



1.

KLÍMA- ÉS KÖRNYEZETVÉDELEM

1.1	Klímavédelem és energiahatékonyság	16
1.2	Erőforrás-felhasználás	18
1.3	Kibocsátások	21
1.4	Környezeti célok, költségek és megfelelés.....	23

A Magyar Telekom a régió egyik vezető info-kommunikációs szolgáltatójaként – küldetésével összhangban – elkötelezett a fenntartható fejlődés, ezen belül a környezetvédelem ügye iránt.

A Magyar Telekom 2011–2015 közötti időszakra vonatkozó fenntarthatósági stratégiájának egyik fő pillére a CO₂-kibocsátás csökkentését előirányzó klímastratégia. További, a környezetvédelem területéhez kapcsolódó működési-ökohatékonyasági céljaink:

- az energiafogyasztás csökkentése, az energiahatékonyasági mutató növelése, zöld-energia használata,
- a papírfelhasználás csökkentése, újrapapír használatának növelése,
- utazást kiváltó megoldások népszerűsítése, dematerializációs megoldások,
- a keletkezett hulladékok mennyiségének csökkentése (hasznosítási arány növelése).

Kiemelten figyelünk arra, hogy hálózatainkba energiahatékony eszközöket szerezzünk be, minél több termékünk, szolgáltatásunk feleljen meg a környezeti fenntarthatósági követelményeknek, továbbá arra, hogy az általunk kínált lehetőségekkel élve ügyfeleink is takarékoskodni tudjanak az energiával, a környezeti erőforrásokkal. Részletesebb információkat a 2.2 ICT a fenntarthatóságért fejezet tartalmaz.

Az Üzletmenet-folytonossági Irányítási Rendszer (BCM) keretén belül azonosítottuk a kritikus klímakockázatokat (árvíz, hőségriadó), és ezekre intézkedési tervet alakítottunk ki. A hálózatokban jelentkező klímakárok éves mértéke nem érte el az intézkedési szintet (havi 50 M Ft kár).

A Magyar Telekom által 2008-ban alapított DELFIN Díjra bármely Magyarországon működő vállalkozás pályázhatott 2015-ben már megvalósult projektekkal vagy működő programokkal, négy kategóriában. A „Fenntartható innováció” kategóriában és a „Klímavédelemmel kapcsolatos beruházás és fejlesztés” kategóriában a DELFIN Díjat a zsűri a környezetvédelmi célokkal is összhangban lévő fejlesztéseknek ítélte:

2015-ben célul tűztük ki, hogy a vállalat karbonsemlegesen működjön. A Magyar Telekom Csoport (beleértve külföldi leányvállalatait, a Makedonski Telekomot és a Crnogorski Telekomot is) a hazai nagyvállalatok közül elsőként, az európai vezető távközlési szolgáltatók közül az első között teljes mértékben karbonsemlegessé vált.

A T-Systems Magyarország ehhez kapcsolódva 50 db Budapesten elültetett fát adományozott jelképesen ügyfeleinek, partnereinek, személyre szabott eDM-ben átnyújtva őket, melyekben virtuálisan megtekinthették az adományozott fát, valamint megoszthattak egy bejegyzést róla a **Facebookon**.

- Az RT 5 Taxi Holding azért kapta az elismerést, mert létrehozta az ország első „zöld”, környezetbarát taxiflottáját, és elsőként szerzett be elektromos taxikat.

- Az Ericsson Magyarország Take-Back termék visszavételi programját a zsűri azért értékelte kimagaslónak, mert ennek köszönhetően megvalósult a mobilhálózatok modernizálása során leszerelt berendezések újrahasznosítása.



2015-ben tovább folytattuk karbonsemlegesítési projektünket. A gépkocsihasználatot szabályozó bónusz-málsusz rendszerből befolyó összegek felét karbonsemlegesítésre fordítottuk. Azt a cél tűztük ki, hogy 2015-ben a Magyar Telekom Csoport karbonsemlegesen működjön. Ezt úgy értük el, hogy a magyarországi tagvállalatok 100%-ban megújuló energiából származó villamos energiát használtak, a fennmaradó kibocsátásunkat pedig két zöldprojektből származó CER (Certified Emission Reduction) vásárlásával és törlésével semlegesítettük. A kibocsátáscsökkentést két projekt – egy kínai szélerőműpark (Jiangsu

Rudong Huangang Dongling erőmű) és egy perui vízerőmű (El Platanal erőmű) – támogatásával érték el, ezek segítségével 52 189 tonna CO₂ kibocsátásától mentesítettük a Földet. A Magyar Telekom Nyrt. 2015-ben 187 GWh megújuló energiát vásárolt, ami a Társaság által felhasznált összes elektromosenergia-mennyiség 100%-a. A Magyar Telekom Nyrt. a személyi használatú gépjárművek használata során alkalmazott bónusz-málsusz rendszerben, a referenciakibocsátás feletti gépjárművek után fizetett málsusz-összegek (2015-ben összesen 20 408 548 Ft) 50%-át karbonsemlegesítésre fordította.

