility for the operation of the Business, and Deputy CEOs report to him. Deputy CEOs are members of the management and include the Group Business Director, the Group Production Director and the head of Csepel I Legal separation within the Business Group became necessary in association with the Csepel II investment project.
Managers of the Business Group hold weekly Senior Managers' Meetings to discuss and evaluate events and plans within the Group. Regarding the issues associated with sustainable development, responsible managers brief on their responsibility areas periodically (every 2 to 3 weeks). The Business Administration Manager is responsible for communication, sponsorship, in-house initiatives and company events, and the HR Manager is responsible for employment areas.

Az Atel Csepeli Vállalatcsoport magyarországi felépítése és kapcsolódási pontjai
The structure of Atel Csepel Business in Hungary and main connections



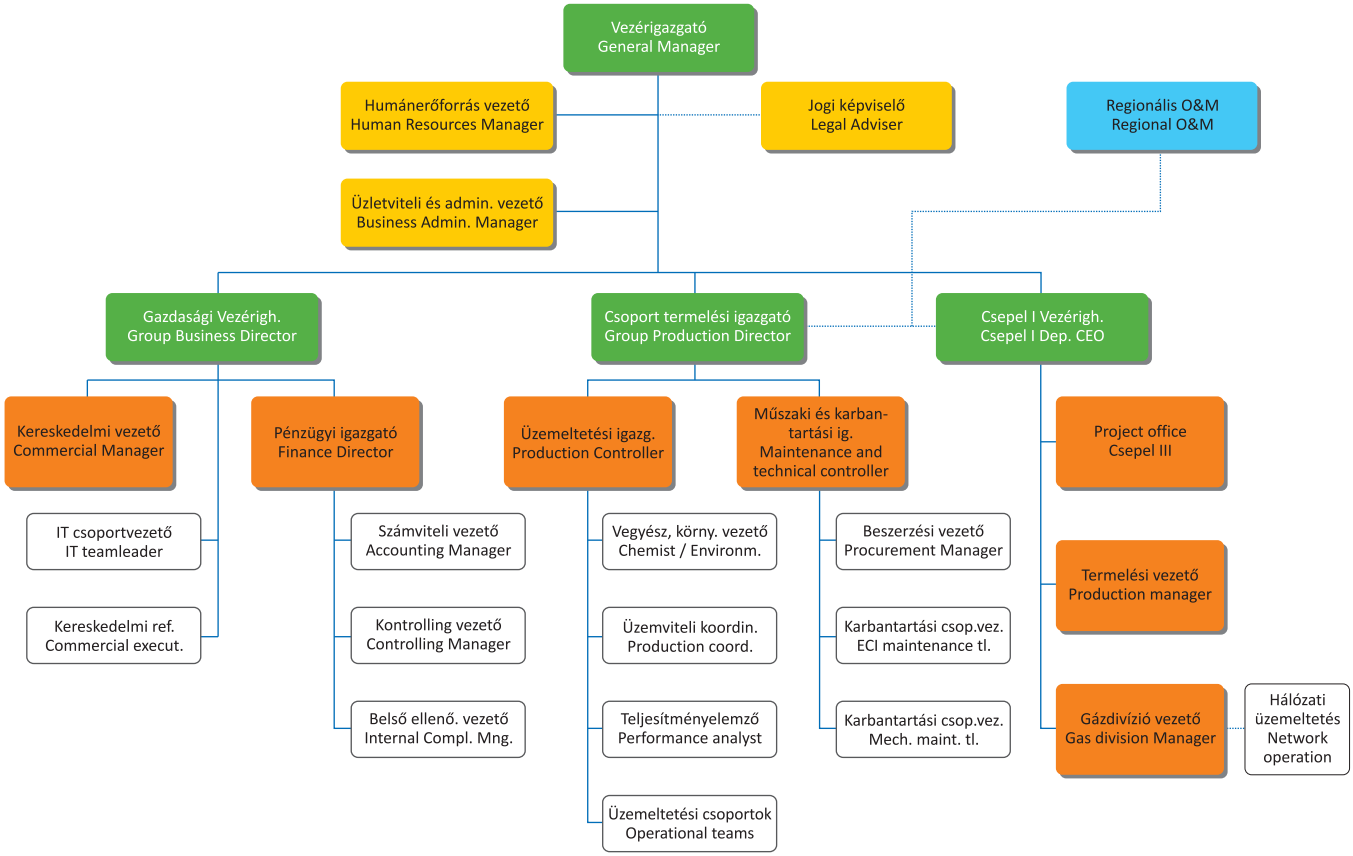
Környezetvédelmi és munkabiztonsági kérdésekről az ügyvezetés negyedéves rendszerességgel, illetve az irányítási rendszerekhez kapcsolódó éves vezetőségi átvizsgálás során kap tájékoztatást. Környezetvédelmi kérdésekért a vegyész/környezetvédelmi vezető, az egészségvédelmi és munkabiztonsági kérdésekért pedig az üzemeltetési igazgató a felelős.

A tulajdonosok számára hetente készülnek beszámolók a kereskedelem, az üzemeltetés és a pénzügyi teljesítmény témakörében. Havonta részletes mutatószámokat is összeállítunk, amelyek a gazdasági és üzemeltetési adatokon túlmenően tartalmazzák a foglalkoztatásra, a munkabiztonságra és a környezetvédelemre vonatkozó adatokat is.

The management receives reports on environmental and work safety subjects once in each quarter, and also during the annual management reviews of management systems. The Chemist / Environmental Manager is responsible for issues related to the protection of the environmental, and the Production Controller is responsible for health and safety issues.

Weekly reports are prepared for the owners on commercial subjects, operation and financial performance. Detailed indicators are prepared at monthly frequency to provide financial, operational, employment, work safety and environmental protection information.

Az Atel Csepeli Vállalatcsoport szervezeti felépítése / Structure of organisation of the Atel Csepel Business



Az Atel Csepeli Vállalatcsoport felső vezetősége, balról jobbra: / *The Senior Management of Atel Csepel Business, from left to right:*
Varga Csaba – csoport termelési igazgató / *Group Production Director* | Bene Balázs – gazdasági vezérigazgató-helyettes / *Group Business Director* | Briglovics Gábor – vezérigazgató / *General Manager* | Ambrovics Dénes – Csepel I. vezérigazgató-helyettes / *Csepel I Dep. General Manager*

Az irányítási rendszerek bemutatása

A Csepel I. Erőmű három harmonizált európai szabványnak megfelelő integrált irányítási rendszert működtet a minőségbiztosítás (ISO 9001), a környezetközpontú irányítás (ISO 14001), valamint a munkabiztonság és az egészségvédelem (MSZ 28001, OHSAS) területén.

A Csepel II. Erőmű környezetközpontú (ISO 14001), valamint munkabiztonsági és egészségvédelmi (MSZ 28001, OHSAS) rendszerrel rendelkezik. Környezetvédelmi rendszerünket első ízben 2002-ben tanúsíttattuk, MEBIR (a munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszere) tanúsítvánnyal pedig 2006 januárja óta rendelkezünk.

A 2008-ban megtörténtek a független tanúsító cégek által lefolytatott felülvizsgálati, illetve megújító auditok. A sikeres auditok tanúsítják, hogy a társaság folyamatosan megfelel a nemzetközi szabványok követelményeinek.
Irányítási rendszereinkhez kapcsolódóan környezetvédelmi és munkabiztonsági irányelveket határoztunk meg, amelyek összefoglalják elveinket és vezetési szemléletünket.

Küldetésünk és értékeink

A magyar és az európai energiapiac megbízható szereplőjeként a gazdaságosság és a célszerűség elveinek figyelembevételével a legmagasabb minőségi színvonalon törekszünk a cégcsoport értékének növelésére.
Célunk, hogy emberi erőforrásaink és korszerű, környezetbarát technológiánk optimális kihasználásával vállalatunk mindenki számára példaértékű, emberközpontú és hosszú távon biztonságos legyen.

Értékeink

1. Biztonság
2. Megbízhatóság és átláthatóság
3. Rugalmasság, dinamizmus és időtálló megoldások
4. Együtt jobbak vagyunk
5. Tiszta energia – tiszta környezet
6. Elégedett partnerek

Introduction of management systems

Csepel I Station operates an integrated management system corresponding to three harmonised European standards: Quality Assurance (ISO 9001), Environmental Management System (ISO 14001), and Workplace Health and Safety (MSZ 28001, OHSAS).

Csepel II Station operates the Environmental Management System (ISO 14001) and the Workplace Health and Safety System (MSZ 28001, OHSAS). Our Environmental Management System was first certified by ISO in 2002, and the certification for HSMS (Workplace Health and Safety Management System) we have had since January 2006.

Review and renewal audits have been performed by independent certification contractors in 2008. Successful audits demonstrate that Company continues to comply with the requirements of international standards.
In relation to our management systems, environmental protection and work safety policies have been specified to summarise our principles and management approach.

Our mission and values

As a reliable player of the Hungarian and the European energy markets, we are aiming at increasing the value of the Company Group using the highest quality standards while taking into account the principles of economical operation and practicability.
Our target is to make our Company exemplary, with strong focus on people, and safe in the long term through optimum utilisation of staff resources and our modern and environmentally friendly technology.

Our values

1. Safety
2. Reliability and transparency
3. Flexibility, dynamism and long-term solutions
4. We are better together
5. Clean energy – clean environment
6. Satisfied partners

Stratégiánk

Az Atel Csepeli Vállalatcsoport stratégiáját az erőművi beruházás alapját képező hosszú távú megállapodások határozzák meg, ugyanakkor nem hagyhatjuk figyelmen kívül a magyar villamosenergia-piacon végbemenő változások sem.

Az energiaszektor privatizációjának időszakában kötött hosszú távú megállapodások az MVM és a villamosenergia-piac szereplői között egyfelől biztosították az államnak azokat a jogokat és garanciákat, melyek az ellátás biztonságához kapcsolódnak, másfelől lehetőséget adtak a befektetőknek, hogy jelentős beruházásokat hozzanak létre, melyek egyúttal modernizálták az egyébként részben elöregedett villamosenergia-ipari parkot.

Ez az ellátás biztonságát előtérbe helyező piaci modell az európai uniós csatlakozáshoz kapcsolódóan megváltozott. Megjelentek a piacon az energiakereskedők és a feljogosított fogyasztók. A 2007-ben elfogadott új villamosenergia-törvény (VET) a 2003-ban megkezdett piacnyitási folyamatot folytatja. A közüzemi ellátás megszűnését követően minden fogyasztó feljogosítottá vált arra, hogy piaci alapon a számára legkedvezőbb ajánlattevőtől vásároljon villamos energiát, és csupán a lakossági fogyasztók és a legkisebb közületek élvezhetnek bizonyos hatósági védelmet az úgynevezett egyetemes szolgáltatás keretében. Ez a helyzet jelentősen átrendezi a villamosenergia-nagykereskedelmi piac jelenlegi erőviszonyait.

A magyar villamosenergia-piac – a globális válság hatására – 2008 szeptemberében megtorpant, majd lassú csökkenés következett be. A csökkenés mértéke 2008 decemberében meghaladta a 7 százalékot. Társaságunk a terheléskövető, rugalmas termelői rendelkezésre állása miatt 2008-ban – a szűkülő piac ellenére – minden korábbi év termelését meghaladó mennyiségű villamos energiát termelt.

Az erőmű tüzelőanyag-költsége az összes költség 65-75%-át teszi ki, és fő tüzelőanyagunk, a földgáz ára az utóbbi években jelentősen emelkedett. Ezért egyre nagyobb figyelmet szenteltünk a villamosenergia-piaccal párhuzamosan

Strategy

The strategy of Atel Csepel Business is determined by long-term agreements which create a foundation for the Power Station Project, however, changes taking place in the Hungarian electricity market may not be ignored, either.

The long-term power purchase and capacity contracting agreements made between MVM and players of the electricity market during the privatisation of electricity industry provided the state the rights and guarantees which are associated with the safety of supply, and on the other hand, they provided an opportunity to investors to perform substantial investment projects which at the same time modernised the otherwise partly antiquated fleet of electricity industry plants.

That market model, which gave priority to the safety of supply, changed in association with the accession to the European Union. Energy traders and eligible consumers appeared in the market. The new Electricity Act (VET), passed in 2007, completes the process of market liberalisation which began in 2003. Following the termination of public utility supply, all consumers became eligible, that is, they may buy electricity on a market basis from the supplier making the best offer, and only domestic consumers and the smallest public consumers may enjoy certain protection by the authority in the frame of the so-called universal supply. That situation substantially changes the current dominance conditions within the electricity wholesales market.

Under pressure from the global crisis, Hungarian electricity market came to a halt in September 2008, followed by a further slow decrease. Market reduction exceeded 7% in December 2008. In spite of the fact that the market was shrinking, in 2008 our Company has generated more power than in any previous year, and that was because generation assets have been kept available in a flexible and load following manner.

Power station fuel costs account for 65-75% of the total costs of power generation. Our main fuel is natural gas, and

nyíló gázpiacnak is, annak ellenére, hogy a gázpiacon a hatékony verseny kialakulására csak nagyon korlátozott lehetőséget látunk.

A 2008-as év igazolta erőfeszítéseinket. A földgáznak a többi tüzelőanyaghoz viszonyított versenyhátránya ellenére is sikerült tovább növelnünk az erőmű versenyképességét. Stratégiánk kiemelt eleme a versenyképesség további javítása: jövőbeli műszaki fejlesztési terveink is a hatékonyság, a rugalmasság és a megbízhatóság jegyében fogalmazódtak meg.

Üzleti partnereinkhez fűződő viszonyunk a jövő szempontjából meghatározó ebben a gyorsan változó környezetben. Értékeinkre alapozva erős elkötelezettséggel igyekszünk megfelelni a kihívásoknak. Ennek tükrében törekszünk partnereinkkel együttműködni a kölcsönös érdekek jegyében. 2008-ban Társaságunk újratárgyalta a villamosenergia-szállításra és a földgázellátásra vonatkozó szerződéseit. Ezek a szerződések hatékonyan járulnak hozzá a partnereinkkel fenntartott hosszú távú kapcsolatok megőrzéséhez, továbbá minden tekintetben megfelelnek az Európai Unió által megfogalmazott elvárásoknak.

A vállalatcsoportnál már évekkel ezelőtt felvetődött a további erőműfejlesztések gondolata. Mérlegelve az energetikai helyzetet, valamint a rendelkezésre álló személyi és tárgyi erőforrásokat, a társaság úgy döntött, hogy – tekintettel a

the price of natural gas has substantially increased in recent years. Therefore, in spite of the fact that we are seeing only a very limited opportunity for an efficient competition within the gas market, we have paid more and more attention to the gas market which has been opening up parallel to the electricity market.

Year 2008 has harvested the crop of our previous efforts. In spite of the relative competitive drawback of natural gas as compared to other fuel types, we have managed to further increase the competitiveness of the power station. Further improvement of competitiveness remains to be a priority component in our strategy, and our future technical development plans will continue to be aimed at efficiency, flexibility and reliability.

Our relations with business partners are key to our future in such a quickly changing environment. Our approach is based on a strong commitment with efforts to meet the challenges by utilising our values. In the light of that aim, we are aiming to cooperate with partners along mutual interests. In 2008, our Company has renegotiated its electricity and natural gas supply agreements. The new agreements will strongly contribute to keeping the long-term business relations with our business partners, and they comply with the expectations of the European Union in every aspect.

csepeli beruházás sikeres működtetésére is – bővíteni kívánja meglévő erőművi kapacitását, és Csepel III. néven új beruházás megvalósítását kezdeményezi a csepeli ipartelepen. A tervezett fejlesztés keretében közel 400 MW villamos teljesítményű, kombinált ciklusú gázturbinás erőmű létesülne, amely további távhő-szolgáltatói igényeket is kielégítene. A fejlesztéssel kapcsolatos munkák már 2008 második félévében megkezdődtek, és terveink szerint 2014-ben szeretnénk megkezdeni az erőmű kereskedelmi üzemeltetését.

A mögöttünk álló időszakban mind technológiában, mind folyamataink szervezésében, mind pedig kereskedelmi tevékenységünkkel bizonyítottuk érzékenységünket és rugalmasságunkat a piaci változások iránt. A Csepeli Vállalatcsoport stratégiája továbbra is az, hogy rugalmasan, olykor proaktívan viszonyuljon a változásokhoz, hogy ezáltal is megőrizze a társaságunk által képviselt értékeket.

Üzleti etika

Az Atel Csepeli Vállalatcsoport minden körülmények között elkötelezetten törekszik megfelelni az üzleti életben megkövetelt legmagasabb etikai követelményeknek. Úgy gondoljuk, hogy a svájci Atel (valamint jogutódja, az ALPIQ) és vállalatcsoportunk etikai elveinek követésével hozzájárulunk mind a saját, mind pedig üzleti partnereink sikereihez. Ennek érdekében hoztuk létre etikai kódexünket, amelyet minden munkatársunkkal megismertettünk, és amelyet minden munkatársunk a magáénak vall.

Irányelveink az alábbi területeket szabályozzák:

- a törvények betartása;
- anyagi és egyéb kedvezmények (megvesztegetés és korrupció);
- érdekellentétek (összeférhetetlenség);
- környezet, egészség, biztonság;
- a munkatársakkal való korrekt bánásmód (a diszkrimináció elkerülése);
- a belső és bizalmas információk kezelése.

The idea to look into the options of implementing further power station development projects was raised within our Business Group years ago. In the light of the status of the energy market, available staff and financial resources, and also the fact that the Csepel Project was operating with success, the Company decided to extend its existing generation facilities and launch a new project, called Csepel III, in the Csepel Industrial Estate. The planned project suggests a combined-cycle gas turbine power station of nearly 400 MW electrical capacity, which would also meet additional district heat demand. Project preparations started in 2008 second half. Current plans are to start commercial operation in 2014.

In the recent period we have demonstrated our sensitivity and flexibility towards market challenges in terms of technology, the organisation of our processes and our commercial activity, as well. The strategy of Csepel Business remains to respond to those changes in a flexible and occasionally proactive manner, thus maintaining the value represented by our Company.

Business conduct

Atel Csepel Business is committed to comply with the highest ethic requirements of business life under all circumstances. We believe that by following the ethic principles of Swiss Atel (and its legal successor ALPIQ) and our Company Group, we contribute to the successes of our Company and also our business partners. Our code of conduct has been developed towards that goal, and it has been presented to all staff and accepted as their own by them.

Our policies control the following areas:

- legislative compliance;
- financial and other benefits (bribery and corruption);
- conflict of interest (incompatibility);
- environment, health, safety;
- fair treatment to staff (free of discrimination);
- managing of internal and confidential information.

Technológia és termékek
Technology and products

A Csepel I. Erőmű tevékenységének bemutatása

A Csepel I. Erőmű a csepeli ipartelepen működő társaságok, valamint a Csepel II. Erőmű számára végez közműszolgáltatást. Fő tevékenysége a fűtési célú forró víz és ipari víz termelése, továbbá földgáz-, iparivíz- és csatornaszolgáltatások nyújtása. A társaság közreműködik a Csepel II. Erőműben termelt forró víz szolgáltatásában a Fővárosi Távfűtő Művek részére.

Az erőmű kazánparkja 2 db PTVM típusú forróvíz-kazánból áll. A forróvíz-hálózat zárt rendszerű, a keringetési rendszer üzemeltetése során környezetkárosító szennyezés nem keletkezik. A hőfokszabályzás a Főtáv által megadott napi menetrend szerint történik.

Az erőmű közműszolgáltatásait 2008-ban mintegy 250 különféle ipari, kereskedelmi és egyéb tevékenységet folytató fogyasztó vette igénybe. Korábban az ipartelep ivóvízhálózata is a Csepel I. üzemeltetési körébe tartozott, de ezt a tevékenységét 2007-ben átadta a Fővárosi Vízművek Zrt.-nek.

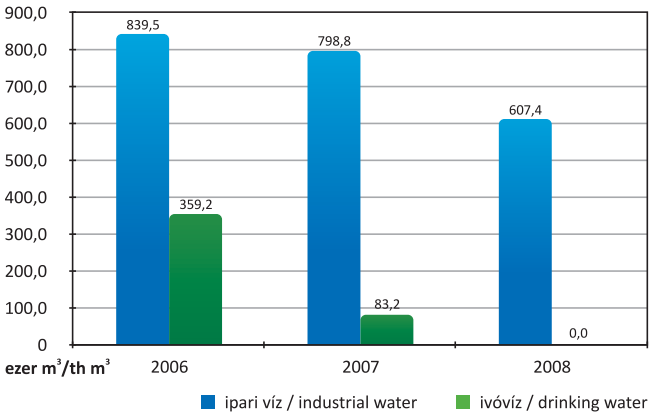
Introduction of the activities of Csepel I Station

Csepel I Station performs public utility supply activities to companies operating on the Csepel Industrial Estate and to Csepel II Station. In terms of production, its main activities are the production of hot water for heating, production of industrial water, and the provision of natural gas, industrial water supply and sewer services. The Company is a performance agent in supplying hot water produced at Csepel II Station to Fővárosi Távfűtő Művek (Capital City District Heating Company).

The hot water boilers of Csepel I Station comprise two PTVM-type hot water boilers. The hot water network is a closed system, and no harmful pollution is created during the operation of the circulation system. Temperatures are controlled in accordance with the daily schedules set by Főtáv.

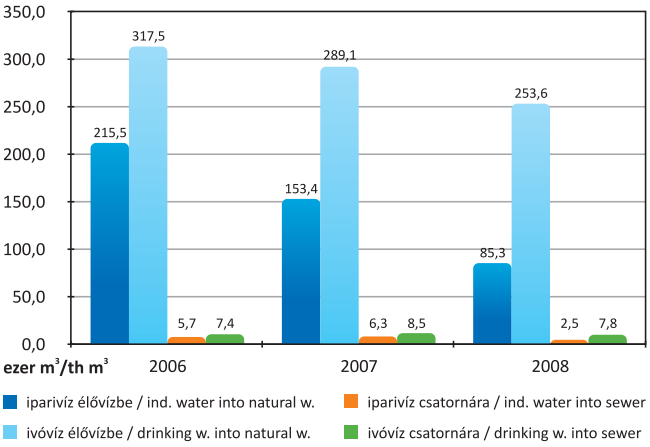
In 2008, 250 industrial, commercial and other consumers used our various public utility services. Previously the drinking water network on Csepel Industrial Estate also belonged to the operation of Csepel I Station but that activity was transferred to Fővárosi Vízművek Zrt. (Capital City Water Works) in 2007.