A Crnogorski Telekom hisz a fenntartható fejlődés strukturált megközelítésének fontosságában, és ennek keretében a fenntarthatósági célkitűzések meghatározása és elfogadása az alábbi 3 központi gondolat mentén történt: CO₂-kibocsátás csökkentése, önkéntesség és szelektív hulladékgyűjtés. A Montenegrói Munkaadók Szövetsége által szervezett versenyben a CT a „Crnogorski Telekom a fenntartható fejlődés szolgálatában” projektje elnyerte a „CSR – környezetvédelem” kategória díját.

1.1 KLÍMAVÉDELLEM ÉS ENERGIAHATÉKONYSÁG

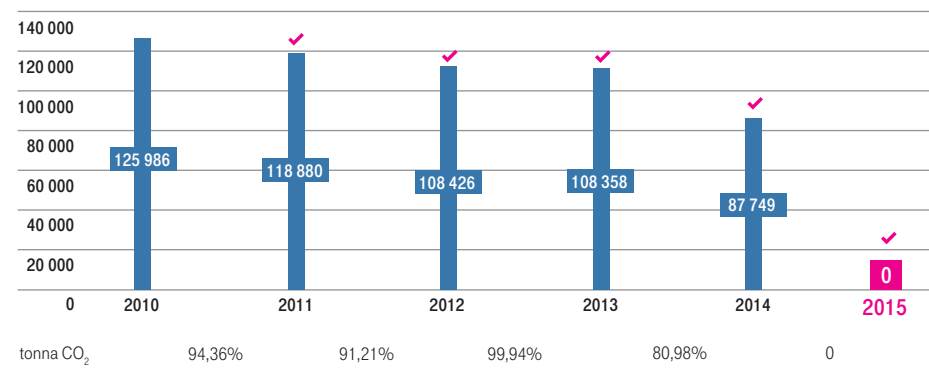
A Magyar Telekom Csoport tevékenységét jellemző üvegházhatásúgáz-kibocsátás mennyiségi bemutatására továbbra is a

szén-dioxid-egyenértéket alkalmazzuk mint indikátort. (Külön nem mérjük a GHG-kat, és nincs biogén CO₂-kibocsátásunk.)

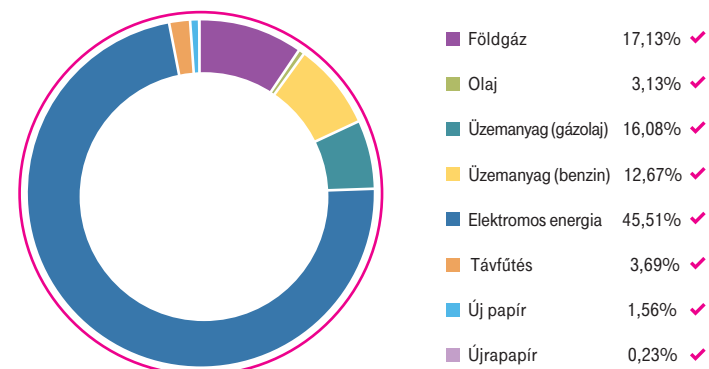
A Magyar Telekom Csoport CO₂-terhelésének részletei a következő táblázatban találhatóak. A számításoknál alkalmazott CO₂-konverziós

faktorokat az International Energy Agency Data Services 2007-es kiadású ajánlásai (elektromos energia), az UNEP irányelvei (fűtőolaj, üzemanyag, földgáz), illetve egy jelentős hazai papírgyár által közzétett adatok alapján állapítottuk meg.