Értékesített ipari- és ivóvíz, Csepel I.*
Industrial and drinking water sold at Csepel I*

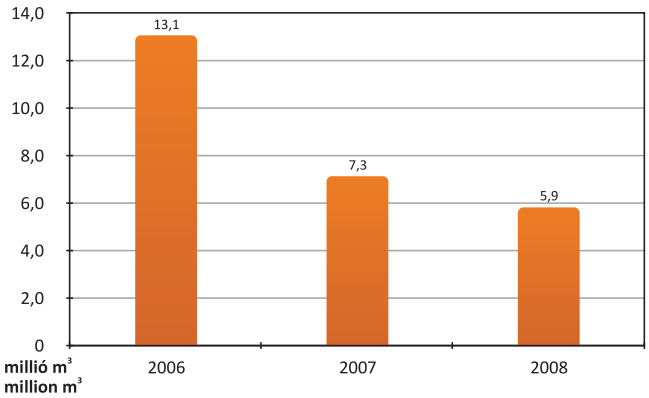


Ivóvízszolgáltatás 2007. áprilisig / drinking water services until April 2007

Szennyvízszolgáltatás, Csepel I.
Sewer services Csepel I



Csepel I. által szolgáltatott földgáz mennyisége
Natural gas supplied by Csepel I



A Csepel II. Erőmű technológiájának és tevékenységének bemutatása

A Csepel II. Erőmű 2000. november 1-jén kezdte meg kereskedelmi üzemét, amihez 2000 októberében kapta meg az üzemeltetéshez szükséges környezetvédelmi engedélyt. A vállalatcsoport vezetése már a kezdetekben egy világszínvonalú környezetvédelmi rendszer kialakítását határozta el, amelynek bevezetéséért és fenntartásáért egy 34 fős üzemeltetői és karbantartási csoport felelős.

A Csepel II. Erőmű a napjainkban világszerte nagy számban épített tiszta és hatékony – az energiatermelés tekintetében több szempontból is az egyik legkedvezőbbnek tartott – kombinált ciklusú gázturbinás erőmű, amely két egymás után kapcsolt villamosenergia-termelő folyamatot foglal magába.

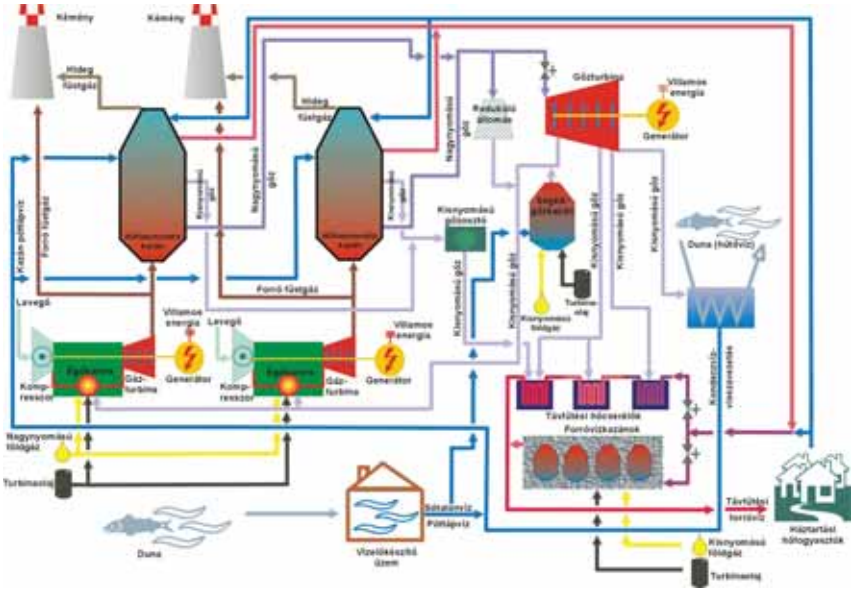
Az ilyen nagy tüzelőberendezések légszennyezőanyag-kibocsátási határértékei igen szigorúak. A Csepel II. Erőmű gázturbináinak nitrogén-oxid-kibocsátása például a széntüzelésű erőművekéhez képest körülbelül egynegyed mennyiségű, szén-monoxid-kibocsátásuknak az ötvened-része, kén-dioxid-kibocsátásuknak pedig a négyszázada, gyakorlatilag nulla.

Introduction of the technology and activities of Csepel II Station

Csepel II Station received the environmental licence, required for operation, in October 2000, and started commercial operation on 1 November 2000. Already at the beginning, Group management decided to set up a world-class environmental protection system. A staff of 34 skilled employees ensure developing and maintaining high standards of the environmental system.

The Csepel II Station is a combined-cycle gas turbine plant consisting of two power generating cycles in sequence, typical of the similar stations built all over the world today, and considered for a number of aspects as one of the most favourable in terms of clean, efficient energy production.

Emission limits on such large combustion equipment are very strict. For example, level of nitrogen oxide emission by Csepel II gas turbines is about one-fourth of that of coal-fired power plants, while carbon monoxide emission is 1:50 and sulphur dioxide emission is 1:400 less, virtually near to zero.



A Csepel II. Erőmű technológiájának folyamatábrája

Az erőmű fő berendezéseit a szakmai gyakorlatban elterjedt 2:2:1-es elrendezésben építették be, amely két gázturbinát, két hőhasznosító kazánt és egy gőzturbinát jelent. Ez az elrendezés teszi képessé az erőművet arra, hogy terhelését viszonylag tág terhelési tartományon belül legyen képes változtatni.

A villamosenergia-termelést a Magyar Villamos Művek az országos igények figyelembevételével kialakított menetrend szerint szabályozza. A villamosenergia-rendszer operatív irányítását és a hazai erőműpark teherelosztását az MVM Csoporthoz tartozó MAVIR Zrt. (Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zrt.) végzi. Az erőműnek van távszabályozási funkciója is, amely az erőmű terhelési alapjelét a MAVIR számítógépén keresztül közvetlenül az erőmű blokkszabályzójának küldi, kiiktatva ezáltal az emberi beavatkozást. Ebben az üzemmódban az erőmű teljesítménye az 40–100%-os teljesítmény tartományban szabályozható, ami szintén növeli az üzemirányítás rugalmasságát.

Tekintettel arra, hogy az erőmű elsődleges célja a villamosenergia-termelés, ezért a folyamatos és zavarmentes távhőellátás érdekében további négy forróvíz-kazán és egy

Main station plant show the popular 2:2:1 structure consisting of two gas turbines, two heat recovery steam generators and one steam turbine. That structure enables the plant to change load within a relatively broad load range.

Power generation is controlled by Hungarian Power Companies (“MVM”) following the schedule which reflects national demand levels. The operation of the national power grid and load on the power station fleet are controlled by Hungarian Power System Operator Plc. (“MAVIR”), an MVM subsidiary. The Station has remote control feature where the load base signal is sent from a MAVIR computer directly to the Station unit control thus not requiring any human action. In that operation mode, load can be changed between 50-92 % which offers an increased flexibility of plant control.

The main purpose of the Station is electricity generation, therefore, four hot water boilers and one auxiliary steam boiler were built in to provide continuous an smooth district heat supply.

The primary fuel is natural gas (identical to domestically used gas although at a different pressure) with distillate as alternative fuel.

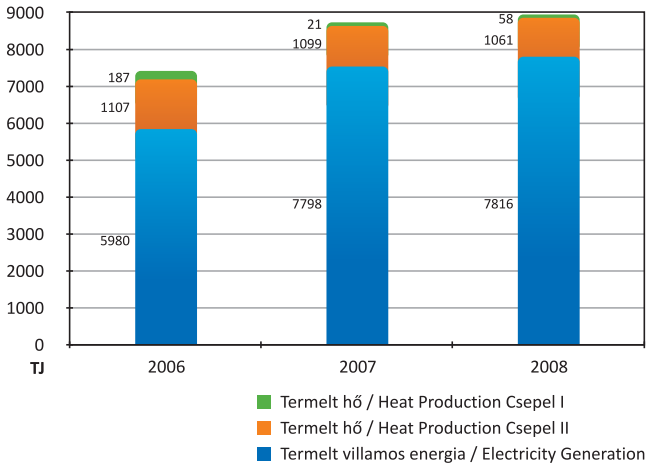
There are very strict quality standards for distillate (for example, max. sulphur content is 0.2 %), and may only be used when natural gas supply is suspended. In 2007, distillate has been burned only during plant availability tests.

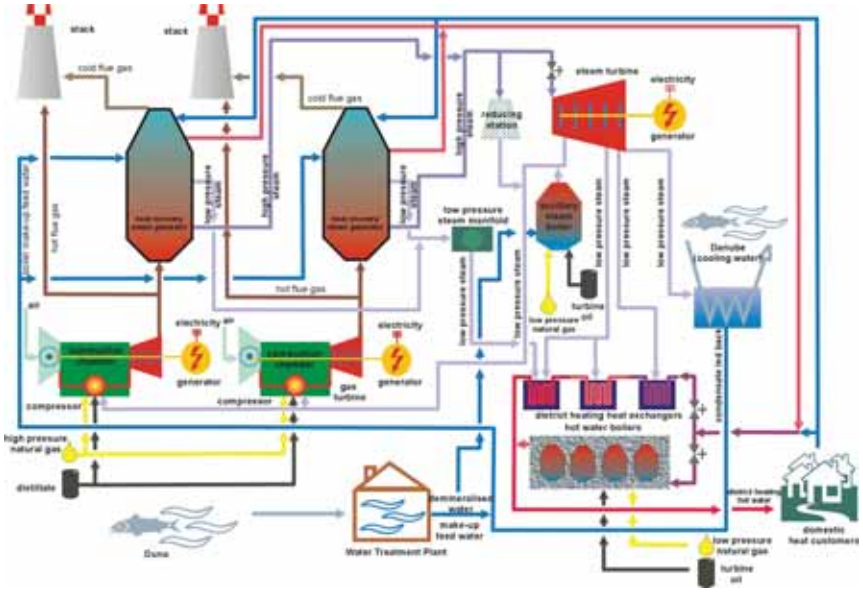
In 2008, a power upgrade modification package has been implemented on the gas turbines. The upgrade covered almost all plant components being in the hot gas path. In the course of the modification, efficiency and output capacity have been improved by reducing internal losses (new type sealants and components which better withstand heat have

segédgőzkazán áll rendelkezésre.
2008-ban hatásfoknövelő átalakítást hajtottunk végre a gázturbinákon. A módosítás érintette a berendezésnek a forrófüstgáz-útvonalban lévő szinte valamennyi alkatrészét. Az átalakítás során a hatásfok és a kilépő teljesítmény javulása részben a belső veszteségek csökkentésével (új típusú tömítőelemek, nagyobb hőterhelhetőségű alkatrészek beépítése), részben pedig új áramlástechnikai profillal gyártott 3. fokozati álló- és futólapátok beépítésével valósult meg.

A módosítással a gázturbinákon 2,2%-os hatásfok- és 4,5%-os teljesítményjavulást értünk el, ami a teljes erőműre vonatkoztatva 1,1%-os hatásfokjavulást és 3,6%-os teljesítménynövekedést eredményezett. A két érték közötti különbség oka az, hogy a gázturbinák hatásfokjavulásával csökken a hőhasznosító kazánba jutó hőmennyiség, ami csökkenti a kazán gőztermelését, ezáltal viszont csökken a gőzturbina teljesítménye. A beruházás hatására csökkent az erőmű tüzelőanyagfogyasztása, így most már azonos mennyiségű energia kisebb környezeti terheléssel és gazdaságosabban termelhető meg. A több millió dolláros beruházás megtérülési ideje körülbelül 3 év.

Termelt villamos energia és hő
Volumes of heat and power generated by the plants of Atel Csepel Business





Csepel II Station process flow diagram

been installed), and vanes and blades manufactured with new hydro dynamical profiles have been built into the 3rd grade.

The modification has resulted in 2.2% higher efficiency and 4.5% higher capacity of the gas turbines which, in terms of the whole station, means 1.1% efficiency improvement and 3.6% capacity increase. The reason for the difference between the two figures is that efficiency improvement of the gas turbines reduce the volume of heat received by the heat recovery steam generators and therefore the volume of steam produced in the heat recovery steam generators decreases, which reduces the capacity and efficiency of the steam turbine.
As the result of the improvement project, Station fuel consumption has reduced and therefore the same volume of energy may now be generated in a more economical way with less burden on the environment. The several million dollar project will recover in about 3 years' time.

Munkahelyi biztonság és egészségvédelem
Workplace safety and health protection

Vállalatcsoportunknál az emberek biztonsága mindenek feletti érték, így üzleti sikereink egyik sarokkövének a világszínvonalú munkahelyi biztonságot és az egészségvédelmet tekintjük. Legfőbb biztonsági célunk, hogy a balesetek minden formáját megakadályozzuk, és gondoskodjunk arról, hogy az emberek ugyanolyan egészségesen hagyják el létesítményeinket, mint ahogyan oda beléptek.
Céges folyamataink és eljárásaink a megelőzést, a folyamatos ellenőrzést, az esetleges problémák előzetes kiszűrését és megakadályozását szolgálják. Ezt az igen magas szintű kultúrát képviseljük mind „házon belül", mind közvetlen környezetünkben. Így beszállítói körünk kiválasztásánál is fontos szempont pl. az ISO-minősítés megléte. Hitvallásunk, hogy hatékonyan dolgozni csak akkor tudunk, ha kollégáink egészségesek. Ehhez saját edzőtermet és egészségmegőrző programot biztosítunk számukra.

Vállalatcsoportunk saját munkatársait tekintve több mint tíz év balesetmentes időszakot tudhat maga mögött.
Munkabiztonsági és egészségügyi fejlesztéseink külső elismeréseként a Brit Baleset-megelőzési Királyi Társaság (RoSPA: The Royal Society for the Prevention of Accidents) mind a Csepel I. Erőmű, mind pedig a Csepel II. Erőmű pályázatát aranymedál fokozatú elismeréssel díjazta.
Átfogó biztonsági eljárásaink keretében Magyarországon egyedülálló irányítási rendszereket vezettünk be az ún. „rendszertől való biztonság" és az „általános biztonság" területeire vonatkozóan. A biztonsági szabályzat előírásai szerint meghatalmazott személyek részére 2008-ban is szerveztünk oktatásokat és meghatalmazási vizsgákat.
A folyamatos és fenntartható fejlődést támogatja a munkavállalóink és alvállalkozóink által elkészített évente több mint száz „majdnem baleseti jelentés" is. Majdnem balesetnek hívjuk azokat az eseményeket, amelyek más körülmények között esetleg balesethez vezettek volna.
Ennek a jelentési rendszernek köszönhetően született gyakorlati intézkedéseknek elsődleges szerepük van a tényleges balesetek megelőzésében.

Az év során rendkívül hasznos, biztonsági kérdésekkel foglalkozó üléseket és találkozókat tartottunk az Atel többi közép-európai erőművének képviselőivel (a csehországi

At our Business Group, safety of people is the utmost value, and world-class workplace health protection and safety are regarded as corner stones of our business success. Our ultimate safety goal is to prevent accidents of any form and thereby ensuring people leave the sites in the same condition to that in which they arrived.
Our company processes and procedures serve the prevention, monitoring, early screening and avoidance of potential issues. Such very high-level culture is represented by us both in-house and in our direct environment. Accordingly, in selecting our range of suppliers, existence of ISO certification is an important criterion. Our credo is that we are able to work in an efficient manner only if our colleagues are healthy. Towards that goal we provide our own fitness room on site and a health conservation scheme to them.

In terms of our own staff, the Company Group has performed more than ten years without any lost time accident.
As an external recognition of our health and safety improvements, the UK's Royal Society for the Prevention of Accidents (RoSPA) has granted Gold Medal Awards for the applications of both Csepel I Plant and Csepel II Plant.
As part of our comprehensive safety processes, we have implemented management schemes unparalleled in Hungary, to achieve the so-called "Safety from the System" and "General Safety". Training courses and authorisation assessments for persons authorised under the Safety Rules have again been arranged in 2008.
Ongoing and continued efforts towards improvement are supported by the numerous, more than one hundred "near-hit reports" prepared by employees and contractors over the year. A near-hit event is such a situation which may have lead to an accident had the conditions been somewhat different. Corrective actions taken pursuant to that reporting scheme have a major role in actually preventing accidents.

Extremely useful sessions and meetings have been held during the year about safety issues with various organisations (Kladno Power Station and Zlin Power Station in the Czech Republic) to share practices and utilise lessons in the continuous improvement of safety at our businesses.

kladnói és a zlini erőművekből) annak érdekében, hogy egymás gyakorlatából tanulva folyamatosan javítani tudjuk szervezeteink munkabiztonsági színvonalát.
Egészségmegőrző programunk keretében évente két alkalommal szűrővizsgálatokat szervezünk munkatársaink részére. Olyan vizsgálatokat választunk, amelyek más körülmények között nehezen elérhetők, vagy nem részei a társadalombiztosítás által finanszírozott rendszernek. 2008-ban az alábbiakra biztosítottunk lehetőséget: íriszdiagnosztika, biofotonszkenner (a rákszűrés egy módja, a szervezetben jelen lévő szabad gyökök és antioxidánsok vizsgálatával), voll-vizsgálat (teljes állapotfelmérés), látótérelemzés, Doppler-vizsgálat (érszűkületi hajlam vizsgálata), bőrgyógyászati vizsgálat, allergiateszt. Ezen túlmenően védőoltásokat, dietetikus szaktanácsadást és életmód-tanácsadást biztosítottunk munkatársaink számára.

Célkitűzéseink

Céljaink eléréséhez mindenki elkötelezettségére és közreműködésére szükségünk van, beleértve a vállalatcsoport munkatársait, a vállalkozókat, a beszállítókat és a látogatókat egyaránt.

Tevékenységünket az alábbi területekre összpontosítjuk:

- A vállalatvezetés személyes példamutatásával is demonstrálja elkötelezettségünket az egészségvédelem és a munkabiztonság területén;
- Munkatársainkat belső és külső kommunikációs fórumok révén aktívan bevonjuk az információáramlásba;
- Belső és külső forrásokra támaszkodva biztonsági kultúránkat építő jelleggel és folyamatosan fejlesztjük;
- A kiemelkedő biztonsági teljesítmény elérésére tett erőfeszítéseket megfelelő elismerésben részesítjük;
- Rendszeres képzések révén biztosítjuk minden alkalmazottunk folyamatos fejlődését.

Erős és őszinte meggyőződésünk, hogy megfelelő irányítással, emberekkel, ellenőrzési rendszerekkel és kezdeményező módon eljárva minden sérülés, baleset megelőzhető és elkerülhető. Egyértelmű célkitűzésünk a „0” baleseti szint fenntartása.

As part of our health protection scheme, twice a year health screening examinations are organised for staff with such examinations which are otherwise difficult to receive or are not covered by the system financed by social insurance. In 2008, the following medical examinations were made available: iris diagnostics, biophoton scanner (a method for cancer screening which examines the free radicals and antioxidants present in the body), Voll-examination (full status survey), field of eye view analysis, Doppler-examination (focusing on tendencies for vasoconstriction), skin examination, allergy test. In addition, vaccination, dietetic consultation and life mode recommendations were provided to staff.

Our objectives

We need everyone’s commitment and contribution to reach our objectives including Group staff, contractors, suppliers and visitors.

Our activities have the following focus areas:

- Company management personally provide good example to demonstrate our commitment in the areas of health protection and workplace safety.
- Through internal and external communication forums, our staff members are actively involved in the flow of information.
- Relying on internal and external resources, our safety culture is continuously improved in a constructive manner.
- Efforts made to achieve outstanding safety performance are awarded by appropriate recognition.
- Regular training courses ensure ongoing development of all staff members.

It is our strong and honest belief that, by having appropriate management, people and control systems and by working in a proactive manner, all injuries and accidents can be prevented and avoided. The clear target is to maintain the zero accident level.

Környezetvédelem
Environmental protection

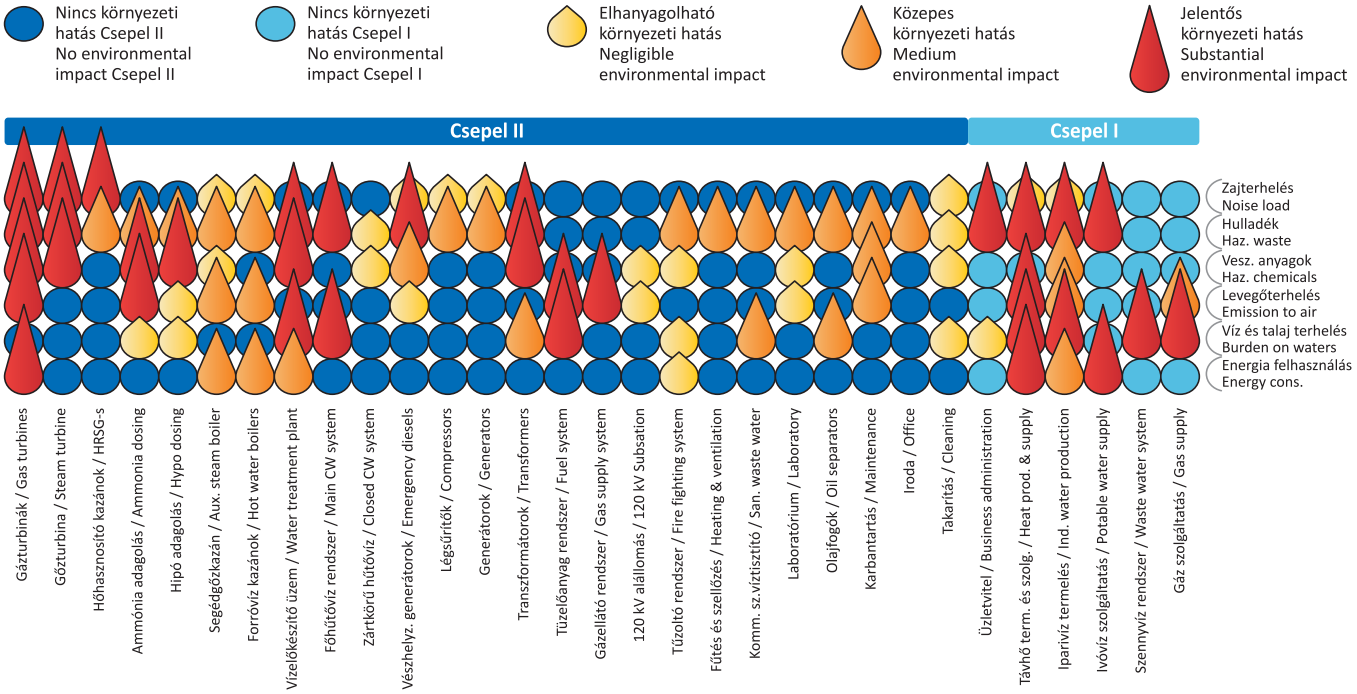
Vállalatcsoportunk nagy fontosságot tulajdonít a környezeti elemek védelmének. Működésünk jellegéből adódóan a legnagyobb hangsúlyt a víz és a levegő tisztaságának megóvására helyezzük. Elsődleges célunk, hogy üzemelésünkből eredően ne történjen határérték-túllépés, és büszkék vagyunk arra, hogy ezt mind a mai napig sikerült is maradéktalanul elérnünk.
A jogszabályok változásait folyamatosan nyomon követjük, és az azokból eredő kötelezettségeket haladéktalanul beépítjük működési és eljárási folyamatainkba. A Csepel II. Erőmű 2005 óta rendelkezik egységes környezethasználati engedéllyel (EKHE, vagy angol rövidítésben IPPC), a Csepel I. pedig 2006-ban kapta ezt meg. A Közép-Dunavölgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség (a továbbiakban KDV-KTVF) 2008-ban az előző évihez hasonló átfogó ellenőrzést hajtott végre, amelynek során azt vizsgálta, hogy az erőmű megfelel-e az EKHE által előírt kötelezettségeknek. Az ellenőrzés kiterjedt a környezeti elemek minden fontos területére (levegő, víz, zaj és hulladékok). Mindkét engedéllyel rendelkező telephely jól vizsgázott.

A Csepel II. Erőmű építése előtt az építkezés és az üzemelés várható környezeti hatásairól részletes környezeti hatástanulmány készült. A területfelhasználás szempontjából az erőmű „barnamezős" beruházásként olyan területen épült, amely azt megelőzően több régi magyar vállalat közös tulajdonában volt. A terület múltbeli használatáról nem voltak biztos ismereteink, így a korábbi ipari tevékenységek öröksége környezeti szempontból kihívást jelentett az építők számára. Ezért részletes talaj- és talajvízvizsgálat történt, amelynek keretében több mint 40 fúrást végeztek az erőmű központi területén. Kb. 15 000 m^3 szennyezett talajt kellett ártalmatlanítani, és helyette friss talajjal töltötték fel a területet.
Az erőmű tervezése és építése során a műszaki és a gazdasági szempontok mellett kiemelt szerepet kaptak azok a megoldások, amelyekkel a környezeti hatások minimális szinten tarthatók. A jelenlegi üzemeltetési szakaszban a folyamatos KIR (környezetirányítási rendszer) -tevékenységek részeként rendszeresen felmérjük a működésből származó környezeti tényezőket és azok hatásait.

At our Business Group, protection of the elements of the environment is given high priority. Due to the nature of activities, focus is on the protection of water and air. Our main goal is to prevent any breach of limits by operation – and we are proud of the fact that this has been successfully achieved to date.
Changes in legislation are monitored, with any new requirements promptly built into our operation processes and procedures. Csepel II Station has a licence for Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) since 2005. Csepel I acquired the same licence in 2006. The Central Danube Valley Environmental Inspectorate ("KDV-KTVF") held a wide ranging audit in 2008, just like in 2007, to see whether the power station met its obligations under the Integrated Pollution Prevention Control (IPPC) scheme. The audit covered all key elements of the environment including air, water, noise and wastes. Both license holder sites have gone through the audit with good results.

Prior to construction of Csepel II, a detailed study was completed on the foreseeable environmental impacts of both the construction and commercial operation. In terms of land use, Csepel II is a brown-field project as the footprint is on land formerly in joint ownership of a number of traditional Hungarian companies and of uncertain historical use. There was no reliable information available about past operations, consequently the legacy of the previous industrial processes presented an environmental challenge for the developers. Soil and ground water were thoroughly surveyed including 40 boreholes deepened on the site central area. Contaminated soil, approximately 15,000 m^3, was disposed of, and the area was filled up with fresh soil.
In addition to engineering and economy aspects, solutions to minimise the environmental impact were given high priority throughout the design process and the construction phase of the project. Now in the operational phase, and as part of the ongoing EMS activities, environmental factors arising from the generation process and their impacts are regularly assessed. Environmental protection organisations have been established to manage and control environmental impacts.

Környezeti tényezők és hatásaik / Environmental factors and impacts



A környezeti hatások kezelésére és szabályozására környezetvédelmi szervezeteket hoztunk létre.
A környezetvédelmi szervezet (vagy kárelhárítási csoport) aktív tagjai mindazoknak a különböző területeknek a képviselői, ahol a tevékenységek és a folyamatok hatással lehetnek a környezetre, vagy kapcsolatba léphetnek azzal. A feltételek biztosítása a területi vezetők (igazgatók) hatásköre és feladata.
A kárelhárítási csoport tagjait folyamatosan képezzük annak érdekében, hogy ha váratlan környezeti vészhelyzet vagy rendkívüli esemény fordulna elő, akkor képesek legyenek ellátni a kárelhárításhoz szükséges feladataikat.

Környezeti káresemény a korábbi évekhez hasonlóan 2008-ban sem történt. A környezeti káresemények megelőzésére a kárelhárítási csapat részére frissítő oktatásokat, megfelelő kezelésük érdekében pedig minden évben kárelhárítási gyakorlatokat szervezünk.

Representatives of various functions whose activities or processes may have an impact on the environment or may interfere with it, are active members in the Environmental Organisation (or Emergency Team). Controllers' (directors') scope and duty is to provide conditions required.
Emergency Team members are regularly trained to make them capable of performing remediation actions should any unexpected environmental emergency or incident occur.

Similar to previous years, no environmental incident has occurred in 2008. Incident prevention and management include refreshing training courses and remediation drills for the Emergency Team. Three such drills have been held in 2008 to simulate chemical spillage incidents, and Production staff have proved their skills during the drills.

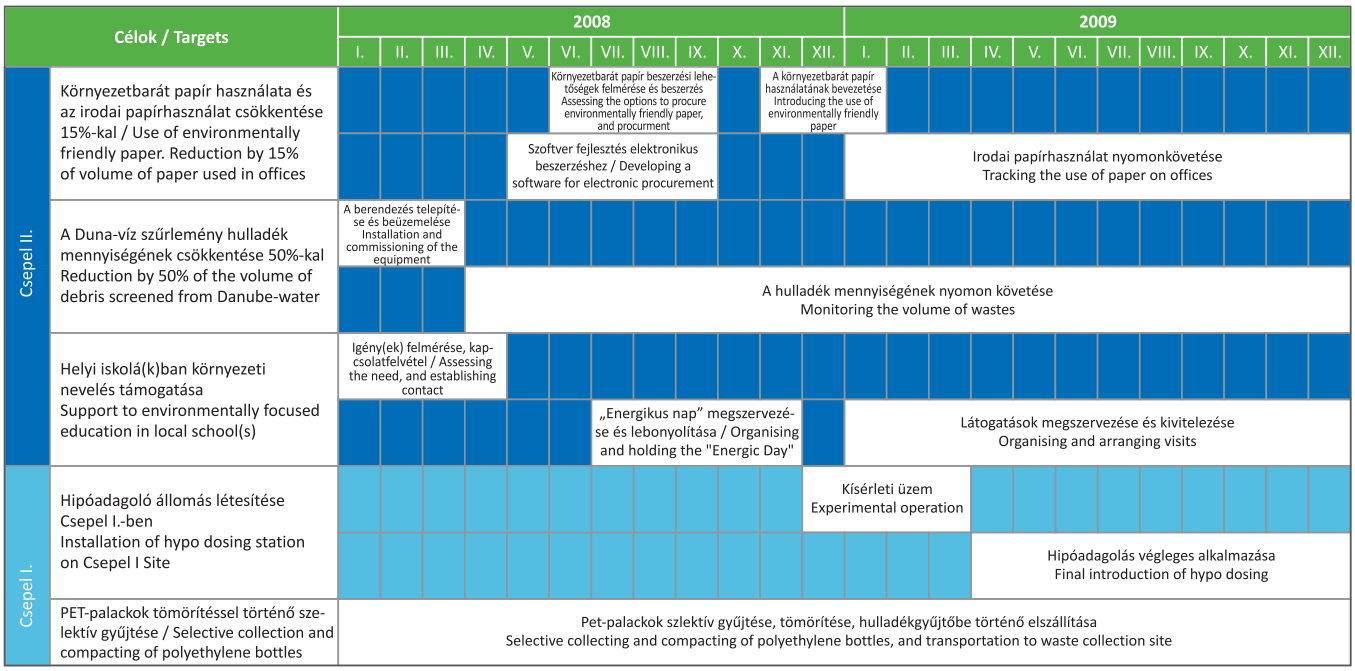
2008-ban három gyakorlatot tartottunk, amelyek során különféle vegyszerkiömléseket szimuláltunk. A gyakorlatok során üzemeltetőink bizonyították felkészültségüket.

Környezeti célok, programok

A kedvezőtlen környezeti tényezők hatásának folyamatos csökkentésére, illetve kiküszöbölésére minden évben új célokat tűzünk ki magunk elé. A programok és célok a elérése érdekében részletes követelményeket állítunk fel, és kötelezzük magunkat a teljesítésükre.

Environmental targets and programmes

Each year new targets are set up internally to ensure continued reduction or eliminate negative environmental impacts. Detailed implementation requirements, compulsory to us, are established to promote the achievement of those targets and programmes.
Target was set to use office stationery with a better focus on the environment. We have introduced the use of recycled paper, and an electronic procurement procedure has been developed.



Célul tűztük ki az irodai papír környezettudatosabb használatát, ezért bevezettük az újrahasznosított papír használatát, és elektronikus beszerzési eljárást dolgoztunk ki. Az intézkedésektől a papírhasználat 15%-os csökkenését vártuk. 2008-ban a Csepeli Vállalatcsoport mindhárom irodájában bevezettük a környezetbarát papír használatát. Az elektronikus beszerzési rendszer bevezetésével 2008-ban 11%-kal sikerült csökkentenünk a felhasznált írólapok mennyiségét 2007-hez képest. Ez elmarad ugyan a terve-

The expectation was that those measures would reduce by 15% the amount of paper used. In 2008, the use of environmentally friendly paper has been introduced to all three offices of the Csepel Business. By implementing an electronic procurement scheme, we have managed to reduce the amount of printer paper by 11% compared to the 2007 volume. That figure is below the plan figure of 15%, however, 78% of all paper material used in 2008 has been environmentally friendly paper.

zett 15%-tól, viszont 2008-ban az összes felhasznált papír 78%-a környezetbarát volt.
A Csepel II. Erőműben 2007 elején üzemeltük be vízkivételi művünkben a Duna-víz-szűrleményt kompaktáló berendezést, amelytől a hulladék víztartalmának csökkentését, így az elszállítandó és ártalmatlanításra váró hulladék mennyiségének jelentős csökkenését vártuk. Az éves viszonylatban kitűzött 50% helyett 62%-kal kevesebb hulladékot kellett elszállíttatnunk 2007-ben annak ellenére, hogy a berendezés 2007 első negyedévében még nem volt üzemben. 2008-ban a 2006-os mennyiséghez képest 94%-os csökkenést értünk el.

A Csepel II. szűrleménykompaktáló berendezése
Csepel II screen debris compacter

A Dunából kiemelt segédhűtővíz mennyiségét 20%-kal szeretnénk csökkenteni, ami évi 5%-os villamosenergia-megtakarítást jelentene a segédhűtővíz-szivattyúk által felhasznált energiából. Az eljárás lényege, hogy a segéd-hűtővíz vezetékét télen befojtanánk, mivel a hidegben nincs olyan nagy igény a hűtésre, így vizet és elektromos energiát tudnánk megtakarítani.
A városfűtési rendszerhez kapcsolódik az a tervünk, hogy szintén idényjellegűen működjön egy hőcserélő, amely a kazánok tápvizét melegítené fel. Nyáron a lecsökkent hőigény miatt feleslegessé váló hő eddig a füstgázzal távozott. Ez a hulladékhő a tervek szerint a kazánba visszavezetve növelné a kisnyomású gőz mennyiségét, ami a gőzturbinába jutva elektromos áram fejlesztésre fordítható. Így emelkedne az erőmű hatékonysága. Ez körülbelül 1 MW többletvillamosenergiát jelent adott gázmennyiségre vonatkoztatva. Erre a beruházásra 100 millió forintot különítettünk el, ami terveink szerint néhány éven belül meg is térülne.

On Csepel II site, an equipment which compacts the debris screened out from river water, was installed early 2007 in the Water Intake Plant to reduce the high water content of debris and therefore substantially reduce the volume of wastes to be disposed of. Targeted reduction was 50%, and that target has been overperformed because 62% less waste have had to be disposed of over the year in 2007 although the compacter was not operating in 2007 Quarter 1. A 94% reduction on the 2006 volume has been achieved in 2008.

The plan is to reduce by 20% the volume of auxiliary cooling water extracted from the Danube which would mean a 5% saving of electricity annually in the power used by auxiliary cooling water pumps. The idea briefly is to restrict the auxiliary cooling water line in the winter season because there is not a high demand in the cold season and therefore we could save both water and power.
Our next target is related to the district heating system, and the idea is to seasonally operate a heat exchanger to warm feed water for the boilers. In the summer season heat becoming redundant owing to reduced heat demand has been so far released together with flue gases. Such waste heat is planned to be rerouted into the boiler to increase the volume of low-pressure steam which, if sent to the steam turbine, could generate electricity. By that modification, the efficiency of the power station would increase. That would mean approximately 1 MW extra electrical capacity over a given amount of gas. HUF 100 million has been separated for this project, and expected recovery time is a few years.

The 2008 EMS targets of Csepel I Station continue to aim at the further reduction of negative impacts of environmental factors.
In the area of heat supply, our primary goal has been the continued reduction of heat losses which we have managed to achieve by monitoring the insulation on the hot water district line and by replacing and repairing the insulation. In the course of the production of industrial water, in the recent period of time sodium-hypochlorite solution has been used as a new environmental factor (known as hypo) in addition to the existing BOPAC-technology.

A Csepel I. Erőmű 2008. évi KIR-céljai változatlanul a környezeti tényezők kedvezőtlen hatásainak további csökkentésére irányultak.
A hőszolgáltatás területén a hőveszteségek további csökkentése volt elsődleges célunk, amit a forróvíz-távvezeték hőszigetelésének folyamatos ellenőrzésével és a szigetelések pótlásával, javításával sikerült elérni.
Az ipari víz termelése során az elmúlt időszakban a már működő BOPAC technológia mellett új környezeti tényezőként jelentkezett a nátrium-hipoklorit-oldat (közismert néven hipó). A vegyszer segítségével a termelt ipari víz élő szerves szennyeződésének mértékét csökkentjük. Korábban a hipó adagolása a Csepel II. Erőmű területén történt, de a fizikai korlátok miatt alacsony volt a reakcióideje, ezért a rendszert áthelyeztük a Csepel I.-be, ahol biztosítani lehet a hosszabb kontaktidőt. A 2008-ban végrehajtott beruházás keretében novembertől megindult a hipóadagolás kísérleti üzeme. Célunk, hogy 2009-ben már végleges üzemben alkalmazzuk az új technológiát.
Szennyvíz-elvezetési szolgáltatásunk során a társaságunk által üzemeltetett csepeli ipartelepi csatornahálózat és a végponti szennyvízátemelőkön kibocsátott szennyvizek szennyezőanyag-tartalmának csökkentése a folyamatosan szem előtt tartott célunk. Az Északi átemelő műtárgyának zsilipjavítását követően a végponti nyílt árok teljes körű tisztítását hajtottuk végre, továbbá a Transzformátorgyár utcai K-1-0 jelű közcsatorna csatlakozási pontján lerakódott csatornaiszap eltávolítása történt meg.
Egyedi hulladékgazdálkodási tervünkben is szerepelt a PET-palackok szelektív gyűjtése és tömörítése, ami 2008-ban sikeresen megtörtént, és ezt a gyakorlatunkat 2009-ben is folytatjuk.

Energiafelhasználás

Az erőmű tüzelőanyaga elsősorban földgáz, amit közvetlenül az E.ON Földgáz Trade Zrt.-től kapunk nagynyomású gázvezetéken keresztül. A kizárólag gázkorlátozás és üzemkészség-tesztelés során használt alacsony kéntartalmú gázturbina-tüzelőanyag tárolására 2 db 8000 m^3-es tárolótartály szolgál. Az olajtartályok kialakításukat tekintve kettős falúak, és az ún. „fenéknyomásméréssel” bármilyen –

Hypo is used to reduce the level of organic contamination in the industrial water produced. Previously hypo was dosed into the system on Csepel II Site but owing to physical limitations reaction time was low, therefore, the system has been moved over to Csepel I to allow for longer contact times. The project has been implemented in 2008, and hypo dosing trial runs started in November. Our purpose is to finalise and run the new technology in 2009.
In the course of our waste water drainage service activity, our goal remains to reduce the contamination levels of waste waters in the sewage water network operated by our Company on the Csepel Industrial Estate and discharged through the waste water end discharge points. Following the repair on the water gate of the Northern Pump House, the open trench at the end point was fully cleaned, and the sewer sludge that had deposited at the connection point of public sewer K-1-0 at Transzformátorgyár Street has been removed.
The selective collection and compacting of polyethylene bottles was included also in our Individual Waste Management Plan. This goal has been successfully achieved in 2008, and the method will be kept in 2009, as well.

Hogy kevesebb gőz távozzon a kéményeken…
To release less steam through the stacks ...

Energy use

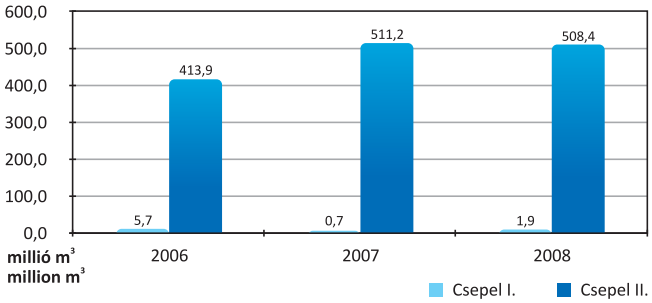
Main plant fuel is natural gas, received directly from E.ON Földgáz Trade Zrt. through a high-pressure gas line. For

a két fal közötti – kezdeti szivárgás azonnal észlelhető. A kialakításukból következően a környezetbe olaj még ebben az esetben sem kerül.

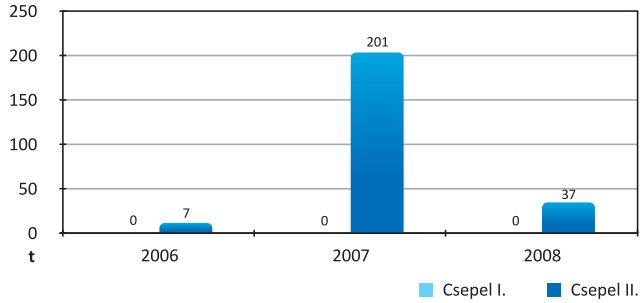
Olajtartályok / Oil tanks

periods of gas supply restriction and operations test, the alternative fuel is distillate of low sulphur content, stored in two 8,000 m³ tanks. Tanks are built with double walls and any leaks between the walls can be detected in the initial stage by monitoring the bottom pressure. Design would prevent any oil spillage to the environment even in the case of a leak.

Az Atel Csepeli Vállalatcsoport földgázfelhasználása
Natural gas consumed by Atel Csepel Business

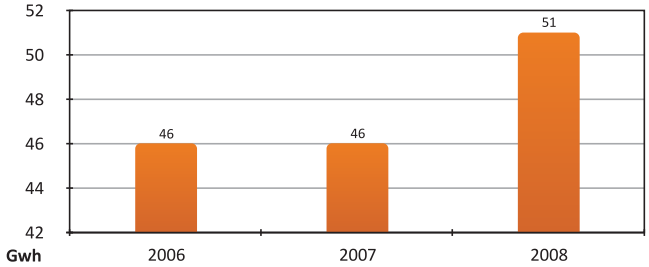


Az Atel Csepeli Vállalatcsoport turbinaolaj-felhasználása
Distillate consumed by Atel Csepel Business



A működéshez felhasznált villamos energia mennyisége (önfogyasztás) a termelt energiának átlagosan 2,5%-a.

Villamosenergia-önfogyasztás / Electricity house load



A veszélyes anyagok felhasználása és kezelése

A felhasznált vegyszerek mennyiségét elsősorban a termelés volumene határozza meg. Mindemellett 2008-ban kevesebb vegyszert használtunk fel, mint 2007-ben, annak ellenére, hogy a termelés nagysága csekély mértékben emelkedett.

The volume of electricity used for operation (works consumption) is 2.5% of generation in average.

Use and managing of hazardous materials

The volume of chemicals used is primarily determined by production volumes. Nevertheless, in 2008 we have used less chemicals than in 2007 in spite of the fact that production levels have slightly increased. Two reasons have been there behind this: one being that an efficiency upgrade project has been implemented in Csepel II Station as described in the section on the technology and activities of Csepel II Station, and the other reason being for less chemicals used in 2008 has been that resin charges have been replaced in the Water Treatment Plant and therefore the new resin charges allow for longer regeneration cycles.

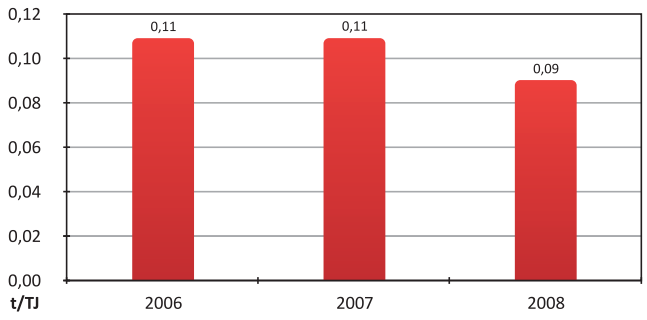
Ennek alapvetően két oka van. Az egyik, hogy a Csepel II. Erőműben hatékonyságnövelő beruházást hajtottunk végre, amelyről az erőmű technológiájának és tevékenységének bemutatása című fejezetben olvashat. A másik ok – ami miatt 2008-ban kevesebb vegyszer fogyott – az, hogy a vízelőkészítő üzemben gyantacserét hajtottunk végre, és az új gyantákat ritkábban kell regenerálnunk.

Water treatment in Csepel II Station uses 30-33% hydrochloric acid and 48-50% sodium alkaline (sodium hydroxide). Hydrochloric acid is stored in two tanks, 30 m^3 each. Alkaline is stored in one 30 m^3 tank. Underneath the tanks, bunds were built capable of holding the full volume back in case of spillage. In emergency, spillages can be pumped to the neutralisation tank by an ejector.