ÖSSZESÍTETT CO₂-TERHELÉS MAGYAR TELEKOM CSOPORT



CO₂-TERHELÉS MEGOSZTLÁSA, 2015



A Magyar Telekomnál mindent megteszünk azért, hogy a fluorotartalmú, üvegházhatást okozó gázokat tartalmazó berendezéseinkkel kapcsolatos kockázatokat megfelelően kezeljük, hiszen az üzemelő klímaberendezések töltetének 1%-os kiszivárgása kb. 300 tonna CO₂-kibocsátást okozna, ami a teljes CO₂-kibocsátás 0,3%-a. Az előírásokkal összhangban elvégzett ellenőrzéseknek köszönhetően 2015-ben nem volt szivárgással járó meghibásodás. Az ütemezett kiváltásnak köszönhetően a már nem beszerezhető R22 töltettel üzemelő klímaberendezések száma közel 35%-kal csökkent 2014-hez képest.

1.1.1 KLÍMAVÉDELMI EREDMÉNYEK

Figyelembe véve a zöldenergia vásárlását és a karbonsemlegesítést, a Magyar Telekom Csoport a teljes szén-dioxid-kibocsátását semlegesítette.

Mind a direkt, mind az indirekt energiafelhasználás CO₂-terhelése megközelítőleg az előző évi szinten maradt (1%-on belüli változás).

A Makedonski Telekomnál az országos szintű helyiségoptimalizáció a munkahelyek jobb helykihasználását eredményezte, aminek hatására csökkent az elektromosenergia-felhasználás, és javult az energiahatékonyság. A Crnogorski Telekom a CO₂-kibocsátás 23%-kal történő csökkentését tűzte ki célul 2020-ig, ehhez kapcsolódóan 2015-ben számos eredményt ért el az energiamegtakarítás terén: többek között csökkentette a műszaki terület CO₂-kibocsátását.

A MAGYAR TELEKOM CSOPORT CO₂-TERHELÉSE

CO ₂ -TERHELÉS (tCO ₂)	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Direkt energiafelhasználás						
Földgáz	15 372	16 051	10 922	11 400	9 824	8 910
Olaj	2 702	2 604	3 001	2 600	2004 ⁽¹⁾	1 629
Üzemanyag (gázolaj)	8 777	8 853	8 315	8 217	8 317	8 364
Üzemanyag (benzin)	6 745	6 669	6 359	6 436	6 631	6 590
Üzemanyag (összesen)	15 521	15 522	14 673	14 653	14 949	14 954
Direkt energiafelhasználás CO₂-terhelése	33 596	34 177	28 596	28 653	26 777	25 493
Indirekt energiafelhasználás						
Elektromos energia	99 849	98 517	94 483	91 361	86 655	87 010
Zöldenergia	11 855	17 381	18 228	11 516	11 516	63 337
Elektromos energia (zöldenergia-felhasználással korrigált)	87 995	81 136	76 255	79 845	75 139	23 673
Távítás	2 475	2 367	1 957	2 156	1 863	1 918
Indirekt energiafelhasználás CO₂-terhelése (zöldenergia-felhasználással korrigált)	90 469	83 503	78 212	82 001	77 001	25 591
Összes energiafelhasználás						
Az összes energiafelhasználás CO₂-terhelése (zöldenergia-felhasználással korrigált)	124 065	117 680	106 808	110 654	103 778	51 084
Papírfelhasználás CO₂-terhelése						
Új papír	1 815	1 038	1 455	1 078	961	8138 ⁽²⁾
Újrapapír	106	162	162	146	144	122 ⁽²⁾
Összes papírfelhasználás CO₂-terhelése	1 920	1 200	1 618	1 223	1 106	935
Összesített CO₂-terhelés						
Az összes energiafelhasználás CO ₂ -terhelése (zöldenergia-felhasználással korrigált)	124 065	117 680	106 808	110 654	103 778	51 084
Összes papírfelhasználás CO ₂ -terhelése	1 920	1 200	1 618	1 223	1 106	935
Karbonsemlegesítés projekt által kiváltott CO₂				-3 520	-17 135	-52 189
Összesített CO₂-terhelés (zöldenergia-felhasználással és karbonsemlegesítéssel korrigált)	125 986	118 880	108 426	108 358	87 749	0⁽³⁾

Megjegyzés:

(1) A 2014. évi CO₂-terhelés számítása (lásd 2014. évi Fenntarthatósági jelentés, 147. oldal) felülvizsgálatra került a MakTel 2014. évi fűtőolaj-felhasználásának korrekciója miatt (lásd 1.2.3. fejezet).

(2) A 2015. évi papírfelhasználás CO₂-terhelését részben mért, részben becsült papírfelhasználási adatok alapján számítottuk (lásd 1.2.5. fejezet).