A beszerzett vegyszerek mennyisége / Volumes of chemicals procured at Csepel I + Csepel II

Éves beszerzett mennyiség Volumes of purchased chemicals (kg)	2006	2007	2008
Ammónium-hidroxid / ammonia solution (25%)	8 150	13 465	12 740
Hipó / sodium-hypochlorite (9%)	19 900	34 400	1 109
Bopac / poly-aluminium chlorite (40%)	21 027	19 388	12 270
Nátrium-hidroxid /sodium-hydroxide (50%)	233 300	306 775	240 750
Sósav / Hydrochloric acid (33%)	488 710	630 950	516 120
Összesen / Total	**771 087**	**1 004 978**	**782 989**

Fajlagos vegyszerfelhasználás
Specific chemical use per energy production



A vízelőkészítés során a Csepel II. Erőműben 30-33%-os sósavat és 48-50%-os nátronlúgot (nátrium-hidroxid) használunk fel. A sósav tárolására 2 db 30 m^3-es tartály szolgál, a lúgot pedig 1 db 30 m^3-es tartályban tároljuk. A tartályok alatt kármentők vannak, amelyek vegyszerkiömlés esetén alkalmasak a teljes mennyiség befogadására. A kármentőkből vészhelyzet esetén a kiömlött vegyszert vízsugárszivattyúval a semlegesítő tartályba szivattyúzhatjuk.
A Csepel I. az ipari víz előállításához derítőszerként poli-alumínium-kloridot (BOPAC), fertőtlenítésre pedig 90 g/l-es

Csepel I uses poly-aluminium chloride (BOPAC) as flocculation material to produce industrial water, and 90 g/L sodium hypochlorite solution (hypo) for disinfection purposes (for further details, see the Section “Environmental targets and programmes”). The application of chemicals helps strongly reduce the volume of floating materials and algae in the water. Chemicals are received at Csepel I Station in 1 m^3 vessels. BOPAC is immediately unloaded and forwarded to the operations dosing tank. Empty hypo vessels are taken back by the supplier.
A 24 % ammonia solution is applied to the feed water of heat recovery steam generators to alkalify it. Ammonia is delivered in a 1 m^3 vessel to the site, and the contractor replaces empty balloons.

Potassium hydroxide and oxygen scavanger (NALCO 1700) are applied to treat the feed water of the auxiliary steam boiler. A corrosion inhibitor (Corrshield) is used in the closed circuit cooling water system.
The non-ionic detergent used for compressor washing is Penetone 19 delivered to the site in vessels. Supplier agreed to take empty vessels away but that has not been required

nátrium-hipoklorit oldatot használ (hipó; további részletek a Környezeti célok és programok című fejezetben). A vegyszerek alkalmazása elősegíti a vízben lévő lebegő anyagok és algák mennyiségének jelentős csökkenését. A vegyszerek 1 m^3-es konténerekben érkeznek a Csepel I. Erőműhöz. A BOPAC-ot azonnal lefejtjük, és ez bekerül az üzemi adagolókonténerbe, a hipós konténereket pedig kiürítés után visszaszállítják. A hőhasznosító kazánok tápvizének lúgosításához 24%-os ammónium-hidroxid oldatot használunk fel. Az ammónium-hidroxidot 1 m^3-es konténerben szállítják a helyszínre. A kiürült konténereket a szállító cseréli.

A segédgőzkazán tápvizének kondicionálásához kálium-hidroxidot és oxigénmegkötő szert (NALCO 1700) használunk, a zárt körű hűtővízrendszerben pedig korróziós inhibitort (Corrshield) alkalmazunk.
A kompresszormosáshoz használatos nem-ionos detergens a Penetone 19 márkanevű anyag, amely ballonokban érkezik a helyszínre. A göngyölegek visszaszállítását a beszállító vállalta, de eddig erre még nem került sor, mert azokat veszélyes hulladékok gyűjtésére használtuk fel. A vegyszerek tárolására szolgáló tartályok mindenhol megfelelő méretű kármentőkkel vannak ellátva.

Vízgazdálkodás

Vízfelhasználás

Csepel I.

Az ipari víz termelése a Csepel I. Erőmű egyik fő tevékenysége. A termeléshez szükséges nyersvizet a Dunából emeljük ki. Vízkezelési technológiánkhoz a nyersvíz előszűrését követően a környezetvédelmi szempontból is előnyös BOPAC (polialumínium-klorid) derítőszert alkalmazzuk.

A technológia előnyei (összehasonlítva a korábban alkalmazott alu-szulfátos derítéssel):

- az előállított ipari víz lebegőanyag-tartalma csökken;
- az új technológiával előállított ipari vízben az algaszám lényegesen alacsonyabb;

yet because we are collecting hazardous wastes in them. Tanks storing chemicals are all equipped with spillage containment bunds of sufficient size.

A sósavtartályok / Hydrochloric acid tanks

Water management

Water use

Csepel I

Production of industrial water is one core activity of Csepel I Station. Raw water required for production is extracted from the Danube. Raw water is screened and then flocculator “BOPAC” (poly-aluminium chloride), an environmentally more favourable flocculator is applied to water treatment.

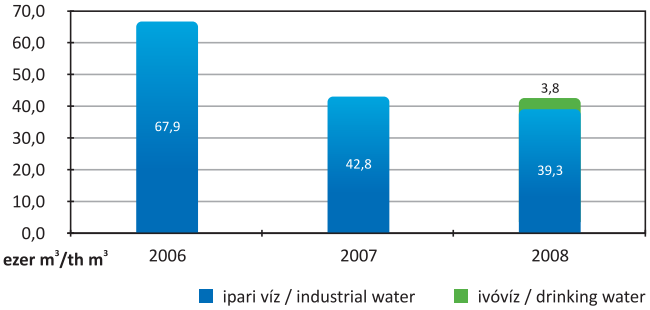
Benefits of this technology against the previous flocculation which applied aluminium sulphate:

- floating materials content of industrial water reduced;
- algae numbers in the industrial water produced by the new technology are substantially lower;

- az ipari víz előállítása során keletkezett iszap mennyisége és alumínium-ion tartalma csökken;
- a derítési technológia a hidraulikai változásokat jobban tűri, stabilabb.

Az ipari víz termelése során az algaszám további csökkentése érdekében adalékanyag (hipó) használatát kezdtük meg. A megtermelt ipari víz jelentős részét az ipari park felhasználóinak továbbértékesítjük, másik részét hűtővízként, valamint más folyamatokhoz saját célra használjuk fel. Az értékesített mennyiségeket a termékeket bemutató fejezetben közöljük.

Saját célú vízfelhasználás, Csepel I.
Water usage for own purposes at Csepel I*



- the volumes of sludge and aluminium ion content in it is less;
- hydraulic changes are better tolerated by the new settlement technology.

In the course of industrial water production, a dosing material (hypo) has been introduced to further reduce the algae numbers.
A substantial volume of produced industrial water is resold to users on the Csepel Industrial Estate, and some of the industrial water is used for our own purposes as cooling water and in other technology processes. Volumes sold are presented in the section on Products.

* *Ivóvíz esetében a 2006-os és 2007-es évben az értékesített mennyiség tartalmazza a saját fogyasztást is (l. Termékek és technológiák fejezet)*
* *In the case of drinking water, the volumes sold in 2006 and 2007 include also our own consumptions (see the section on Products and technologies)*

Csepel II.

Fő vízforrásunk a Duna
Our main water source, the Danube

A Csepel II. Erőmű tevékenységéhez három különböző minőségű vizet használunk fel:

- Az ivóvizet szociális célokra, valamint öntözésre használjuk.

Csepel II

Water of three various quality types is used for the activities of Csepel II Station:

- Drinking water for social premises and irrigation.
- Industrial water from Csepel I (settled and flocculated Danube-water), is turned into high purity demineralised water in our Water Treatment Plant for technologic purposes.
- Danube-water is used for cooling water, and this water type represents more than 95% of all water used. The so-called main cooling water is used to condensate steam received at the condenser from the steam turbine as described in the section on Cooling water discharged. Auxiliary cooling water is obtained by further screening of main cooling water and is used in cooling the closed-circuit cooling water system.

- A technológiához a Csepel I. Erőmű által szolgáltatott derített és ülepített Duna-vízből (ipari víz) vízelőkészítő üzemünkben nagy tisztaságú sótalanított vizet állítunk elő.
- Szintén Duna-vizet használunk hűtővízként is, ami az iparivíz-felhasználás több mint 95%-a. A hűtővizet kétféle célra használjuk fel. Az úgynevezett főhűtővizet a Kibocsátott hűtővíz című fejezetben leírtak szerint a gőzturbinából a kondenzátorba érkező gőz kondenzálására használjuk. A segédhűtővízzel – amelyet a főhűtővíz további szűrésével kapunk – a zárt körű hűtővizet hűtjük.

Vízvédelem

Csepel I.

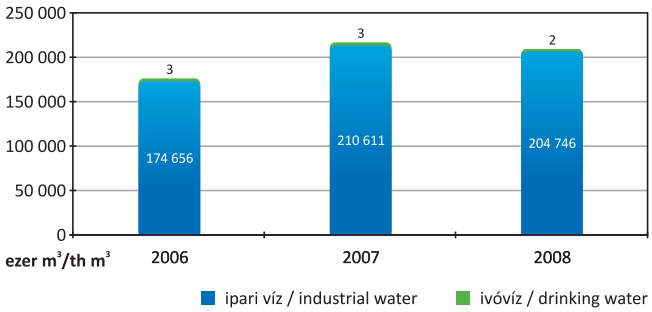
A Csepeli Ipartelep szennyvízelvezetését biztosító Csepel I. Erőmű által üzemeltetett szennyvíz- és csapadékvíz-hálózat egyesített, gravitációs rendszerű. A 2008 folyamán elvezetett szennyvizek 96,5%-át a Duna sodorvonalába vezettük. A bebocsátás két végponton történik, az olaj- és iszapfogó műtárgyakkal felszerelt főgyűjtőkön keresztül. A gyártelepen keletkező szennyvizek fennmaradó, kisebbik részét a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. saját hálózatán keresztül vezeti el. A fogyasztók számára elvezetett szennyvizek mennyisége a technológiát és a termékeket bemutató fejezetben található.

Az ipartelepi fogyasztók átrendeződése 2008 folyamán mind a tevékenység jellegét, mind az üzemnagyságot illetően tovább folytatódott, így a tulajdonosváltozások eredményeként az ipartelepi fogyasztók által kibocsátott szennyvizek mennyisége tovább csökkent.

Az élővízi szennyvízbevezetés határértéken belül tartását 2008-ban is folyamatos, összehangolt és komplex intézkedések végrehajtásával biztosítottuk. A Csepel I. Erőmű csatornaszolgáltatási tevékenységében meghatározó szerepet kapnak az alábbi szempontok:

- Az Közmű-engedélyezési eljárást folytatunk le az ipartelepi szennyvízelvezető hálózatra csatlakozni kívánó fogyasztóknál. A fogyasztó technológiájának ismereté-

Vízfelhasználás / Water use Csepel II



Water protection

Csepel I

The waste water and rain water networks are an integrated gravitational network, operated by Csepel I Station to drain sewage water from Csepel Industrial Estate. In 2008 96.5% of waste water has been discharged into the main stream of the Danube. Discharge occurred at two end points through main collecting lines equipped with oil and mud traps. A smaller amount of waste water created on the Industrial Estate is discharged to the network of Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. (Capital City Sewer Works). Volumes of waste water drained from customers is presented in the section on Technology and products.

In 2008 customers on the Industrial Estate have continued to change their business in terms of activities and business size, as well, and therefore, as the result of ownership changes, the volumes of waste water discharged by consumers on the Industrial Estate have further reduced.

In 2008, well-coordinated and comprehensive measures have again been implemented to keep the parameters of waste water, discharged into the river, within the limits. In the sewer service activity of Csepel I Station, the following aspects have decisive role:

- Public utility permitting process has been performed for consumers intending to connect onto the sewage water network on the Industrial Estate. Terms and conditions of

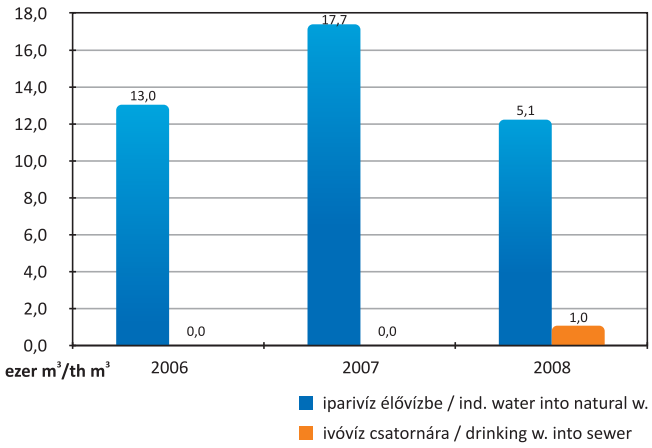
ben és az érvényben lévő rendeletekkel összhangban határozzuk meg a csatlakozás feltételeit.

- A csatornahálózatunkba bebocsátó fogyasztó szennyvíztisztítási technológiáját rendszeresen ellenőrizzük.
- A fogyasztók által elvégzett önellenőrzések eredményeit elemezzük és értékeljük.
- A szennyvízkibocsátással kapcsolatos rendeletek változásáról rendszeresen tájékoztatjuk a fogyasztókat.

connection have been specified in the light of the technology of the customer and in accordance with effective legislation.

- Waste water treatment technology of consumers discharging waste water into our sewer network is regularly inspected.
- Results of self-audits performed by customers are regularly analysed and evaluated.
- Changes in legislation on waste water discharge are regularly communicated to the customers.

Csepel I. saját szennyvize / Csepel I own waste water



A Csepel I. által üzemeltetett Déli szennyvízátemelő telep
Southern Sewer Pump House

2008-ban a csatornahálózatunkba bocsátott fogyasztói szennyvizek szerves komponensű szennyező alkotórészeinek aránya tovább nőtt (jellemzően az éttermi és az élelmiszer-gyártási technológiák fokozottabb elterjedése miatt), míg a nehézfém-szennyeződéssel járó kibocsátások tovább csökkentek.

In 2008, the proportion of organic contamination components in waste water discharged into our sewer network by customers has further increased (typically because of the spreading of restaurant and food industry production processes), but the level of heavy metal pollution has reduced.

Csepel II.

2003 óta a kibocsátott hulladékvizek minőségének ellenőrzése és a Duna-vízre gyakorolt hatásuk vizsgálata a környezetvédelmi felügyelőség által elfogadott önellenőrzési terv alapján történik, amelynek során a vízminőségi mérések nagy részét független akkreditált laboratórium végzi, néhány paramétert pedig az erőmű saját laboratóriumában vizsgálunk.

Csepel II

Since 2003, the parameters and impact on Danube water of waste waters discharged have been monitored under a self-audit plan approved by the Environmental Inspectorate. Within that, most water quality parameters are measured in an independent accredited laboratory, and some parameters are examined in the laboratory on site.

A KDV KTVF évi két alkalommal ellenőrzi a Csepel II.-t elhagyó vizek minőségét. Az erőmű működése óta határérték-túllépést nem tapasztaltak.

A technológiai szennyvizek legnagyobb részét a vízelőkészítő üzemben keletkező nagy sótartalmú regenerátumok alkotják. A vízelőkészítő üzemben a derített Duna-vízből szűrés után ioncserés eljárással a víz összes sótartalmát eltávolítjuk, így nagy tisztaságú sótlanított vizet állítunk elő. Ez a víz a hőhasznosító kazánok és a forróvíz-keringetési rendszer póttápvize. A hőhasznosító kazánokba kerülő póttápvíz körülbelül 95%-a környezetvédelmi célokat szolgál, ugyanis az ebből előállított gőz kerül a gázturbinák égőterébe az égés során keletkező nitrogénoxidok csökkentése céljából. Az ioncserélő blokkok regenerálása sósavval, illetve nátrium-hidroxiddal történik. A nagy sótartalmú regenerátumok egy semlegesítő tartályba kerülnek. A sótartalom legnagyobb része a nátrium-hidroxid és a sósav reakciójából keletkező, konyhasó néven közismert nátrium-klorid. A regenerátum a semlegesítőtartályból keverés és automatikus pH-beállítás után (pH: 6,5–9) jut egy átemelőaknába, majd nagymértékű hígítás után a befogadóba (Duna).

Hullámtörők a Csepel II. hulladékvízkifolyójánál
Surfbreaker at Csepel II waste water discharge point

A gázturbinák kompresszorai a levegő szennyezőanyagaitól időszakonként elkoszolódnak, ami rontja a berendezés teljesítményét és hatásfokát. Ezért a kompresszorlapátokat meghatározott időközönként célszerű lemosni. Ezt egy nagy tisztaságú sótalan vízben oldott, nem ionos detergensfolyadékkal végezzük. A keletkezett szennyvíz nagy részének tisztítását egy kerámia szűrőbetéttel ellátott berendezés végzi (további információk a Hulladékgazdálkodás fejezetben).

The Environmental Inspectorate examines twice a year the parameters of water discharged by Csepel II, and no breach of the limits has been found since the start of operation of the Plant.

The majority of process waste water is the highly saline reclaim created at the Water Treatment Plant. The Water Treatment Plant produces very pure demineralised water using clarified river water from the Danube and removing all salinity by ion exchange process. Demin water is used as make-up water to the heat recovery steam generators and the hot water circulation system. Approx. 95 % of the make-up water used in the heat recovery steam generators serves environmental purposes because steam produced here is forwarded to the combustion space of gas turbines to reduce nitrogen oxide levels created by combustion. Ion exchange units are regenerated by hydrochloric acid and sodium hydroxide. Highly saline reclaim is led to a neutralisation tank. Majority of the salt content is sodium chloride known as common salt created by the reaction of sodium hydroxide and hydrochloric acid. In the neutralisation tank, the solution is mixed and pH is automatically set (pH: 6.5-9). The next step is a shaft pump station where saline is strongly diluted before discharging into the recipient (the Danube).

Gas turbine compressors tend to collect contamination from ambient air which deteriorates plant capacity and efficiency. Therefore, compressor blades need regular washing. The washing liquid is a non-ionic detergent solved in pure demin water. Majority of the waste water created there is cleaned by an equipment using a ceramic filter (see more details in the Section “Waste management”).

A Csepel II. Erőmű kibocsátott szennyvizei
Waste water discharged by Csepel II Station

Ezer m^3 / Thousand m^3	2006	2007	2008
Hűtővíz / Cooling water	162 061,6	195 458,7	190 087,7
Technológiai szennyvizek / Technological waste water	187,1	260,1	39,1
Kommunális szennyvíz / Communal waste water	0,5	0,6	0,5

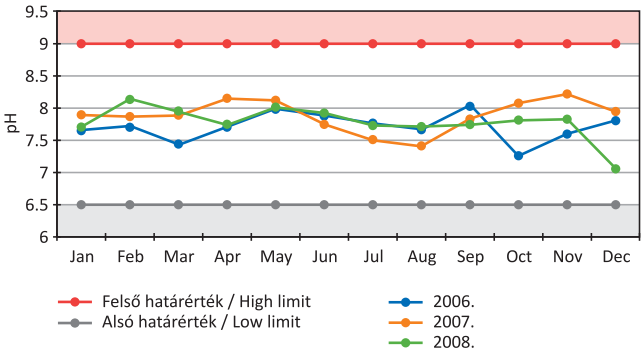
Az erőműben normál üzemelés esetén nem keletkeznek olajjal szennyezett vizek. Az erőművet elhagyó hulladékvíz olajtartalmát folyamatosan mérjük, és az önellenőrzési terv részeként jelentjük az értékeket a környezetvédelmi hatóságnak. A káresemények megelőzésére az erőmű területén három olajfogó berendezés üzemel. Egy az olajtartályok mellett, egy a villamos transzformátorok kármentőihez kapcsolódva, egy pedig a forróvíz-kazánoktól és az utakról elfolyó potenciálisan olajos vizek tisztítására.
2008 februárjában a harmadik olajfogó akkor bizonyíthatta hatékonyságát, amikor az egyik forróvíz-kazán tüzelőolaj-szivattyújának egyik eleme eltörött. A törés miatt a kazánház padlójára olaj folyt, ami a padló összefolyórendszerén keresztül az olajszeparátorba jutott.
A padló összefolyóaknájából kb. 150 liter gázolajat gyűjtöttünk össze, az olajfogóból pedig kb. 31 m^3 olajos vizet és iszapot szállíttattunk el ártalmatlanításra. A kifolyt olaj nem került a környezetbe.
Az erőmű szociális létesítményeiből származó kommunális szennyvizeket, melyeknek napi mennyisége kb. 1–1,5 m^3, az eleveniszapos szennyvíztisztítóban kezeljük. A tisztító elfolyó vizét negyedéves gyakorisággal akkreditált laboratóriummal vizsgáltatjuk meg.
Az olajfogók és a szennyvíztisztító működését rendszeresen ellenőrizzük, a berendezéseket folyamatosan karbantartjuk. Az erőmű csatornarendszerén évente szemlét tartunk, az esetleges további tisztításokról és karbantartási feladatokról felelősök és határidők megjelölésével gondoskodunk.

A gőzturbináról a gőz a főkondenzátorba kerül, ahol azt Duna-vízzel hűtjük. A Duna-vizet – 2008-ban naponta 558 ezer m^3-t – kiemelése után három fázisban szűrjük. Így kerül a hűtővíz a kondenzátorba, majd onnan vissza a Dunába.
A folyamat révén a víz hőmérséklete nem emelkedik többet, mint 8 °C. Mérési eredmények alapján a kilépő hűtővíz csupán egy kb. 70 méter széles part menti sávban eredményez hőmérsékletváltozást. A hűtővíz hatására kialakuló hőmérsékletemelkedés 50-70 méteren belül 1 °C alá csökken, a bevezetés közben pedig mintegy 1000 m-t követően csökken vissza ismét a bevezetés feletti értékre. A kivett és visszavezetett víz pH-ját (kémhatását) és hőmérséklet-különbségét folyamatosan mérjük.