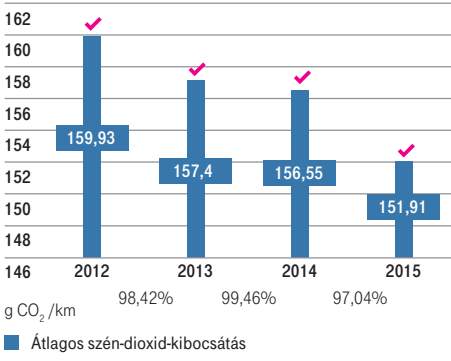
(3) A karbonsemlegesítéssel a tényleges kibocsátás felett váltottunk ki CO₂-terhelést (a papírfelhasználás várható mértékét a kiváltáskor magasabbra becsültük).

1.1.2 ENERGIA-HATÉKONYSÁG

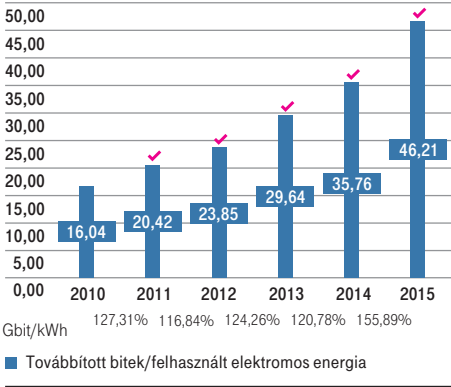
2015-ben a 2011-ben kitűzött ambiciózus célt, a 48 Gbit/kWh-t megközelítettük, de nem sikerült elérnünk. Az energiafelhasználási mutató 2015-ben 46,206 Gbit/kWh.

A szén-dioxid-kibocsátásunk legnagyobb hányadát kitevő két tényező változásának bemutatására alkalmazunk intenzitási mutatót: a hálózat elektromosenergia-felhasználására és a gépjárművek üzemanyag-fogyasztására. Az energiafelhasználásra a Gbit/kWh mutatót alkalmazzuk, mely a hálózat hatékonyságát jellemzi: ez a mutató minél nagyobb, annál több adatforgalmat tudunk biztosítani egy kWh-nyi

GÉPJÁRMŰVEK ÁTLAGOS SZÉN-DIOXID-KIBOCSÁTÁSA MAGYAR TELEKOM NYRT.



TOVÁBBÍTOTT BITEK/FELHASZNÁLT ELEKTROMOS ENERGIA MAGYAR TELEKOM NYRT.



A beszállítóink általi, a Magyar Telekomhoz köthető kibocsátásokat korábban nem monitoroztuk. A 2015-ben kialakított fenntartható beszállítóláncmenedzsment-folyamat részeként a beszállítók fenntarthatósági értékelésekor már kiemelt szerepet kap a hozzánk kapcsolható energiafelhasználásuk és kibocsátásuk mértéke.

villamos energiával. Az üzemanyag-fogyasztás hatékonyságára a flottában lévő gépjárművek átlagos g/km-ben kifejezett CO₂-kibocsátását használjuk. Az első mutató esetében a növekedés, a második esetében a csökkenés a célunk.

A gépjárművek átlagos szén-dioxid-kibocsátása tovább csökkent, 156,55-ről 151,91 g CO₂/km-re.

1.1.3 ÜGYFELEINK ÁLTAL MŰKÖDTETETT BERENDEZÉSEK

Az ügyfeleink által működtetett CPE-berendezések jelentős energiafelhasználást okoznak, de elengedhetetlenek a szolgáltatásaink igénybevételéhez. Három nagyobb területet azonosít

tottunk, ahol jelentős az energiafelhasználás: mobiltelefonok használata, tévészolgáltatások, internetszolgáltatások. Mivel nincs pontos információnk az ügyfelek által használt készülékekről, ezért egy átlagos okostelefon éves energiafogyasztását vettük alapul (1 kWh/év); a tévészolgáltatás során az átlagos tévémodem fogyasztását (87 kWh/év), a routereknél szintén az átlagos fogyasztást (58,2 kWh/év). Az átlagos fogyasztási adatokat a gyártók által megadott energiafelhasználás alapján számoltuk. Figyelembe véve a 2015. év végi felhasználói számokat, az ügyfeleink által használt, a Magyar Telekom és a T-System magyarországi szolgáltatásaihoz kapcsolódó eszközök energiafogyasztása 146,9 GWh elektromos energia, amellyel 49 762 tonna CO₂-kibocsátást okoznak; ez 5%-kal magasabb 2014-hez képest, a növekvő ügyfélszám következtében.