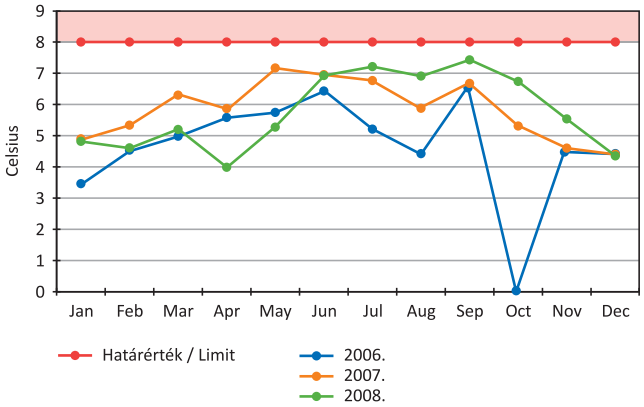
Normal operation of the Station does not create any waste water contaminated with oil. Oil content of waste water discharged from the Station is continuously measured and reported to the environmental agency as part of the self-audit scheme.
There are three oil trap structures on site to prevent environmental incidents. One trap is next to the oil tanks, a second one is connected to the spillage bunds of electrical transformers, and a third trap cleans the potentially oil-contaminated water collected from the hot water boilers and roads. In February 2008, the third oil trap demonstrated its efficiency when a component in the fuel oil pump of one hot water boiler broke. The breakdown caused an oil leakage onto the floor of the boiler house, and through the floor sink oil got into the oil separator. Approximately 150 litres of diesel oil were collected from the floor sink shaft, and approximately 31 m^3 oily water and sludge were removed for neutralisation from the oil trap. No oil spilled out into the environment.
Sanitary sewage from the social rooms on site, 1 to 1.5 m^3 a day, is cleaned in the microbiological sludge treatment plant. Water after the treatment facility is quarterly analysed by a laboratory with proper accreditation.
The oil traps and the waste water treatment plant are regularly inspected for proper operation and maintenance actions are periodically performed. Site sewer system is annually inspected, and necessary cleaning and maintenance actions are identified, together with responsibles and timescales.

Steam from the steam turbine is led to the main condenser where it is cooled down using river water. Danube water, 558,000 m^3 per day in 2008, is extracted and screened in 3 stages before it gets into the condenser and then back to the Danube.
The temperature of water does not rise by more then 8 °C through this process. According to measurement results, discharged cooling water raises the temperature only in an about 70 metre broad strip along the embankment. The temperature rise, caused by cooling water, reduces below 1 °C within 50-70 metres, and during the discharge, after about 1,000 metres, temperature drops back to the value measured above the discharge point. Temperature and pH of water extracted and discharged are continuously measured.

A kibocsátott hulladékvíz pH-ja
Waste water pH Csepel II - 2006-2008.



A kibocsátott hulladékvíz hőmérséklet emelkedése
Waste water temperature increment Csepel II - 2006-2008.



A többfokozatú szűrés eredményeképpen a Dunába visszavezetett hűtővíz lebegőanyag-tartalma lényegesen csökken, tekintettel arra, hogy a szennyező anyagokhoz kötődő lebegő anyagokat felfogjuk. Így a technológiai folyamat végén a Duna-víz több paraméter tekintetében is tisztábban hagyja el az erőművet, mint amilyen a kiemelés előtt volt. 2008-ban kb. 8,5 tonna rácsszemetet és 24 tonna Duna-víz-szűrleményt szállíttattunk el ipari hulladékként. Ez utóbbi mennyiség a 2007-ben beüzemelt víztelenítő berendezésnek köszönhetően nagyságrenddel kevesebb, mint a korábbi években volt.
A nagy mennyiségű szűrt víz végül az összes, eddig említett típusú kezelt szennyvizeket hígítja, mielőtt azok visszajutnak a befogadóba. A folyóba bocsátott hulladékvíz több mint 99,8%-a szűrt Duna-víz.

Talajvízvédelem

A vállalatcsoport a talajvíz minőségi paramétereinek ellenőrzésére 19 talajvízfigyelő kutat üzemeltet. Társaságunk üzemszerű tevékenységéből adódóan nem szennyezi a talajt, illetve a talajvizet, ezért a monitoringrendszer fenntartásának elsődleges célja a talajvíz áramlásának következtében megjelenő szennyeződések figyelemmel kisérése. Akkreditált laboratórium bevonásával negyedévente ellenőriztetjük a talajvíz minőségi paramétereit. Az eredményeket jelentés formájában küldjük el az illetékes hatóságnak.

As a result of the multi-stage screening, the floating material content of the discharge substantially reduces because contamination, tied to floating particles, is separated, and thus, at the end of the process in terms of a number of parameters, river water leaves the site cleaner than it was before extracting. Measurements at the Station's laboratory show that floating material content of discharged waste water is 33% lower in average than that of Danube-water. In 2008, nearly 8.5 tons of screened river wash and 24 tons of river sludge have been disposed of as industrial waste. The volume of sludge was by an order of magnitude less than in previous years due to the operation of the compacter commissioned in 2007.
The large volume of screened water dilutes all the above mentioned treated waste waters before those return to the receiving water body. More than 99.8 % of the discharge into the river is screened Danube water.

Ground water protection

The Group operates 19 ground water wells to monitor ground water quality parameters. Our operation has no impact on the ground, therefore, the system of monitoring wells is operated to track the contaminations that appear with the movement of ground water. Groundwater parameters are checked by an accredited laboratory in every quarter, and results are reported to the relevant government agency.

Levegőtisztaság-védelem

A Csepel II. Erőmű által kibocsátott legfontosabb légszennyező anyagok a következők: szén-dioxid (CO_2), nitrogén-oxidok (NO_x), kén-dioxid (SO_2), szén-monoxid (CO) és korom. Az erőmű megfelelő technológiai lépésekkel képes a kibocsátott értékeket kontrollálni, és a hatósági határérték alatt tartani. A General Electric gyártmányú gázturbinák műszaki színvonala lehetővé teszi a tüzelőanyagok tökéletes elégetését, ami biztosítja az alacsony szénmonoxid-kibocsátást (emisszió). A tüzelőanyag-választásnak köszönhetően (földgáz és alacsony kéntartalmú gázturbinaolaj) a kén-dioxid-emissziót is sikerül a minimumon tartani. A nitrogén-oxidok kibocsátásának csökkentésére a gázturbinák tűztereibe közvetlen gőzbefecskendezést alkalmazunk. Így a keletkező nitrogén-oxidok mennyiségét kb. 70%-kal tudjuk csökkenteni.

Mivel a kibocsátott nitrogén-oxidok havi átlagértéke a többi paraméterhez viszonyítva közelebb van a hatósági határértékhez, ezért egy olyan szigorú vezetői utasítás van érvényben, amely meghatározza a pillanatnyi határérték-túllépés esetén követendő eljárást. E szerint, ha gőzbefecskendezés hiányában két óra elteltével sem sikerül helyreállítani a normál üzemi viszonyokat, akkor a turbinát le kell állítani annak ellenére, hogy a törvényi előírások ennél hosszabb időt is megengednének.

A gázturbinák légszennyezőanyag-kibocsátását folyamatos üzemű mérőműszerekkel ellenőrizzük a legfontosabb paraméterek tekintetében. Az on-line műszerek által mért adatokat egy központi számítógép dolgozza fel. Az általa készített jelentések képezik a bevallás alapját. Az erőmű eddigi üzeme során még sohasem történt határérték-túllépés. A Csepel I.-nek egy füstgázkibocsátó pontforrása van. A kibocsátott szennyezőanyag-tartalom mindenkor a megengedett határérték alatt van, és abszolút mennyiségében is csak minimális környezeti hatást fejt ki.

Air protection

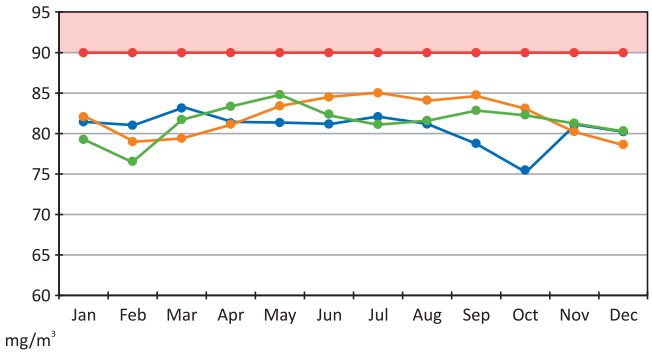
Major emission components released by Csepel II Station are: carbon dioxide (CO_2), nitrogen oxides (NO_x), sulphur dioxide (SO_2), carbon monoxide (CO) and soot. The Station is able to control those major emission components and keep them below the limits by taking suitable technological measures. The high engineering standard of existing General Electric gas turbines enables a complete burning of fuels which keeps carbon monoxide emission at a low level. Choice of fuels (natural gas and low-sulphur distillate) minimises sulphur dioxide emission. Steam is directly injected into the combustion chambers of gas turbines which reduces the emission of nitrogen oxides by 70 %.

Since the monthly average values of nitrogen oxides emitted is, unlike the other parameters, closer to the limit, a strict managerial instruction is in place to set up a procedure to manage short-term excursions. In the procedure, the provision is that the turbine must be stopped if steam injection is not available and normal operation cannot be restored, although law would allow for a period longer than 2 hours.

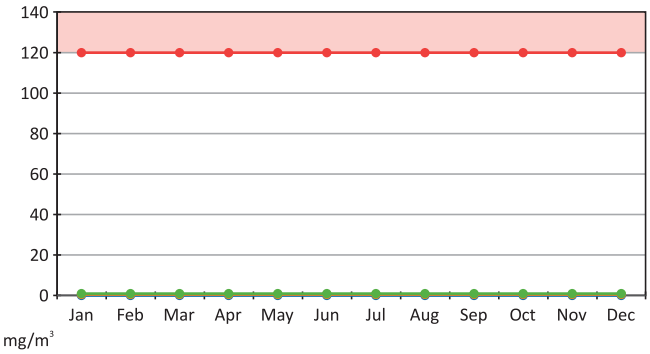
Major emission parameters of gas turbines are monitored by continuous measurements. Data of such on-line measurements are processed in a central computer, and declarations are based on reports processed by the computer. No limits have ever been exceeded during the operation of the Station. Csepel I has one chimney as a point source of emission. Emission levels are always below the agency limits, and the absolute volume of emission has a very low impact on the environment.

Nekünk is fontos a jó levegő / Clean air is also in our interest

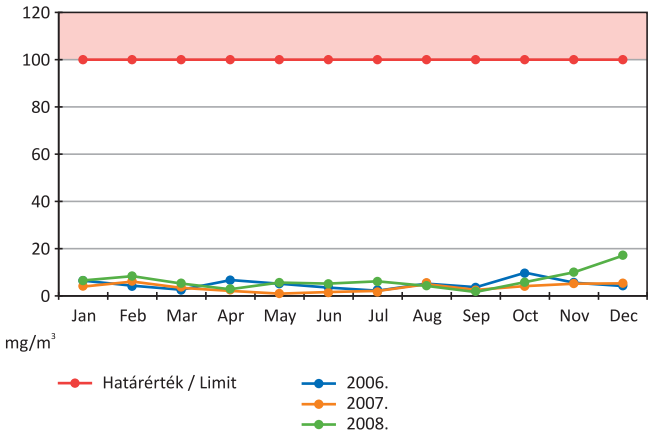
Nitrogén-oxidok havi átlagértékei
NO_x monthly averages Csepel II - 2006-2008.



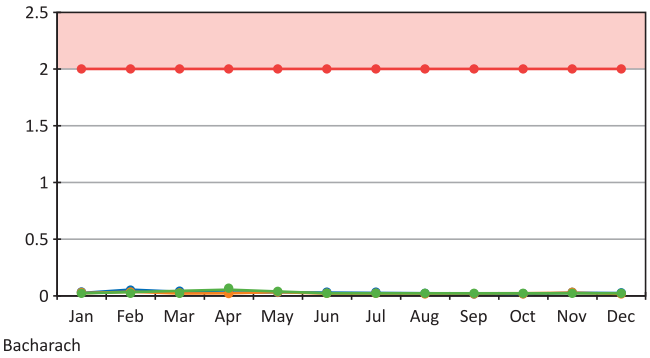
Kén-dioxid havi átlagértékek
SO_2 monthly averages Csepel II - 2006-2008.



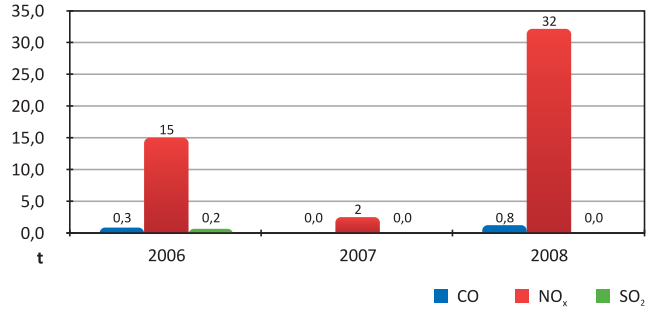
Szén-monoxid havi átlagértékek
CO monthly averages Csepel II - 2006-2008.



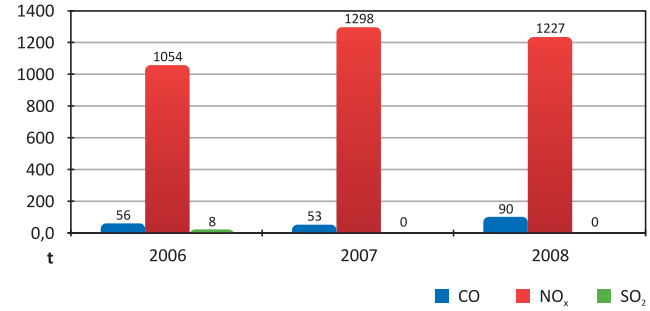
Korom kibocsátás havi átlagértékek
Soot monthly averages Csepel II - 2006-2008.



Légszennyező anyagok kibocsátása
Emission levels by Csepel I



Légszennyező anyagok kibocsátása
Emission levels by Csepel II



Szén-dioxid-kibocsátás – üvegházhatás

A légkörben bizonyos gázok jelenléte esetén csapdába esik a hőenergia, akárcsak egy üvegházban. Ilyen gázok elsősorban a szén-dioxid, valamint a metán, az ózon, a dinitrogén-oxid és a freonok.
Ha az üvegházhatású gázok kibocsátása az utóbbi évek ütemében folytatódna tovább, akkor – egyes számítások szerint – 2030-ra a Föld átlaghőmérséklete megemelkedne, emellett jelentősen csökkenne az évi csapadékmennyiség is. 1-2 °C-os évi középhőmérséklet-növekedés 100 év alatt kb. 40 cm-rel emelné meg a világtenger szintjét az elolvadó jégtömegek miatt.

Az Európai Unió kibocsátáskereskedelmi rendszerének célja az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése a globális éghajlatváltozás hatásainak mérséklése érdekében. A kibocsátási egységek szétosztását az ún. nemzeti kiosztási tervben határozták meg, először a 2005–2007-es, majd pedig a 2008–2012-es időszakra. Magyarország a kiotói jegyzőkönyvben az 1985–1987-es időszak átlagához képest az üvegházhatású gázok kibocsátásának 6%-os csökkentését vállalta a 2008–2012-es időszakra.
A kibocsátáskereskedelmi rendszerben a nagy kibocsátók köre meghatározott mennyiségű kvótához (térítésmentes kibocsátási egységhez) jut, mellyel minden év végén elszámol egy hitelesített kibocsátási jelentés alapján.

A kibocsátások nyomon követése igen szigorú követelmények alapján történik, a bevallásokat független szakértővel kell hitelesíttetni. A rendszer célja megtalálni és ösztönözni a szén-dioxid-kibocsátás csökkentésének hatékony módszereit.
A Csepel II. Erőmű környezetkímélő, modern és tiszta technológiájának köszönhetően alapvetően kedvező helyzetben van az erőművek fajlagos kibocsátása tekintetében, ugyanakkor tapasztalatunk szerint a Magyarországon alkal-

Carbon dioxide emission and greenhouse effect

Owing to the presence of certain gases in the atmosphere, heat energy is trapped just like in a greenhouse. Such gases are carbon dioxide, methane, ozone and types of dinitrogen oxide and freon.
In case the emission of greenhouse gases continues at the rate of recent years, according to some calculations, by 2030 the average temperature of the Earth would rise and annual precipitation levels would substantially reduce. A 1-2 °C rise in annual mean temperature would melt masses of ice and raise the level of world ocean by approximately 40 cm over 100 years.
The goal of the emission trading scheme of the European Union is to reduce the emission of greenhouse gases and mitigate the impact of global climate change. Emission quotas are allocated through the so-called National Allocation Plan which has so far had two cycles: between 2005-2007 and 2008-2012. In the Kyoto Protocol, Hungary agreed to reduce its greenhouse gas emission by 6% in the 2008-2012 cycle against the average of the 1985-1987 period.

The large emitters, listed in the Scheme, are allocated certain quotas (free emission permits) and will account for those quotas, based on audited emission reports, at the end of each year.

Emission levels are monitored under very strict requirements, and declarations are authenticated by independent specialist. The goal is to find and encourage efficient solutions to reduce CO_2 emission.
Thanks to the environment-friendly, modern and clean technology of Csepel II Station, it is basically in a favourable position in terms of emission rates by power plants although experience is that the National Allocation Plan in Hungary does not expressly support early action. CO_2 quotas

mazott nemzeti kiosztási terv (NKT) külön nem támogatja az ún. „korai cselekvést” (early action). A Csepel II. Erőmű számára a 2008-ra kiosztott CO_2-kibocsátási egységek mindkét ÜHG-engedéllyel rendelkező telephelyünkön kevésnek bizonyultak, így a szükséges kvótát meg kell vásárolnunk.

allocated to Csepel II Plant for 2008 have proven to be insufficient at both our sites which have green-house gas licences, and we had to buy the quotas necessary to cover the missing volume.

Az Atel Csepeli Vállalatcsoport szén-dioxid-kibocsátása és az emissziókereskedelemhez kapcsolódó adatai
Carbon dioxide emission levels and emission trading of Atel Csepel Business

	Csepel I.			Csepel II.		
	kvóta quota (t)	kibocsátott emitted (t)	egyenleg balance (t)	kvóta quota (t)	kibocsátott emitted (t)	egyenleg balance (t)
2006.	5 290	10 711	-5 421	810 866	761 485	49 381
2007.	5 290	1 306	3 984	810 866	964 968	-154 102
2008.	2 432	3 665	-1 233	469 500	953 297	-483 797

A kibocsátott szén-dioxid mennyisége a felhasznált tüzelőanyag függvényében változik, ami viszont elsősorban a termelési volumentől és annak hatékonyságától függ. Az erőműben elsődlegesen használt földgáz eltüzelésekor a többi fosszilis tüzelőanyag-fajtához viszonyítva a legkisebb az úgynevezett tüzelőanyag-specifikus kibocsátási tényező, ami azt mutatja meg, hogy 1 TJ hőmennyiségű tüzelőanyag eltüzelésével hány tonna CO_2 keletkezik.

Carbon dioxide emission levels are a function of fuel used which mainly depends on production volumes and efficiency. The power station primarily burns natural gas which has the lowest specific emission factor among the other fossil fuel types, which shows that when burning the volume of fuel having 1 TJ heat value how many tons of CO_2 is created.

Tüzelőanyag-specifikus CO_2-kibocsátási tényezők *(forrás: 272/2004. Kormányrendelet)*
Fuel-specific CO_2-emission factors *(Source: Government Decree 272/2004)*

Tüzelőanyag megnevezése / Fuel type	Kibocsátási tényező / Emission factor t CO_2 /TJ tüzelőanyag
Tűzifa és fahulladék / Fire wood & waste wood	109.63
Biobrikett és egyéb bio-tüzelőanyagok / Bio bricks & other bio fuels	109.63
Hazai feketeszén / Domestic black coal	94.6
Dízelolaj / Diesel oil	74.07
Erőművi tüzelőolaj / Distillate	74.07
Benzin / Petrol	69.3
Földgáz / Natural gas	56.1
Biogáz /Bio gas	54.9

Zajvédelem

Már a Csepel II. Erőmű tervezésekor is kiemelt szempont volt a zajvédelem. Az egyik legnagyobb „zajforrás”, a gépterem tájolásánál figyelembe vették a zajvédelem szempontjából kiemelten védendő területeket, ezért a zajforrásokat megfelelő szigeteléssel és/vagy hangtompítókkal látták el.

Az ipari környezetbe épített erőmű zajkibocsátását és a zajvédelmi szempontból védendő területekre gyakorolt hatását 2000-ben, a próbaüzem alatt szakértő cég mérte fel. A zajkibocsátás ellenőrzésére ezután is több alkalommal szakértő céget bíztunk meg, illetve beszereztünk saját zajmérő készüléket is. Az erőmű által okozott zaj hatását negyedévente ellenőrizzük. A mérések alapján az erőmű zajszintje a kerítésnél eddig még egy alkalommal sem haladta meg a 60 dBA-t, és nincs jelentős hatással a védendő területekre.

Hulladékgazdálkodás

A Csepel II. Erőmű működése során igen kevés veszélyes hulladék keletkezik A legnagyobb mennyiségben keletkező hulladék 2008-ban is az olajos víz volt, csaknem 70 m^3. Ez körülbelül fele a 2007-ben keletkezett mennyiségnek, és több helyről is származott. Évente tisztító szivattyúzást szoktunk végrehajtani az olajszeparátorokban, amelyek a csapadékvizeket gyűjtik össze, és ezekbe csak vészhelyzet esetén kerülhet olaj. 2008 februárjában a forróvíz-kazánházban történt kvázi (majdnem) káresemény folytán körülbelül 31 m^3 olajos vizet és olajos iszapot kellett ártalmatlaníttatnunk. Az olajos vizek másik részét a gázturbinák kompresszorlapátjainak mosásából eredő szennyvíz alkotta. A mosóvíz üzemi kezelését egy kerámiabetétes szűrő végzi, ezután a tisztított víz elhagyja az erőművet. A fennmaradó hulladékot a tisztítóberendezésben keletkező iszap, valamit az a mosófolyadék képezi, amelyet kapacitási korlátok miatt nem képes megtisztítani a berendezés. A fejlesztési lehetőségeket kutatva 2008-ban előszűrőt helyeztünk a kerámiabetétes szűrők elé, hogy csökkentsük a terhelésüket, valamint egy újfajta technológiát is alkalmaztunk, aminek segítségével hatékonyabban tudjuk megtisztítani az elszennyeződött kerámiaszűrőket. Így a 2007. évi adatokhoz

Noise protection

Noise protection was a priority aspect already at the planning of Csepel II Station. A main source of noise, the machine hall was orientated to protect sensitive areas, and noise sources were installed with insulation and / or mufflers.

Noise generated by the station, built in an industrial environment, and its impact on areas to be protected from the noise were surveyed by a specialist contractor during test runs in 2000. Contractors have been appointed on several occasions to measure noise levels, and the Station purchased a noise meter. Plant noise is measured quarterly. According to the measurements, noise levels never exceeded 60 dBA at the site fence and do not have any significant impact on the areas to be protected.

Waste management

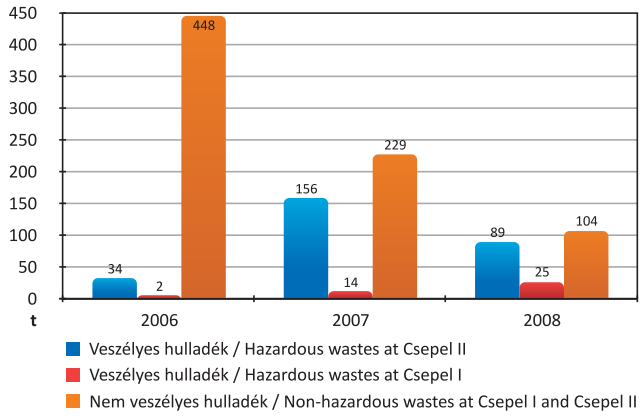
Just a very low amount of hazardous waste are created during the operation of Csepel II Station. The highest volume of oily water had to be disposed of in 2008, nearly 70 m^3. That was about half of the volume created in 2007, and has come from various locations. Usually each year we perform a pumping exercise to clean all the oil separators which collect rain water and receive oil only in the case of

Hulladék- és vegyszertároló épületünk
Our waste materials and chemical stores

viszonyítva csaknem a harmadára tudtuk csökkenteni a kompresszorlapátok mosásából származó szennyvizek mennyiségét. 2009-re további 30%-os csökkentést tűztünk ki célul.

A nem veszélyes hulladékok közül 2008-ban a legnagyobb mennyiségben kommunális szennyvizet kellett elszállíttatnunk, megelőzve ezzel a tavalyi „győztes" Duna-vízszűrleményt, aminek mennyisége 2008-ban nagyságrenddel csökkent az előző évekhez képest (lásd még a Környezeti célok és programok című fejezetet).
A hatékony hulladékgazdálkodás érdekében hulladéktervvel is rendelkezünk, amelyben meghatároztuk a tervidőszak végére elérendő célokat. A 2009-ig tartó időszak végére a 2002. évi mennyiséghez képest a Csepel II. Erőműben 20%-os hulladékcsökkentést vállaltunk, ami a trendek szerint teljesíthető. A nem veszélyes hulladékok között továbbra is növelni szeretnénk a szelektíven gyűjtött hulladékok arányát.

Az Atel Csepeli Vállalatcsoport erőműveiben keletkezett hulladékok mennyisége / Waste volumes created at the power stations of Atel Csepel Business



A veszélyes hulladékokat közvetlenül a keletkezés helyéről szállítjuk el, ezt a szükséges engedélyekkel rendelkező társaságok végzik. Ideiglenes, átmeneti tárolót nem üzemeltetünk.
A keletkezett hulladékok részletes adatai a mellékletben találhatók.

emergency. In February 2008, in an environmental quasi-incident at the Hot Water Boiler House, about 31 m^3 of oily water and oily sludge had to be neutralised. Oily water is also created by compressor vane washing of gas turbines. Compressor washwater is treated on site in an equipment using ceramic filters, and then treated water is discharged. The remaining waste material contains sludge in the cleaning equipment and detergent liquid which the equipment is not able to clean owing to its limited capacity. Searching for development options, in 2008 a pre-filter was placed in front of the ceramic insert filters to reduce the load on them, and in addition, a new technology was applied which helped increase the efficiency of cleaning the dirty ceramic filters. This method reduced the volume of waste water created by compressor vane washing to nearly one-third against the 2007 figure. Another 30% reduction is targeted for 2009.

Regarding non-hazardous wastes, the largest amount in 2008 was that of communal waste water which was above the volume of last year's "winner" Danube-water screen debris. The volume of such screen debris has reduced by an order of magnitude in 2008 against previous years (also see the section "Environmental targets and programmes").
For an efficient waste material management, we have a waste management plan in place including goals for the plan period. Plan is to reduce the volume of hazardous wastes by 20 % against the 2002 level by the end of the period ending in 2009, an achievable goal according to the trends, and also to selectively collect more non-hazardous wastes.

Hazardous wastes are taken away by licenced contractors directly from the location where they are created. No temporary storage is operated by us.
Details on wastes created are presented in the Schedule.

Érintettjeink
Our stakeholders

Az elmúlt évben célul tűztük ki, hogy feltérképezzük azokat az érintett csoportokat, amelyekkel vállalatcsoportunk kapcsolatban áll, illetve azokat a legfontosabb témákat, amelyek partnereink számára fontosak. A felmérést külső szakértő segítségével végeztük el. A folyamat során listát készítettünk a potenciális témákról és az érintett csoportokról, majd meghatároztuk, hogy az egyes csoportok számára mely témák a legfontosabbak. Legfontosabb partnereinket és témáinkat táblázatban foglaltuk össze. Ebből az is kiderül, hogy folyamatban lévő kezdeményezéseink és programjaink melyik témában melyik érintett csoport számára elérhetőek, illetve melyik érintett csoport számára jelentenek kommunikációs csatornát.

In past year the target was set to map the stakeholder groups related to our Company Group, including the subjects which are important for our partners. Mapping has been performed by utilising an external specialist. In the course of the process, a list has been prepared on the potential subjects and involved groups, and then we identified the key subjects for each group. Key partners and subjects have been presented in a spreadsheet. The spreadsheet also shows which of our running initiatives and programmes are available about what subject and to which stakeholder group, and for which stakeholder group they represent a communication channel.

Témák Subjects / Érintettek Stakeholders	Ellátásbiztonság Supply safety	Energiahatékonyság Energy efficiency	Éghajlatváltozás Climate change	Egészség és biztonság Health and safety	Helyi fejlődés Local development	Önkéntesség Volunteering	Oktatás, képzés Training and education	Példamutatás Providing an example	Beruházások Investment projects	Sport, kultúra Sports and culture	Liberalizáció Liberalisation
Alkalmazottak és szakszervezetek / Employees and trade unions	3	3,6	3,6	3,5,6	3,6,10	10	1,2,6	3,6,12	3,6	6	6
Önkormányzatok / Municipalities	3	3,14,13		3	3,7			3	3,7,13	3,8	
Szabályozó hivatalok / Regulation agencies	3, 13	3						3,12	3,13		
Tulajdonosok / Owners		3,13		3,5			1,3,5	3	13	11	
Ügyfelek / Clients	3,13	3,13		3				3,12	3,13		14
Helyi közösségek / Local communities					7	10		3	7	8	
Vevők / Customers	3,13	3,13						3	3,13		14
Média / Media	3,13	3,13		3	3			3,12	13	11	
Felügyelőségek / Inspectorates	3	3,14,13	14	3				3,12	3,13		
Végfelhasználók / End users	13	13									
Civil szervezetek / Civil organisations	3	3		3		10		3		8	
Befektetők / Investors	3							3			
Oktatási intézmények / Education institutions		2,3	2,3	2,3	7	2,10	1	2,3,12			
Intézmények / Institutions					7	10					
Beszállítók / Suppliers											
Szakmai egyesületek / Professional associations	3,13	3,13		3,5				3,12	13		
Alvállalkozók / Subcontractors								3			
Versenytársak / Competitors	13	13		5				3	13		
EU								3	13		

Színezés és számozás magyarázata Legend on colours and numbering		**A felső vezetői workshop résztvevői által azonosított / Identified by participants at senior managers' workshop**	**1-14**	**A számok a létező érintetti kezdeményezéseket jelölik, lásd következő felsorolást Numbers indicate existing stakeholder initiatives, see next table**

Kezdeményezések

1. Telephely-látogatások (nyílt napok)
2. Gyakornoki program (szakdolgozatírás támogatása)
3. Környezetvédelmi jelentés
4. Kérdőív a környezetvédelmi jelentésben
5. A munka- és egészségvédelem témájában szakmai összejövetelek a legjobb gyakorlatok bemutatására
6. Belső kommunikáció
7. Helyi környezetvédelmi kezdeményezések támogatása
8. Helyi egészségmegőrző és területfejlesztési kezdeményezések támogatása
9. „A legjobb munkahely” felmérés
10. Önkéntességi programok
11. Nemzetközi kulturális események támogatása
12. Konferenciák, események
13. Külső kommunikáció
14. Rendszeres jelentések, személyes találkozók

Initiatives

1. Site visits (open days)
2. Trainee programme (support to writing graduation theses)
3. Environmental report
4. Questionnaire in environmental report
5. Professional meetings in the subject of health protection and work safety to present best practices
6. Internal communication
7. Support to local environmental initiatives
8. Support to local health conservation and area development initiatives
9. “Best Workplace” survey
10. Volunteering schemes
11. Support to international cultural events
12. Conferences and events
13. External communication
14. Regular reports and personal meetings

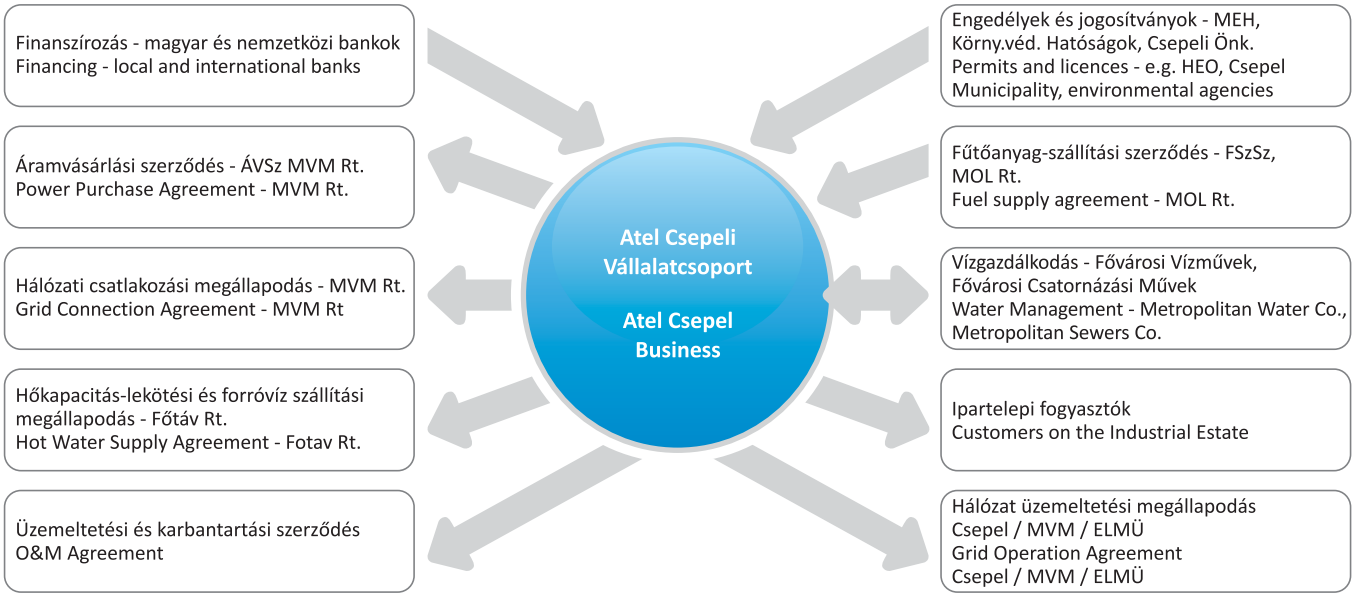
Külső kommunikáció

A külső kommunikációt illetően számos módon próbáljuk tájékoztatni partnereinket az erőműről és annak működéséről. Vállalatunk működése során elsősorban más gazdasági társaságokkal van kapcsolatban, ezért számunkra elsődleges szempont, hogy üzleti partnereinkkel különösen jó viszonyt tartsunk fenn.

External communication

A number of channels are used for external communication to spread information on the Station and its operation.
In its operations, our business has relations primarily with other business companies, and therefore our key objectives include to maintain good relations with business partners.

Az Atel Csepeli Vállalatcsoport üzleti partnerei / Business partners of Atel Csepel Business



Vállalati anyagainkban és a szakmai sajtóban való megjelenéskor is törekszünk a környezetvédelmi szempontok minél teljesebb körű bemutatásra.

A csepeli lakosokat a Csepp Tv-n és a Csepel Újságon keresztül igyekszünk tájékoztatni mind a környezeti kibocsátási adatainkról, mind pedig a környezetkímélést elősegítő technológiai fejlesztéseinkről.

A szakmai sajtót is tájékoztatjuk környezetvédelmi törekvéseinkről, eredményeinkről (pl. Ma és Holnap, az Energiafogyasztók Lapja stb.).

Környezetvédelmi jelentésünket 2001 óta minden évben megjelentetjük. 2007-ben kiérdemeltük a Deloitte kelet-közép-európai környezeti jelentéseket minősítő pályázatának első díját, az ún. „Zöld Béka" díjat, 2008-ban pedig elismerő oklevelet kaptunk.

A díjnyertes környezeti jelentés
The prize-winner Environmental Report

Our aim is to fully present environmental aspects in company publications and appearances in the professional press.

Csepel residents are informed through the local TV channel "Csepp TV" and Csepel Newsletter on emission figures and environmental development projects.

Professional press e.g. "Ma és Holnap", "Energiafogyasztók Lapja" are informed on our environmental aims and achievements.

Our Environmental Report has been released each year since 2001. In 2007, we received Deloitte's Green Frog Award, the first prize at that competition of environmental reports of Central and Eastern Europe. In 2008 we have received a Merit Award.

We deem it important to present information and make it available to all interested people on the operation of the Station and our environmental performance. Therefore, we regularly organise site visits for professional groups, and also launched a programme for elementary school pupils in 2007 offering field physics classes to show them power generation process and parameters. In 2008, 13 schools have taken that opportunity.

We also consider it important to provide the opportunity for staff family members to gain insight into the everyday operation of the Station.

In 2008, two theses have been prepared about subjects provided and supported by Csepel II Station. One thesis has been written by a correspondence course student whose main subjects were environment and hydro technology, titled "Environmental and water management at Csepel Station". The second thesis has been written by a graduating student of the Environment / Economy Sciences Department of Budapest Technical and Economy Science University, titled "Environmental performance assessment at Csepel II Station". A priority target in the latter thesis was the assessment of the environmental reports of Csepel II Station based on the indicators of Global Reporting Initiative (GRI).

Fontos számunkra, hogy az erőmű működését és környezetvédelmi tevékenységünket megismertessük és elérhetővé tegyük minden érdeklődő számára. Éppen ezért rendszeresen szervezünk szakmai csoportok részére erőmű-látogatást, valamint 2007-ben egy általános iskolásoknak szóló programot indítottunk el, melynek során egy kihelyezett fizikaóra keretében a diákok megismerkednek az elektromos áram előállításának körülményeivel. 2008-ban 13 iskola élt ezzel a lehetőséggel.

Ezenkívül fontosnak tartjuk, hogy dolgozóink családtagjai is betekintést nyerhessenek az erőmű „mindennapjaiba."

2008-ban két szakdolgozat készült a Csepel II. Erőmű témájában segédletünkkel. Egy környezet- és hidrotechnológus levelező hallgató írta dolgozatát „A csepeli erőmű környezet- és vízgazdálkodása" címmel, majd pedig a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem környezet-gazdaságtan tanszékének egyik végzős hallgatója írta meg nálunk szakdolgozatát. Diplomamunkájának címe: Környezeti teljesítményértékelés a Csepel II. Erőműnél. Ez utóbbi munka egyik kiemelt feladata a Csepel II. Erőmű környezeti jelentéseinek felmérése a GRI (Global Reporting Initiative) mutatói alapján. Talán ez is lökést adott abba az irányba, hogy megvalósítsuk azt a több éve fontolgatott elképzelésünket, hogy jelen kiadványunkat megfeleltessük a GRI útmutatásainak. A GRI-útmutató a társadalmi felelősségvállalásról és a fenntarthatóságról szóló vállalati jelentések elkészítését segítő legelterjedtebb nemzetközi keretrendszer. A GRI az ENSZ égisze alatt működő, holland székhelyű, független civil szervezet, melynek célja az útmutató elkészítése és folyamatos fejlesztése.

That thesis may have given us some momentum to implement to idea we have had in mind for several years to make our present publication compliant with GRI guidance. GRI guidance is the most widespread international framework supporting the preparation of company reports on corporate social responsibility and sustainability. GRI is an independent civilian organisation located in Holland and operating under the auspices of United Nations, with the objective of preparing and continuously improving that guidance.

Családtagjaink az erőműben / Our relatives in the power plant

Munkatársak
Staff

Vállalatunk életében a stratégiai emberierőforrás-menedzsment kialakítása több szempont figyelembevételével történik. Ezek elsősorban a környezeti és a munkavállalói kihívásokra épülő emberierőforrás-folyamatok, amelyekhez elengedhetetlen a HR-rendszerek olyan integrált tervezése, működtetése, értékelése és fejlesztése, ami támogatja a vállalat stratégiáját, versenyelőnyének megteremtését és megtartását. Különösen nagy mértékben volt ez jellemző a 2008-as évre, az energiapiacon történt szabadpiaci változásoknak köszönhetően.

Felismertük, hogy jól tájékozott, képzett, rugalmas és motivált munkaerő nélkül a vállalat nem érheti el céljait. Partnernek tekintjük munkavállalóinkat, és aktív módon ösztönözzük személyes fejlődésüket, munkahelyi előrelépésüket. Lehetőséget biztosítunk a megüresedő pozíciók vállalatcsoporton belüli betöltésére, ezzel is támogatva a vezetők karriermenedzsment iránti elkötelezettségét. 2008-ban a vállalatcsoport kis létszámához viszonyítva a munkavállalók több mint 10%-a került magasabb pozícióba sikeres belső pályázat útján.

Vállalatcsoportunk nagy figyelmet fordít a vállalaton belüli különböző szervezeti egységek „összehangolására", a gondolkodásmódot és szemléletet befolyásoló közös értékekre és magatartási normákra.

A jobb hatásfokú munkaerő-felvétel érdekében a munkaköri követelményeknek való megfelelésen kívül az új belépők felvételénél kulcsfontosságú szempont az is, hogy illeszkedjenek a szervezet tulajdonságaihoz és kultúrájához.

In the life of our Company, strategic human resources management is set up along several aspects. These are primarily those human resources processes which are built on environmental and employee challenges. Here, the integrated planning, operation, evaluation and development of HR systems are essential to support Company strategy and create and maintain competitive advantage. Those requirements have in particular been present in 2008 due to the move towards liberalisation in the energy market.

We have recognised the key importance of a well-informed, trained, flexible and motivated workforce in achieving its business goals. We regard staff members as partners, and actively encourage them to pursue opportunities for personal development and job advancement. The opportunity is always provided to them to have any vacancies within the Group filled in, which approach supports in a transparent manner the commitment of managers towards career management. In spite of the relatively small number of staff in the Group, more than 10% of them have moved up into higher job positions through successful applications in 2008.

A priority focus of our Group is on the "harmonisation" of different organisational cultures within the business, and on common values and behaviour norms driving the thinking process and attitude.

In accepting new employees, the requirement is not just to see that they meet the criteria for the job but also that they adjust themselves to the feature and culture of the organisation, and this helps improve efficiency of workforce hiring.

A foglalkoztatottak létszáma, megoszlása és fluktuáció az Atel Csepeli Vállalatcsoportnál
Staff numbers, parameters and movements at the Atel Csepel Business

	Csepel I.			Csepel II.			Központ / Head office		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Létszám / Staff numbers	28	30	29	39	39	38	16	17	17
Ebből felsőfokú/középfokú végzettségű with university or college/medium level qualifications	10/18	11/19	10/19	14/25	14/25	12/26	13/3	13/4	13/4
Ebből férfi/nő / male / female	23/5	24/6	23/6	33/6	33/6	33/5	6/10	8/9	8/9
Határozatlan idejű/határozott idejű munkaszerződéssel Unlimited term/limited term employment contracts	27/1	30/0	29/0	39/0	39/0	39/0	16/0	17/0	17/0
Belépett/kilépett / Entered/left	2/2	4/2	0/1	1/1	1/1	4/5	1/1	3/2	2/2

Az ipari fejlődésnek és a korszerű operatív technikáknak köszönhetően tevékenységünk létszámhatékony (7,2 MW/fő), így lehetőségünk van maximális figyelmet fordítani a nálunk dolgozó kis létszámú munkavállalói csapatokra.

Teljesítménymenedzsment

Jutalmazási rendszerünk 2008-ban is, mint ahogyan a korábbi években is, az egyéni és a vállalati teljesítmények együttes értékelésén alapul. A vállalati mutatók alappillérei a pénzügyi nyereségesség, a munkabiztonság és a környezetvédelem. Az egyéni teljesítményt évente két alkalommal a kitűzött célfeladatok értékelésekor vizsgáljuk. Egyes munkakörökben a teljesítményértékelés része a kompetenciaértékelés is. Teljesítményértékelési rendszerünk minden munkavállalónkra, így a felső vezetőkre is vonatkozik, és visszacsatolást ad a munkavégzésről és a tanulási mechanizmusokról a vezetők és beosztottak között.

Oktatás és fejlesztés

Munkatársaink a személyes képességeket és képesítéseket egyaránt alaposan vizsgáló, többfordulós, szigorú kiválasztási folyamat eredményeképpen kerülnek be a szervezetbe, ahol a legtöbb területen hosszú betanulási folyamaton mennek keresztül.
A képzési folyamat nem ér véget a betanulási időszak elteltével. Folyamatos, több területre kiterjedő oktatásokkal kívánjuk fenntartani és továbbfejleszteni munkatársaink szaktudását és képességeit annak érdekében, hogy vállalatunk minden évben el tudja érni üzleti céljait.

A készségfejlesztő továbbképzések, valamint a szakmai oktatások 2008-ban is folytatódtak a szervezet minden szintjén:

- Erőműveinkben folyamatos, átfogó szakmai és informatikai képzéseket tartunk.
- Vezetőink több tréningen és konferencián fejlesztették vezetői kompetenciájukat és szaktudásukat.
- Csapatépítő programokat szerveztünk a különböző részlegek hatékony együttműködése érdekében.

Thanks to industrial progress and state-of-the-art operative technologies, our activities are workforce-efficient (7.2 MW/person), which enables us to pay maximum attention to the small employee teams working at the Company.

Performance management

As in previous years, in 2008 our bonus scheme has reflected the joint evaluation of business and individual performances. Business profitability, work safety and environmental protection are the corner stones of Company indicators. Individual performances are assessed twice a year through preset performance targets. For certain job scopes, competence evaluation is also included in performance appraisal. Our performance appraisal system applies to all staff members including senior managers, as well, and provides feedback to managers on work performance and learning mechanisms.