	ELŐFIZETŐK SZÁMA	FOGYASZTÁS/ÉV (KWH)	ÖSSZES FOGYASZTÁS/ÉV (KWH)	CO ₂ -KIBOCSÁTÁS (TONNA)
Magyar Telekom Nyrt. szolgáltatásai				
Mobil-előfizetők száma	4 949 874	1	4 949 874	1 677
Vezetékes szélessáv	985 952	58,2	57 382 406	19 435
Tévé-előfizetők	960 092	87	83 527 961	28 291
T-Systems Magyarország szolgáltatásai				
Mobil-előfizetők száma	554 090	1	554 090	188
Vezetékes szélessáv	8 676	58,2	504 943	171
Magyarországi szolgáltatások összesen:			146 919 274	49 762

1.2 ERŐFORRÁS-FELHASZNÁLÁS

1.2.1 ELEKTROMOS-ENERGIA-FELHASZNÁLÁS

A Magyar Telekom Csoport 2015-ben is törekedett az energiahatékony működésre: a 2014. évhez képest az elektromosenergia-felhasználás tovább csökkent 5%-kal.

A Magyar Telekomnál a kiugró eredményeket hozó megoldások helyett ma a több kisebb változtatási és gondozási projekt együttes megvalósításával csökken tovább az energiafogyasztás:

- A bevált átszellőztetési technológia 2015-ben is megújult: megjelent a gardrób típus, melynek folyamánként csökken a klímák használata, ami villamosenergia-megtakarítást jelent. Jelenleg a meglévő megoldások finomhangolása a fő cél, de a PSTN- (Public Switched Telephone Network) kiváltás globális projektjének részeként új megoldások is születnek. Így jelentős a klímakiváltás (az R22 töltőgáz miatt), csökken a hűtőkapacitás, és emellett kisebb teljesítményű áramellátó berendezéseket is telepítünk.
- Az áramellátás területén több nagy géptermében hajtottunk végre cseréket; továbbra is folyik a vezetékes és mobil-áramellátás összevonása az aktuális telephelyeken. A smart cooling technológia lendületesen fejlődik, folyamatosan hozva az eredményeket.

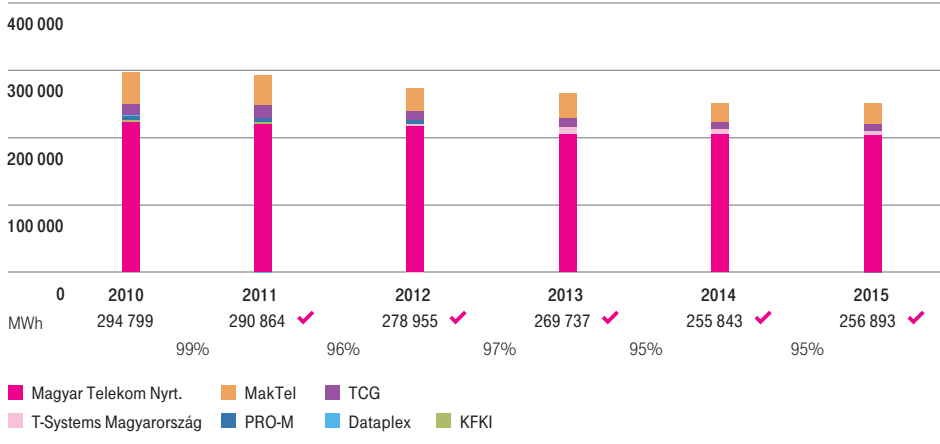
- A géptermekek hőmérséklet-emelését globális projektként kezeljük konténertől egy teljes központig, függetlenül annak nagyságától. Ennek mintegy előkészítő művelete lett a hűtőakumulátorok és az akkukabát használata.

- Pilot jelleggel négy épületet LED-világítással szereltünk fel.

A 2014-ben indult, 3 éves hálózatkorszerűsítési PSTN-kiváltás projekt idei évi célkitűzése 321 ezer telefonvonal áttérhelése IP-alapú

Az energiamegtakarításra globális projektként tekintünk: minden egyes fejlesztésünk során arra törekszünk, hogy közvetve vagy közvetlenül csökkentsük az energiafelhasználást. Így válhat mindez csökkenő trenddé hosszú távon.