Training and development

Candidates go through a rigorous selection process which assesses both soft and hard skills before entering the organisation, and then they progress through lengthy learning courses in most areas.
Training process does not end after the induction period. Our intention is to provide continuous training, covering a number of areas, and maintain and further develop the skills and knowledge of staff in order to support the achievement of our Company's business targets year after year.

Ability improvement and professional training courses have continued at all levels of the organisation in 2008:

- There are continuous and comprehensive training courses on our sites covering both professional and information technology subjects.
- Our managers have attended several courses and conferences in order to develop their managerial competence and skills.
- Team building events have been organised to improve the co-operation of various business units.

- Folytatódott a vállalat által támogatott angol és német nyelvi képzés; több munkatársunk sikeres nyelvvizsgát tett.
- Folyamatos munka- és balesetvédelmi, valamint elsősegélynyújtó tréningekkel biztosítjuk munkatársaink számára a biztonságos munkavégzést.

Elégedettségi felmérés

Az Atel anyavállalata 2008-ban felmérést készített a dolgozói elégedettségről, az összes leányvállalatánál lehetővé tette a dolgozók számára a kérdőív kitöltését. Összesen 1025 kérdőív érkezett, amelyekből 997 felelt meg az előírt kritériumoknak, és ezek alapján értékelték a dolgozók elégedettségét.

A felmérés alapvetően 2 külön területre fókuszált: a szervezeti tőkére és az ehhez kapcsolódó emberi tőkére. A szervezeti tőkén belül vizsgálta a szervezeti struktúrák tagoltságát, a vállalati kultúrát, a vezetőség viselkedését és megítélését, a cégen belüli célokat és teljesítményösztönzőket, valamint az ismeretek átadását és a csapatkommunikációt. A kérdésekre kapott válaszokból következtetéseket vontak le a dolgozók elkötelezettségéről, a felelősség- és a kötelességvállalásról, illetve az elégedettségről.

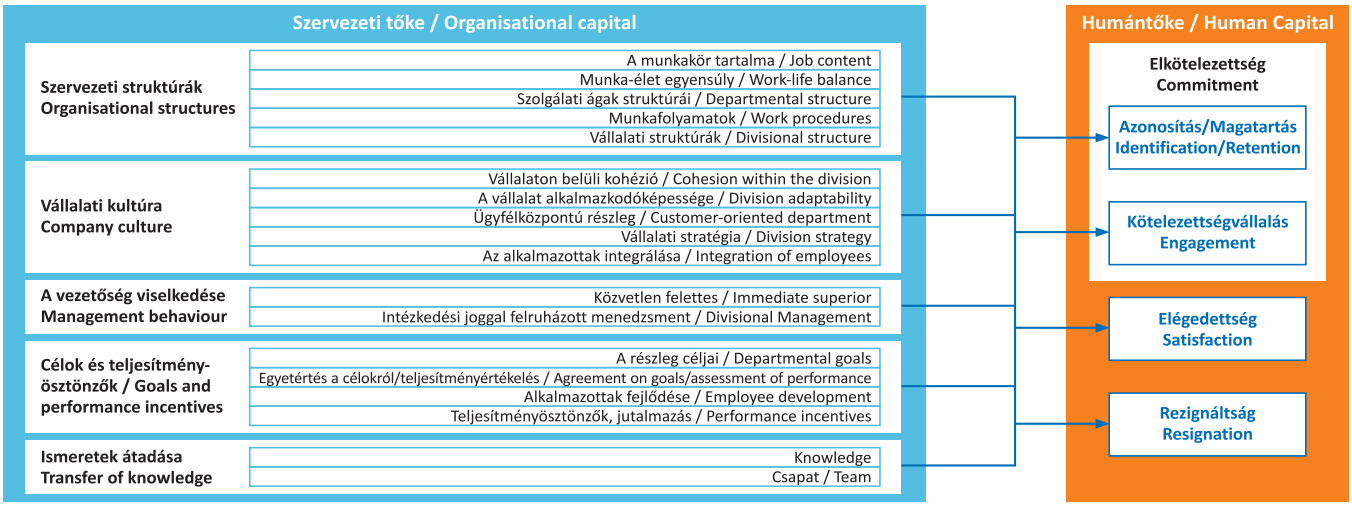
- English and German language courses continue to be supported by the Company, and several staff members have successfully passed language examinations.
- Through continuous work protection, accident prevention and first-aid training courses, we ensure the safe working of staff members.

Satisfaction survey

The parent company of Atel organised an employee satisfaction survey in 2008 providing the opportunity for filling the questionnaire out for staff members at all subsidiaries. In total 1025 questionnaires were sent back, and out of those 997 complied with the criteria. Those responses were used in evaluating staff satisfaction.

The survey focused on two main areas: organisational capital and the associated human capital. Regarding organisational capital, the survey examined the structure of organisational hierarchies, company structure, behaviour of management, judgement on the management, targets and performance incentives within the Company, transfer of knowledge and team communication. Responses were used to draw consequences on staff commitment, responsibility and obligation undertaking, and satisfaction.

Az elégedettségi felmérés fókuszterületei / Focus areas of the satisfaction survey



Az eredményeket minden országban bemutatták az összes dolgozó számára. A felmérés szerint erősségeink a munkafolyamatok kidolgozottsága, a divizionális célok és stratégia, a csapatmunka, valamint az ügyfélközpontúság. A helyi vezetőséggel külön megbeszélés keretében a felmérést végző külső cég potenciális cselekvési területeket és akcióterveket határozott meg a jövőre nézve, az egységes fejlődési lehetőségek érdekében, azaz elsősorban a teljesítményösztönzők, a dolgozók integrálása és a munkaidő-pihenőidő egyensúly témáiban.

Belső kommunikáció

Az Atel Csepeli Vállalatcsoport egyik legfontosabb célcsoportja saját dolgozói. Nagyon fontosnak tartjuk, hogy munkatársaink naprakész információkkal rendelkezzenek a cég működésével, az iparági eseményekkel vagy akár a vállalat tevékenységét érintő gazdasági témákkal kapcsolatban.

Ahhoz, hogy a szükséges adatokat és információkat eljuttassuk, illetve elérhetővé tegyük, különböző felületeket, találkozási alkalmakat biztosítunk:

Intranet

Belső intranetes hálózatunk segítségével olyan kommunikációs fórumokat teremtettünk, ahol nemcsak a napi aktuális hírekhez lehet hozzájutni, hanem akár a vállalat működését gördülékennyé tevő egységes eljárásokat, folyamatokat is tanulmányozhatják a kollégák.

Energise

Vállalati hírlevelünk, az Energise az Intraneten is elérhető, de a környezetvédelmi szempontokat is figyelembe véve korlátozott példányszámban nyomtatott formában is továbbítjuk dolgozóinknak. Számos megvalósult projekt bizonyítja, hogy munkatársaink közösségi, helyi, illetve környezetvédelmi ötleteit dolgozói részvétellel kivitelezzük.

Kommunikációs nap

Belső kommunikációs csatornáink egyik legnépszerűbb eleme a negyedévente megrendezésre kerülő kommunikációs nap. Erre az összejövetelre a vállalat összes munkatársa hivatalos. Itt első kézből kaphatnak információt a vállalat felső vezetésétől az egyes területek működésére vonatkozólag.

Results have been presented in each country to all staff members. According to the survey, our strengths are the high degree of development of work processes, divisional targets and strategy, teamwork and customer orientation. In the course of a separate meeting with local management, the third-party company performing the survey identified future action areas and action plans to support consistent development options primarily in the areas of performance incentives, integration of employees and balance of working time / rest time.

Internal communication

At Atel Csepel Business, staff are one key target group. In our view it is essential to provide up-to-date information to staff on company operation, industry events or economic issues affecting our business.

Various platforms and communication forums are provided to keep information and data available and flowing.

Intranet

Company intranet means communication forums where daily news are available together with integrated procedures and processes that make company operation smooth.

Energise

The monthly newsletter “Energise” is available on the intranet and is also printed out but for environmental considerations only in limited numbers. A number of projects have been completed with staff support to realise staff ideas for community or environmental initiatives.

Communication Days

Organised quarterly, a very popular channel for internal communication with all staff members invited. There they receive first-hand information from senior managers on the operation of business functions.

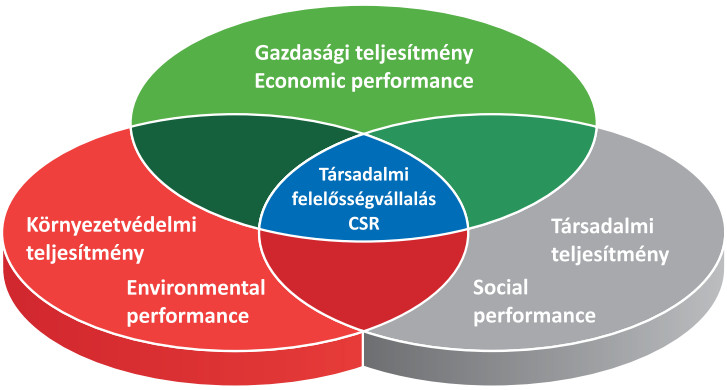
Közösségi szerepvállalás
Corporate social responsibility

Az Atel Csepel Vállalatcsoport nemcsak piaci szereplőként, hanem üzleti kultúráját és etikus viselkedését illetően is hatást szeretne gyakorolni a társadalomra. Meggyőződésünk, hogy egy profitorientált vállalkozás csak akkor lehet hosszú távon is sikeres, gazdasági értelemben pedig akkor lesz képes a fenntartható fejlődésre, ha érzékenyen reagál a működése szempontjából releváns társadalmi csoportok elvárásaira.

Értékrendünk szerint üzleti stratégiánk szerves részének tekintjük a közösségi életben való szerepvállalást, valamint a helyi gazdaság fejlesztését. Éppen ezért fontosnak tartjuk, hogy hozzájáruljunk a környezeti, szociális és kulturális célok eléréséhez szűkebb és tágabb környezetünkben egyaránt.

Atel Csepel Business wishes to influence society not only as a market player but also using its business culture and ethical behaviour. We believe that for the sake of long-term success and sustainable development in the economic sense, a profit-oriented business must respond sensitively to the expectations of social groups which are affected by its operations.

In our set of values, our business strategy includes taking roles in the life of the community and supporting the development of local economy. Therefore, we deem it important to contribute to the environmental, social and cultural objectives of our closer and wider neighbourhood.



Elkötelezettek vagyunk abban, hogy a magyarországi normákat meghaladóan tegyünk környezetünk védelméért, természeti értékeink megőrzéséért. Ezen túlmenően olyan beruházásokat is kezdeményezünk, amelyek javítják az élet és a helyi környezet minőségét, és részt vállalunk Csepel fejlesztési projektjeinek megvalósításában is.

Társadalmi felelősségvállalási programunk célkitűzései a következők:

- Munkavédelem és egészségmegőrzés
- Ismeretek átadása
- Környezetvédelmi kezdeményezések

We are committed to take efforts beyond Hungarian norms for the protection of our environment and conservation of our natural values. In addition, we initiate such projects which raise the quality of life and the local environment, and we take part in the implementation of projects for the development of Csepel District.

Our social responsibility programme has the following targets:

- work protection and health conservation,
- knowledge transfer,
- environmental initiatives.

Munkavédelem és egészségmegőrzés

Ahogy azt egy korábbi fejezetben bemutattuk, vállalatunk számára elsőrendűen fontos munkavállalóink, alvállalkozóink és látogatóink egészsége és biztonsága. Ennek érdekében magas színvonalú rendszereket és megelőzési programokat működtetünk, amelyekről részletesen olvashat a Munkabiztonság fejezetben.

Elkötelezettségünket bizonyítja az is, hogy szívesen csatlakozunk a helyi lakosságot megcélzó egészségvédelmi kezdeményezésekhez, illetve a sportolási lehetőségek megteremtéséhez. Büszkék vagyunk arra, hogy segítségünkkel számos csepeli kisiskolás sportolhatott 2008-ban is a Csepeli Birkózóklubban. Az itt sportoló világ- és Európa-bajnokaink szintén motiválják az utánpótlást, hogy ők is hasonlóan fényes érmeket szerezzenek.

Work protection and health conservation

As it has been presented in a previous section above, the health and safety of our employees, contractors and visitors is of utmost importance for our Company. To support that approach, high-standard schemes and prevention programmes are operated, as presented in detail in the Section "Work safety".

Another evidence of our commitment is that we are always ready to join health protection initiatives within the local public and to provide opportunities for sports activities. We are proud that we helped provide the opportunity for a number of elementary school children to pursue sports at the Csepel Wrestler Club in 2008. Succession generation is well motivated by the brilliant European and world championship medals achieved by the wrestlers of the Club:

A munkatársak részére rendezett sportnapon, 2008-ban a Római parton
Staff at the Sports Day held at Római Shore by the Danube in 2008

Ismeretek átadása

Fontos számunkra, hogy jó példát mutassunk mind üzleti magatartásunk, mind társadalmi szerepvállalásunk terén. Ugyanakkor célunk az is, hogy bemutassuk és a jövő nemzedékével is megismertessük az erőmű korszerű technológiáját, az áram előállításának kombinált ciklusát. Ezért kihelyezett fizikaórákat biztosítunk általános iskolások részére, valamint erőmű-látogatásokat szervezünk szakmai érdeklődőknek. 2008-ban ezzel a lehetőséggel 13 iskola élt. A programot 2009-ben is folytatni kívánjuk, és további iskolák meghívását tervezzük.

Knowledge transfer

We deem it important to set a good example both in business behaviour and in terms of taking a role in society. Furthermore, our goal is to present power station advanced technology including the combined cycle of power generation to young people. We arrange field physics classes to elementary school children, as well as site visits for professional groups. In 2008, 13 schools used that opportunity. We intend to continue the initiative in 2009, and plan to invite other schools, as well

Csepeli tanulók kihelyezett tanórán / Students from Csepel at the field class on Site

2008-ban a Csepp Tv közreműködésével immár harmadik alkalommal rendeztük meg az Atel-Csepel helytörténeti vetélkedőt, ahol a döntőbe jutott csepeli általános iskolások élő televíziós műsor keretében adtak számot a városrésszel kapcsolatos ismereteikről, tudásukról.

Önkéntességi programunk munkatársaink bevonásával zajlik, segíti az önkéntesek munkáját, valamint a jótékonysági célra, közhasznú szervezetek, kezdeményezések számára

In 2008, the Atel-Csepel Local History Quiz was organised the third time, supported by Csepp TV, and there the Csepel elementary school pupils who reached the finals showed their knowledge on Csepel District in a live television programme.

Our volunteering scheme involves staff and supports their initiatives and participation in charity actions and fund raising programmes for public non-profit organisations and

rendezett gyűjtésekben való részvételt. Ezt az érintett szervezeteknek juttatott pénzadományokkal vagy a dolgozók által adott összeg kiegészítésével valósítjuk meg.

Vállalatunk tagja a KÖVET egyesületnek. A KÖVET Egyesület a Fenntartható Gazdálkodásért szakmai programjaival, konferenciáival és céglátogatásaival segíti a legjobb gyakorlatok bemutatását és terjesztését.

Környezetvédelmi kezdeményezések

Az Atel Csepeli Vállalatcsoport megalakulása óta szem előtt tartja a csepeli közösség érdekeit. Tisztában vagyunk azzal, hogy milyen hatással van a közösség életére, ha a környezetében egy ilyen nagyságú ipari park található. Ezért is célja cégünknek, hogy pozitívan járuljon hozzá a minket befogadó helyi társadalom környezetének javításához, jólétéhez és a közösség életminőségének emeléséhez. Számos területfejlesztési programot valósítottunk meg a Csepeli Önkormányzattal karöltve. A kerületi általános iskolásoknak szóló, a környezettudatos nevelést célzó program lehetőség volt számunkra, amelyben a szelektív hulladékgyűjtés fontosságára hívtuk fel a diákok figyelmét. A környezettudatos gondolkodás a cég mindennapjait is áthatja. Nemcsak a technológiai fejlesztések, de az irodai munka során is fontos számunkra, hogy újrahasznosítsuk a keletkezett hulladékot, és környezetkímélő, illetve környezetbarát megoldásokat keressünk.

initiatives. Money donations are made to organisations covered by the scheme, or donations made by staff members are doubled by the company.

Our Company is a member in the Association "KÖVET" which is an organisation supporting sustainable development and organises professional events, conferences and visits to businesses to share and spread best practices.

Environmental initiatives

Since its foundation, Atel Csepel Business has kept in mind the interests of the Csepel community. We are fully aware of the impact of an industrial park of the size of the Csepel Industrial Estate upon the life of the local community. Therefore, it is one of our company goals to positively contribute to the bettering of the environment and welfare of the local community which accommodates our business, and to raise the local community's quality of life. A number of district development initiatives have been completed together with the local Municipality. Their programme aiming at the environmental education of elementary school pupils in the District offered an opportunity for us to highlight the importance of selective waste collection. Company everyday activities have a strong environmental focus. Recycling of wastes is key goal in both the development of technology and office activity, and we choose environmentally sparing and friendly solutions.

Gazdasági eredmények
Economic achievements

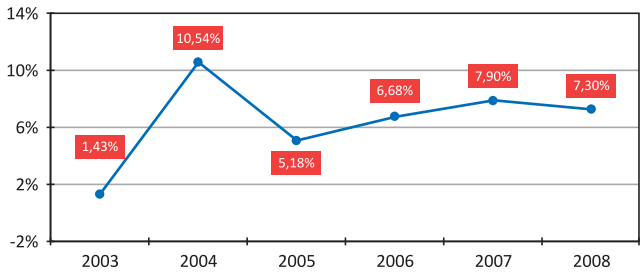
Eredményesség

A vállalatcsoport eredményes évet zárt 2008-ban. Az elmúlt évekhez hasonlóan megbízható teljesítményünk alapja a Csepel II. Erőmű világviszonylatban is kiemelkedően magas szintű rendelkezésre állása volt. Amellett, hogy jelentős többletkockázat vállalásával járt, összességében szép eredményt hozott a szabad gázpiacra való 2007. évi kilépésünkkel megvalósult tüzelőanyag-költségcsökkentésünk is. Sikereink mögött egy nagy tudású, lelkes és összeszokott csapat odaadó munkája áll.

A vállalatcsoport eredményessége a hagyományosan megbízható működésnek köszönhetően az előző évekhez hasonló szintet ért el.

A Csepeli Áramtermelő Kft. tulajdonosai a Csepel II. Erőmű építésével 260 millió USD összeget fektettek be 1997 és 2000 között. Az erőmű 2000. november elsejével állt az MVM és rajta keresztül a közüzemi fogyasztók szolgálatába.

Befektetésarányos eredményesség (ROCE)
Return on Capital Employed (ROCE)



A megtérülési mutató az elmúlt években már elérte az üzleti életben szokásos szintet. Ez az adat – összehasonlítva a 2003-2007-es években a 10-15 éves futamidejű állampapírok garantált és gyakorlatilag kockázatmentes 6,0% és 12,8% között ingadozó hozamával – jól reprezentálja egy hosszú távú beruházás szerény, de stabil megtérülési szintjét, különösen ha figyelembe vesszük, hogy az iparágban a szokásos befektetői megtérülés az állampapírok hozamán felül + 5-8%-os kockázati prémium.

Profitability

The Group has closed a successful year in 2008. Similar to previous years, reliable performance has been based on the high availability of Csepel II Station which availability has been outstanding even at world-class standards. We moved out to the liberalised gas market in 2007, and that step, although it meant undertaking substantial extra risks, has reduced our fuel costs and has resulted in a good bottom line. Those achievements have been realised thanks to the committed efforts of a very skilled, enthusiastic team experienced in working together.

As the result of traditionally reliable operation, Group profitability has been at the level of previous years.

The owners of Csepeli Áramtermelő Kft invested USD 260 million into Csepel II Station in the period between 1997 and 2000. The Power Station started operation on 1 November 2000 to supply MVM and, through it, the public utility consumers.

In the past years return rates have already reached the level normal in business life. If compared to the guaranteed and virtually risk-free earnings on state securities of 10 to 15-year term which were moving between 6.0 % and 12.8 % over 2003 -2007, those figures well represent the modest but steady return levels of a long-term investment project, in particular, if the fact is considered that the usual investment return in the industry would normally equate to that of state securities plus a 5-8 % risk premium.

Termelésértékesítés, szolgáltatás

A Csepeli Vállalatcsoport tagjai 2008-ban is megbízhatóan teljesítették a szerződéseikben vállalt kötelezettségeiket, biztosítva a kiváló szolgáltatási minőséget. A vevőinkkel és beszállítóinkkal történt elszámolások – a korábbi évek gyakorlatának megfelelően – zökkenőmentesen zajlottak. Termelési és rendelkezésre állási eredményeink terén a 2007. évi rekordteljesítmény szintjét sikerült megtartani 2008-ban is. Társaságaink a 2007-es szintnél 20,3%-kal magasabb árbevételt realizáltak. Ennek legfőbb oka az olaj árának jelentős növekedése, ami negyedéves ciklusokkal 9 hónap alatt épült be a gáz árába. A villamosenergia-igény növekedése és versenyképes áraink miatt jelentősen több energiát termeltünk, ez hozzájárult árbevételünk és ezzel tüzelőanyag-költségeink növekedéséhez. A fentieken túl a szerződöttnél jelentősen magasabb szintű rendelkezésre állás is fontos szerepet játszott árbevételünk emelkedésében.

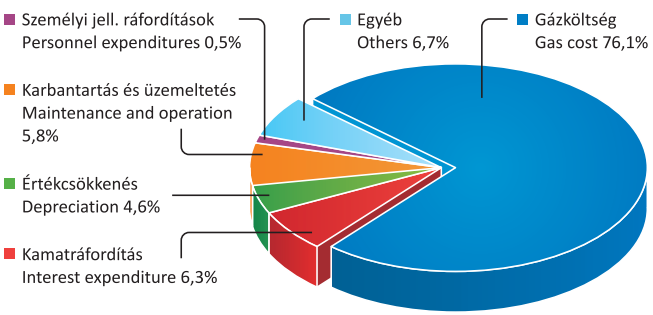
Sales of production, and supply

Business Units within the Csepel Group have again reliably performed their contractual liabilities in 2008, providing excellent quality of services. Settlement with our customers and suppliers has been performed smoothly just like in previous years. The 2007 generation and availability records have been successfully maintained in 2008. Our companies have realised sales revenues 20.3% above the 2007 figure. The main reason for that has been that the price oil has substantially increased and it has been built into the price of gas over 9 months in quarterly cycles. Due to rising electricity demand and our competitive prices, we have generated substantially more power which resulted in higher sales income levels and parallel to that, in higher fuel costs. In addition, availability has been well above the contracted level which also strongly contributed to the increase of our sales revenues.