ELEKTROMOSENERGIA-FOGYASZTÁS MAGYAR TELEKOM CSOPORT



központokra (MSAN). A korszerű, alacsony fogyasztású berendezések 10 év alatt 300 000 000 kWh energiamegtakarítást eredményeznek – ez a mennyiség 100 000 háztartás éves villamosenergia-felhasználásával egyezik meg –, ezáltal 100 000 tonnával csökkenthető a CO₂-kibocsátás. A tervek szerint 2016 végéig befejeződik az átállítás. A projektben eddig lekapcsoltunk 41 db központot, 2016 végéig további 26 db lekapcsolása várható.

Az adattároló-modernizációs program eredményeképpen elért jelentős villamosenergia-megtakarítással csökkentjük a környezetünkre gyakorolt hatást. 2015-ben 15 magas költségű adattároló kiváltása történt meg az új virtualizált adattárolási infrastruktúrával, ami 45 millió Ft értékű energiamegtakarítást eredményezett. Az egész modernizációs program 2016-ban fejeződik be, és ennek eredményeként összességében 30%-os energiafo-

Energiacsökkentés és dematerializációs megoldások

A Makedonski Telekom 2015-ben Skopje önkormányzatával közösen indította el a Smart City projektet. A projekt keretében bevezetésre került a City Skopska Kártya, melyet a város tömegközlekedési eszközein lehet fizetésre és jegyérvényesítésre használni (részletesen lásd az 1.3 Innováció a fenntarthatóságért fejezetben).

gyasztás-csökkenést fogunk elérni. 25 magas működési költségű, 1,6 petabyte kapacitású adattároló cseréje 5 év alatt összesen 132 millió forint villamosenergia-megtakarítást eredményez.

A bázisállomás és az RSS-légkondicionálók energiafogyasztásának optimalizálása – az ún. free-cooling rendszerrel – 2015-ben 16 MWh energiamegtakarítást eredményezett a Crnogorski Telekom számára. (Az intézkedések szeptemberben kerültek bevezetésre, ami 4 hónap megtakarítást jelent, így 2016-ban további megtakarítás várható.)

A T-Systems Magyarország 2015-ben másodjára nyerte el az Energiahatékony Vállalat címet az energiafelhasználás optimalizálását célzó és az adatközponti működés energiame- nedzsmentjét javító beruházása alapján.

1.2.2 FLOTTAÜZEMELTETÉS, ÜZEMANYAG-FELHASZNÁLÁS

Csoportszinten tovább csökkent a flottát alkotó gépjárművek száma, a használati és üzemanyag szerinti megoszlás jelentősen nem változott. A hibrid autók száma kismértékben csökkent, az elektromos autók száma (3 db) nem változott.

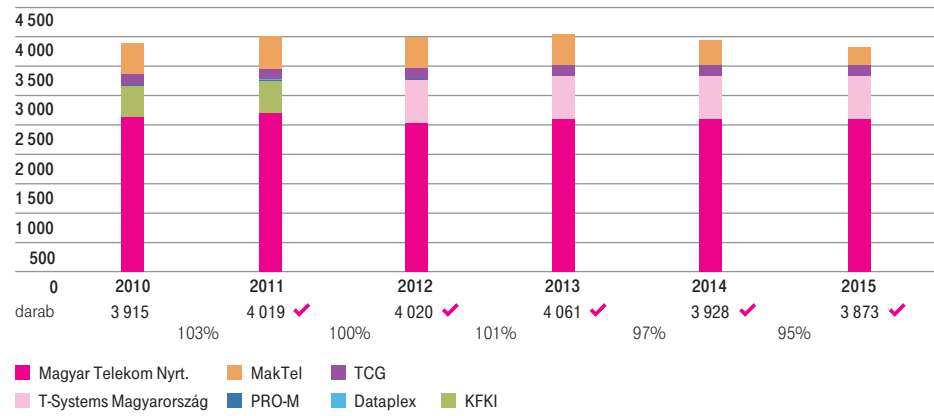
Az üzemanyag-felhasználás, a gépjárművek átlagfogyasztása, a futásteljesítmény közel változatlan maradt csoportszinten az előző évhez képest. A bázisévhez (2010) viszonyítva összességében 3,5%-os üzemanyagfelhasználás-csökkenést értünk el.

A Makedonski Telekomnál a régebbi gépjárműveket Euro 6-os motorral szerelt gépjárművekre cserélték, és a munkavállalók gazdaságos vezetési stílusára vonatkozó irányelveket tettek közzé.

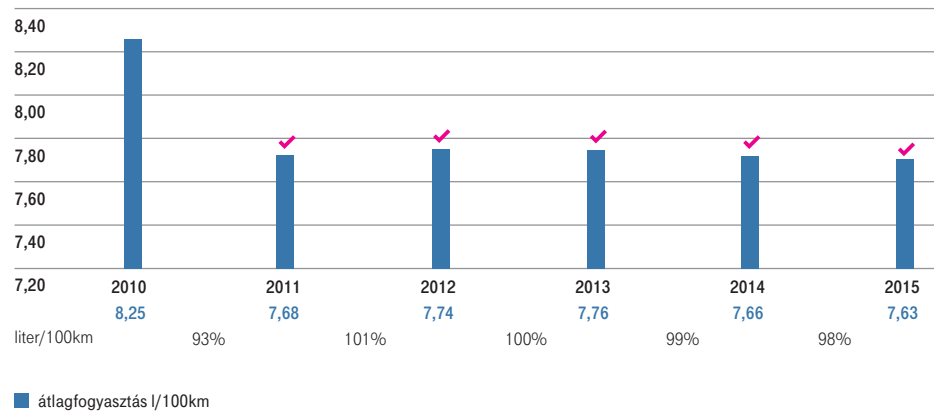
A Crnogorski Telekom jelenleg 132 járművet üzemeltet és 40 gépjárművet lízingel az Ericsson mint menedzselte szolgáltató részére.

FLOTTA ÖSSZETÉTELE	2013	2014	2015	VÁLTOZÁS
Összesen (db)	4061	3928	3873	-1,40%
Gázolaj	2369	2261	2244	-5,28%
Benzin	1600	1572	1541	-3,69%
Hibrid	89	92	82	-4,49%
Elektromos	3	3	3	0,00%
Személyi használatú	1636	1428	1423	-13,02%
	40,29%	36,35%	36,74%	-8,80%
Üzemi használatú	2425	2500	2450	1,03%
	59,71%	63,65%	63,26%	5,94%

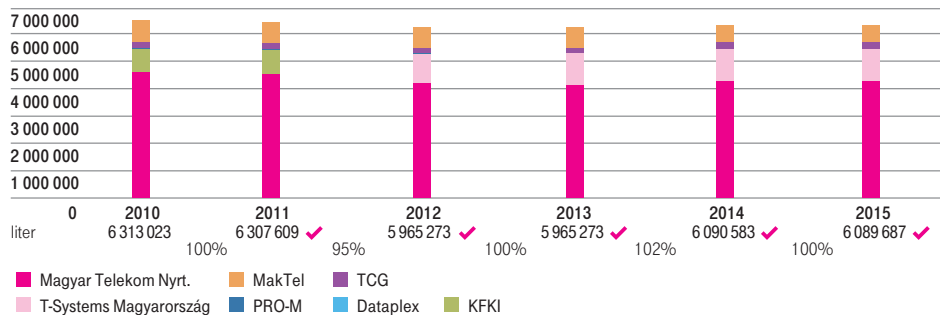
GÉPJÁRMŰVEK DARABSZÁMA MAGYAR TELEKOM CSOPORT



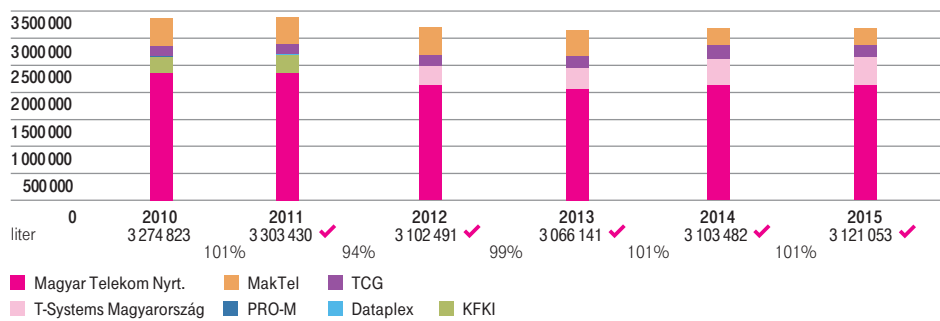
ÖSSZES GÉPJÁRMŰ ÁTLAGOS ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁSA, MAGYAR TELEKOM CSOPORT