Költséggazdálkodás

Az alábbi ábrán láthatjuk, hogy a Csepeli Áramtermelő Kft. költségstruktúrájának meghatározó, az összes költség több mint ¾-ét kitevő eleme a gázköltség. Ez az értékcsökkenéssel és kamatráfordításokkal – mint szintén kevéssé befolyásolható költségnemekkel – együtt az összes költség 87%-át teszi ki.

Csepeli Áramtermelő - Költségstruktúra 2008 / Cost structure 2008



Cost management

As seen in the next graph, the key element of the cost structure of Csepeli Áramtermelő Kft. is gas cost which accounts for nearly 3/4 of total costs. Gas cost, together with depreciation and interest expenditure – items which similarly cannot really be influenced - reach some 87% of all costs.

It is important to note that by taking additional risks, we have been able to mitigate – better than our competitors – the cost increasing impact of gas price raises which have taken place in several stages over the year following the rise in oil prices. The growth of our maintenance costs in 2008 was caused by the series of pre-planned overhaul exercises. Incurred costs are proportional to the fact that while in 2007 there had been only a smaller-scale inspection and repair exercise lasting a few days, in 2008 the overhaul programme lasted for more than four weeks and included major repair, refurbishment and capacity enhancement works.

Fontos kiemelni, hogy versenytársainkhoz képest többletkockázatok vállalásával sikerült enyhíteni a gázáremelkedések költségnövelő hatását. A gáz ára az év folyamán az olajárak emelkedésével összhangban több lépésben emelkedett. Karbantartási költségeink 2008. évi növekedése a nagyjavítások egymást követő és előre tervezett periódusaival magyarázható. A felmerült költségek arányban állnak azzal, hogy az előző év folyamán egy néhány napos leállással járó kisebb vizsgálati és javítási programot hajtottunk végre, 2008-ban azonban egy több mint négyhetes nagyjavítási, felújítási és kapacitásnövelési program valósult meg.

A 2008-ban végbement forint-euró mozgások következtében társaságunk a fennálló devizahitelekkel kapcsolatban a 2007-es 280 millió forint árfolyamveszteséggel szemben 2008-ban 2 148 millió forint árfolyamveszteséget szenvedett el.

Likviditás, pénzügyi helyzet

A Vállalatcsoport pénzügyi helyzete 2008-ban rendezett volt, kötelezettségeinek időben eleget tett. A Csepeli Áramtermelő Kft. a szindikált hitelszerződésben még fennálló kötelezettségeit, beleértve a 2001-ben kötött SWAP szerződések negatív piaci értékét is, teljes mértékben visszafizette. Ennek a tranzakciónak a finanszírozása anyavállalati és banki hitelből, valamint saját forrásból történt. Összességében a társaság hitelállománya 34,8 millió EUR összeggel csökkent a tavalyi év során. A Csepeli Erőmű Kft. továbbra is jól kezelte és alacsony szinten tartotta a vevő kintlévőségeit.

In 2008 the Hungarian Forint / Euro exchange rate movements have caused our company to incur a HUF 2,148 million exchange rate loss in relation with the existing foreign exchange loans, while such exchange rate loss was HUF 280 million in 2007.

Liquidity and financial position

Group finance position has been steady in 2008 with liabilities met in due time. Csepeli Áramtermelő Kft has fully paid back its obligations still outstanding under the Syndicate Loan Agreement, including the negative market value of the SWAP-contracts made in 2001. That transaction was financed from parent company and bank loans and own resources. Company total loans have reduced by EUR 34.8 million over last year. Csepeli Erőmű Kft has continued to manage its customer receivables well, and has kept them at a low level.

Függelék
Schedule

Hulladékgazdálkodási adatok / Waste management figures

Veszélyes hulladék / Hazardous wastes

Hulladékkód Waste Code	Hulladék megnevezése / Waste type	Mennyiség / Quantities [kg]					
EWC		2006	*	2007	*	2008	*
080317	Irodatechnikai hulladék / Office wastes			38	D	33	D
200133	Akkumulátorok / Batteries	120	R	140	R	215	R
200135	Elektrotechnikai hulladék / Electrotechnical waste	32	D	472	D	160	R
130205	Fáradt olaj / Used oil	984	D	353	D	565	D
200121	Fénycsövek / Light tubes	22	D	74	D	-	
150110	Festékkel szennyezett fémhulladék / Metal waste polluted with paint	-	D	10	D		
150110	Festékkel szennyezett műanyag hulladék / Plastic waste polluted with paint	6	D	30	D	61	D
080111	Festékmaradék / Paint residue	88	D	15	D	90	D
150202	Légszűrők - műanyag / Air filters - plastic	2520	D	3789	D	2107	D
150203	Légszűrők / Air filters	-	D	5460	D	-	
150202	Olajjal szennyezett fémszűrő / Metal filter contaminated with oil	8	D	9	D	298	D
150110	Olajjal szennyezett fém csomagolási hulladék / Metal packaging waste contaminated with oil	176	D	-		-	
150110	Olajjal szennyezett műanyag / Plastic contaminated with oil	28	D	6	D	27	D
150202	Olajos felitató anyag / Oil absorbant	1648	D	256	D	835	D
160601	Ólomakkumulátor / Lead battery	2720	R	5135	R	1675	R
170603	Ólomtartalmú szigetelőanyag / Insulation material containing lead	-	D	41	D	-	
150111	Spray flakon / Spray bottles	4	D			13	D
200133	Száraz elemek / Dry batteries	16	D	44	D	11	D
060205	Nátronmész / Soda lime	358	D	-		-	
130502	Olajszeparátorból származó olajos iszap / Oily sludge from oil separator	-		-		12970	D
130802	Olajos emulzió / Oily emulsion	-		289	D	-	
130507	Olajos víz / Oily water	-		189	D	-	
130508	Homokfogóból és olajszerparátorból származó olajos víz / Oily water from sand trap and oil separator	23670	D	139000	D	69671	D
100120	Kompresszor lapát mosóvíz iszapja / Compressor vane wash water sludge	-		154	D	-	
161001	Kompresszor lapát mosóvíz iszapja / Compressor vane wash water sludge	1245	D	664	D	460	R
060106	Egyéb sav hulladék Other acid waste	-		28	D	-	
060102	Sósav hulladék / Hydrochloric acid waste	-		44	D	-	
150110	Savval lúggal szennyezett műanyag hulladék / Plastic waste contaminated with acid and alkaline	14	D	9	D	-	
060205	Folyékony lúgok / Liquid alkaline	276	D	-		-	
150110	Laborvegyszer göngyöleg Lab chemicals packaging	78	D	6	D	30	D
160506	Laborvegyszer maradék - savas/lúgos / Lab chemicals residues - acidic / alkaline	144	D	237	D	168	D
	Összes veszélyes hulladék Csepel II / Total hazardous wastes at Csepel II	**34157**		**156492**		**89389**	

Hulladékkód Waste Code	Hulladék megnevezése / Waste type	Mennyiség / Quantities [kg]					
EWC		2006	*	2007	*	2008	*
160506	Hulladék laborvegyszerek / Lab chemicals waste	19	D	-		10	D
150202	Olajos rongy / Oily rag	23	D	-		7	D
150202	Olajjal szennyezett felitató / Oily absorbant	44	D	-		-	
150110	Vegyszeres üveg göngyöleg / Chemicals packaging bottles	8	D	-		1	D
130502	Olajos iszap / Oily sludge	-		12000	D	22800	D
150202	Használt olajfaló / Used oil scavenger					27	D
	Összes veszélyes hulladék Csepel I / Total hazardous wastes at Csepel I	**2100**		**14007**		**24853**	

** A betűk a kezelés módjára utalnak. R: újrahasznosítás, D: lerakás / The letters R and D refer respectively to recycling and depositing*

Függelék
Schedule

Nem veszélyes hulladék / Non-hazardous wastes

Hulladékkód Waste Code	Hulladék megnevezése / Waste type	Mennyiség / Quantities [kg]					
EWC		2006	*	2007	*	2008	*
190805	Kommunális szennyvíz iszap / Communal waste water sludge	-		40000	D	55000	D
200101	Papírhulladék / Paper waste	1987	R	1709	R	1497	R
200102	Üveghulladék / Glass waste	100	R	230	R	168	R
200139	Műanyagok / Plastics	88	R	155	R	247	R
200136	Elektronikai hulladékok / Electronic waste	-		210	R	-	
200140	Fém hulladék / Metal waste	157	R	568	R	2998	R
160103	Gumiabroncs / Rubber tyre	-		-		16	R
200139	Műanyagok / Plastics	-		-		39	R
160304	Purhab / Insulation foam	-		-		35	D
170604	Szigetelő anyagok / Insulation materials	-		-		281	D
190801	Dunavíz rácsszemét / Danube-water screen debris	6380	D	7070	D	8490	D
190902	Dunavíz szűrlemény / Danube-water filtered debris	439450	D	165090	D	24000	D
190905	Kimerült ioncserélő gyanta / Exhausted ion exchange resin	-		-		10841	D
190904	Kimerült aktív szén / Exhausted active carbon	-		14140	D	-	D
	Összes nem veszélyes hulladék / Total non-hazardous wastes**	**448162**		**229172**		**103612**	

** A betűk a kezelés módjára utalnak. R: újrahasznosítás, D: lerakás / The letters R and D refer respectively to recycling and depositing*
***A Csepel I. papír-, műanyag, üveghulladékait a Csepel II. gyűjti és szállíttatja el / The paper, plastic and glass waste materials of Csepel I are collected arranged for disposal by Csepel II*

Gazdasági adatok / Financial figures

adatok mFt-ban / Figures in mHUF

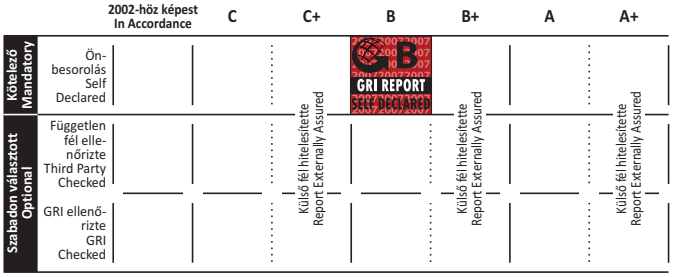
Eredmény kimutatás / Profit & Loss Statement Atel Csepeli Vállalatcsoport / Atel Csepel Business — Megnevezés / Item	2006 dec. 31.	2007 dec. 31.	2008 dec. 31.
Nettó árbevétel / Net sales revenue	39 122	47 920	57 631
Egyéb bevételek / Other income items	150	413	2 027
Anyagjellegű ráfordítások / Materials and services	29 061	35 602	44 879
Egyéb költségek, ráfordítások (értékcsökkenés nélkül) / Other expenditure items (depreciation not included)*	2 008	3 065	3 916
EBITDA (üzleti tevékenység eredménye értékcsökkenés nélkül) / EBITDA	**8 203**	**9 666**	**10 863**
Értékcsökkenési leírás / Depreciation	2 564	2 884	2 472
EBIT (üzleti tevékenység eredménye) / EBIT	**5 639**	**6 782**	**8 391**
Pénzügyi műveletek eredménye / Outcome of financial transactions	-1 953	-2 151	-4 408
Rendkívüli eredmény / Extraordinary profit/loss*	53	-12	33
Adózás előtti eredmény / Profit before tax	**3 739**	**4 618**	**4 016**
Adófizetési kötelezettség / Taxation	0	124	216
Adózott eredmény / Profit after tax	**3 739**	**4 494**	**3 800**
Jóváhagyott osztalék / Approved dividends	3 739	4 494	3 800
Mérleg szerinti eredmény / Balance sheet profit/loss	**0**	0	0

**CO_2 elszámolás hatása nettó módon bemutatva / Impact of CO_2-settlement presented net*

adatok mFt-ban / Figures in mHUF

Mérleg / Balance Sheet Atel Csepeli Vállalatcsoport / Atel Csepel Business — Megnevezés / Item	2006 dec. 31.	2007 dec. 31.	2008 dec. 31.
Tárgyi eszközök, immateriális javak / Fixed assets/intangible goods	46 018	43 567	42 529
Forgóeszközök, aktív időbeli elhatárolások / Current assets and accruals	13 391	16 392	13 196
Eszközök összesen / Total assets	**59 409**	**59 959**	**55 725**
Saját tőke+alárendelt kölcsöntőke / Equity + subordinated loan	17 971	16 099	23 511
Hosszú lejáratú kötelezettségek / Long-term liabilities	31 612	29 177	12 516
Egyéb passzívák / Other liabilities	9 826	14 683	19 697
Források összesen / Total liabilities	**59 409**	**59 959**	**55 725**

A GRI-jelentések megfelelési szintje / Report Application Levels



GRI tartalmi index / GRI contents index

		indikátor indicator	oldal page
Stratégia és analízis / Strategy and analysis		1.1	2-3.
		1.2	9-11.
Szervezeti profil / Organisational profile		2.1	borító / cover-page 1
		2.2	12-13.
		2.3	5.
		2.4	borító / cover-page 1
		2.5	4.
		2.6	4.
		2.7	belső borító inner cover-page
		2.8	12-13; 42; 54.
		2.9	4.
		2.10	belső borító inner cover-page
A jelentés paraméterei Report parameters	A jelentés profilja / Report profile	3.1	56.
		3.2	56.
		3.3	56.
		3.4	56.
	A jelentés kiterjedési köre és határai Scope and boundary of report	3.5	2-3.
		3.6	56.
		3.7	56.
		3.8	56.
		3.9	56.
		3.10	56.
		3.11	56.
	GRI tartalmi index / GRI contents index	3.12	55.
	Tanúsítás / Assurance	3.13	56.

		indikátor indicator	oldal page
Irányítás, kötelezettségvállalás és kötelezettségek Governance, commitment and engagement	Irányítás / Governance	4.1	6.
		4.2	56.
		4.3	56.
		4.4	5-6.
		4.5	43.
		4.6	11.
		4.7	43.
		4.8	8.
		4.9	5-6.
		4.10	43.
	A külső kezdeményezések iránti elkötelezettség Commitments to external initiatives	4.11	2-3.
		4.12	56.
		4.13	49.
	Az érintettek bevonása / Stakeholder engagement	4.14	38-39.
		4.15	38.
		4.16	38-39.
		4.17	39-41.
Vezetési szemlélet Management approach	Gazdaság / Economy		50-51.
	Környezetvédelem / Environmental protection		18-19.
	Munkaügyi gyakorlat / Labour practices		16.; 42.
	Emberi jogok / Human rights		11.
	Termékfelelősség / Product responsibility		16.
	Társadalom / Society		46.

		indikátor indicator	oldal page
Gazdaság / Economy		EC1	54.
Gazdasági teljesítmény / Economic performance		EC2	34-35.
Környezetvédelem Environmental protection	Anyagok / Materials	EN1	23-25.
	Energia / Energy	EN3	22-23.
		EN4	23.
		EN5	15.
	Víz / Water	EN8	25-26.
		EN9	26-27.
	Kibocsátások és hulladékok / Effluence and waste	EN16	35.
		EN20	33.
		EN21	27-31.
		EN23	30.
	Termékek és szolgáltatások / Products and services	EN26	19-20.

		indikátor indicator	oldal page
Társadalom / Society			
Munkaügyi gyakorlat és tisztességes munka Labour practices and decent work			
Foglalkoztatás / Employment		LA1	42.
		LA2	42.
Munkahelyi egészség és biztonság Occupational health and safety		LA7	16-17.
		LA8	16-17.
Képzés és oktatás / Training and education		LA11	43.
		LA12	43.
Sokféleség és esélyegyenl. / Diversity and equal opportunity		LA13	42.
Emberi jogok / Human rights	Kényszermunka / Forced labour	HR6	*
Társadalom / Society	Helyi közösség / Community	SO1	46-49.
	Korrupció / Corruption	SO3	11.
Termékfelelősség / Product responsibility			
A vevők egészsége és biztonsága / Customer health and safety		PR1	16.

Az index a GRI G3 útmutatója szerint kódok alapján, témakörök szerinti csoportosításban tartalmazza az indikátorokat. Az indikátorok leírása elérhető a www.globalreporting.org címen. / The index presents indicators in groups in accordance with the codes and subjects as per GRI G3 Guidance. Indicators are described at www.globalreporting.org.

**Az Alkotmány 70/B § betartásával. By complying with the Constitution of Hungary (70/B §).*

Függelék
Schedule

Nem releváns indikátorok / Non-relevant indicators

4.2 Tüntessük fel, hogy a legfelső szintű irányítótestület elnöke ügyvezetői szerepkörrel is rendelkezik-e. Indicate whether the chairman of the highest governance body is also an executive officer. 4.3 Az egyszintű igazgatótanácsi szerkezettel rendelkező szervezetek esetében tüntessük fel a legfelsőbb szintű irányítótestületben részt vevő azon tagok számát, akik függetlenek, és/vagy akiknek nincsen ügyvezetői jogkörük. For organisations that have a unitary board structure, state the number of members of the highest governance body that are independent and/or non-executive members.	Az Atel Csepeli Vállalatcsoporthoz tartozó gazdasági társaságok jogi formája korlátolt felelősségű társaság, így nem rendelkeznek igazgatótanáccsal és elnökkel. The legal form of business companies belonging to Atel Csepel Business is limited liability company, therefore, they do not have a board of directors or chairman.
4.12 Azon külső szervezetek által kialakított gazdasági, környezeti vagy társadalmi normákat tartalmazó charták, alapelvek vagy egyéb kezdeményezések, amelyeknek a szervezet tagja vagy támogatója. Externally developed economic, environmental and social charters, principles or other initiatives to which the organisation subscribes or endorses.	Az Atel Csepeli Vállalatcsoport nem tagja gazdasági, környezeti vagy társadalmi normákat tartalmazó chartáknak vagy egyéb kezdeményezéseknek. Atel Csepel Business is not a member in charters or other initiatives of economic, environmental or social norms.

A jelentés paraméterei / Report profile

3.1 Jelentéstételi időszak / Reporting period	2008.
3.2 A legutóbbi jelentés dátuma / Date of most recent previous report	2008. május / May 2008
3.3 Jelentéstételi ciklus / Reporting cycle	egyéves / one year
3.4 További információ / Contact point for information	Leveles Beáta vegyész/környezetvédelmi vezető Beáta Leveles Chemist / Environmental Manager Tel.: +36 1 278 3812 E-mail: beata.leveles@atel-csepel.hu Fax: +36 1 278 3838 www.atel-csepel.hu
3.6 A jelentés határa / Report boundary	A jelentés az Atel Csepeli Vállalatcsoportra vonatkozik. The Report covers Atel Csepel Business.
3.7 A kiterjedési körrel és határokkal kapcsolatos bárminemű korlátozás Any specific limitations on the scope or boundary of the report	A vállalatcsoport központja bérelt irodákban működik, ezért az ottani víz- és energiafelhasználásra vonatkozóan nem állnak rendelkezésre adatok. Group head office operates in leased office premises therefore no figures are available for water and energy consumption in the office premises.
3.8 Azoknak a szempontoknak az ismertetése, amelyek alapján a szervezet jelentésében azon vegyes vállalatok, leányvállalatok, bérbe adott létesítmények, kiszervezett tevékenységek és egyéb egységek teljesítményét fedi le, amelyek jelentősen befolyásolhatják a jelentés időbeli és/vagy más szervezetekkel való összehasonlíthatóságát. Presenting the basis for reporting on joint venture, subsidiaries, leased facilities, outsourced operations and other entities that can significantly affect comparability from period to period and/or between organisations.	Nem szerepelnek a jelentésben vegyes vállalatok, leányvállalatok, bérbe adott létesítmények és kiszervezett tevékenységek. The report does not include any joint venture, subsidiary, leased facility or outsourced activity.
3.9 Adatmérési technikák és számítások Data measurement techniques and calculations	Adataink megbízhatóságát irányítási rendszereink (ISO 9001; ISO 14001; MSZ 280001), valamint belső jelentési rendszerünk és adatbázisunk biztosítja. Reliability of our figures is ensured by our management systems (ISO 9001; ISO 14001; MSZ 280001), and our reporting scheme and database.
3.10 A korábbi jelentésekben már szerepelt információk újraközlésének indoklása és hatásuk magyarázata Explanation of the effect of any re-statements of information provided in earlier reports and the reason for such re-statement	Nem releváns, nincs újraközlés. / This is not relevant as there is no re-statement.
3.11 Az előző jelentéstételi időszakokhoz képest a jelentés kiterjedési körében, határaiban vagy a mérési módszerekben bekövetkezett jelentős változások. Significant changes from previous reporting periods in the scope, boundary or measurement methods applied in the report.	Az előző időszakhoz képest idei jelentésünk a gazdasági és humánpolitikai teljesítményünkre vonatkozó információkat is tartalmaz. Compared to the previous period, this year's report also contains information on economic and human policy performance.
3.13 Tanúsítás / Assurance	Jelentésünket külső, független fél nem tanúsította. Terveink között szerepel a külső tanúsítás. / Our report has not been assured by an external, independent party. We are planning to implement such external assurance.

Atel Csepeli Vállalatcsoport

Anyavállalatunk, az Atel (Aare-Tessin AG für Elektrizität) 1894 óta tevékenykedő, svájci székhelyű energiaipari konszern, melynek jelenléte egész Európában négy fő területre összpontosul: energia- és áramkereskedelem, energiatermelés és energiaszolgáltatás.
Az energiakereskedelmet kiegészítik a társaság tulajdonában lévő különböző erőművek, valamint a kiterjedt távvezeték-hálózat. A szolgáltatási üzletág a villamos energia alkalmazásához kapcsolódó műszaki szolgáltatások teljes körét kínálja.

Az Atel új, piacorientált szervezeti struktúráját 2005 januárjában vezette be:

Our parent company is Atel (Aare-Tessin AG für Elektrizität), a Switzerland-based energy concern, which has been in the business since 1894 and is present throughout Europe focusing on four main areas: energy and electricity trading, energy production and energy supply.
Energy trading is supported by various power plants owned by the company, and by the extensive network of transmission lines. Its services business offers the full range of technical services related to the application of electricity.

Atel introduced its new, market-oriented organisational structure in January 2005:

Leányvállalatok és üzletágak | Subsidiaries and business activities

- Energiakereskedelem | Energy segment
- Energiaszolgáltatás | Energy Services segment
- Energiatermelés | Power generation
- Áramkereskedelem (Tőzsdei / tőzsdén kívüli piac)
  Electricity trading (Exchange / OTC market)

Központi iroda / Head office:
Atel Csepeli Vállalatcsoport
H-1074 Budapest
Dohány utca 12.
Tel.: +36 1 429 1030
Fax: +36 1 268 1536
www.atel-csepel.hu