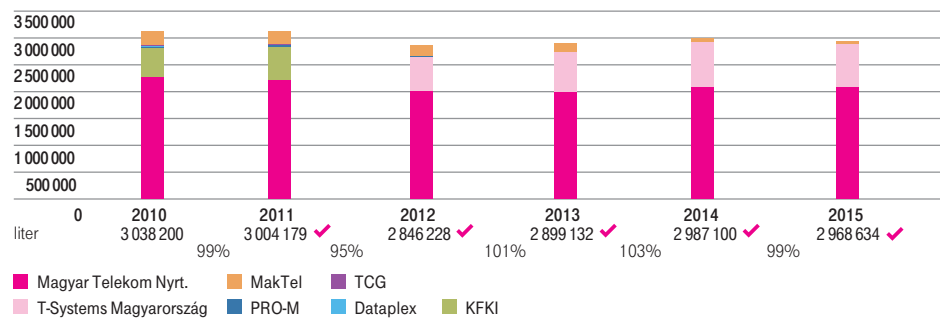
GÉPJÁRMŰVEK ÖSSZES ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁSA MAGYAR TELEKOM CSOPORT



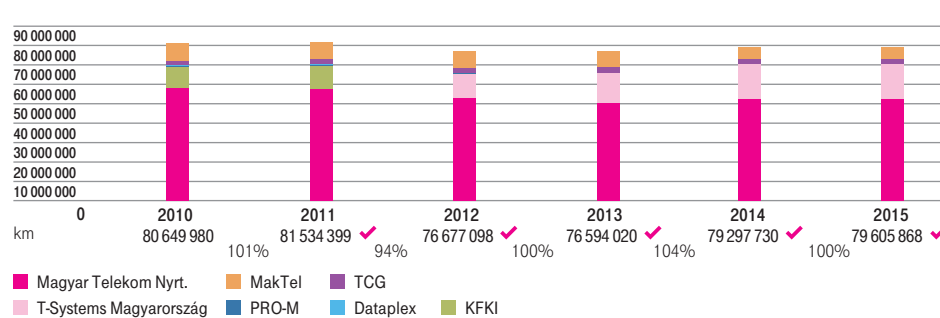
GÉPJÁRMŰVEK ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁSA (DÍZEL) MAGYAR TELEKOM CSOPORT



GÉPJÁRMŰVEK ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁSA (BENZIN) MAGYAR TELEKOM CSOPORT



GÉPJÁRMŰVEK FUTÁSTELJESÍTMÉNYE MAGYAR TELEKOM CSOPORT



További tervei között is szerepel az üzemi gépjárműpark optimalizációja (lízinglehetőség vizsgálata, kivonás, osztott használat, kisebb méretű típusok stb.).



Töltés közben a flotta egyik elektromos autója

Az elektromos autók fogyasztása 2,63 MWh-ról 2,36 MWh-ra csökkent. (A töltőhálózat kiépítettsége miatt továbbra is inkább a személyi célú használat a jellemző.)

Utazáscsökkentő megoldások

Az üzleti utak mérőszáma, a megtett kilométerek száma megközelítőleg a 2014. évi szinten maradt (2014-ben 5 982 689 km, 2015-ben 6 190 403 km).

TelePresence videokonferencia-szolgáltatás

A Magyar Telekomnál a TelePresence kihasználtsági szintje közel 80%-os. A kiváltott utak száma jelentősen növekedett, 10,66%-kal a 2014. évi sinthez képest. A kiváltott autóúttal 50 923 liter gázolajat és 39 190 liter benzint takarítottunk meg.

A T-Systems Magyarországnál a Budafoki úti székházban és a régiós telephelyeken is elérhető a videokonferencia- és a TelePresence-rendszer. A 2015-ös évben a rendszerek használatával összesen több mint 1065 ezer km-t váltott ki és így több mint 190 tonna CO₂-kibocsátást takarított meg a vállalat.

Táv munka

A Magyar Telekom továbbra is kiemelten támogatja a távmunka lehetőségét, mely kölcsönös előnyökkel jár mind munkavállalói, mind munkáltatói oldalról nézve. A 2014-ben végzett felmérés alapján kollégáink kb. 31%-a az autóval való közlekedést választja, ami napi

átlag 84 kilométer megtételét jelenti. Ezt figyelembe véve a távmunka lehetősége utazáskiváltás szempontjából is kiemelt jelentőséggel bír. Az atipikus foglalkoztatási formákról az 5.1 Emberi jogok és esélyegyenlőség fejezetben olvashatnak részletesebben.

TeleBike

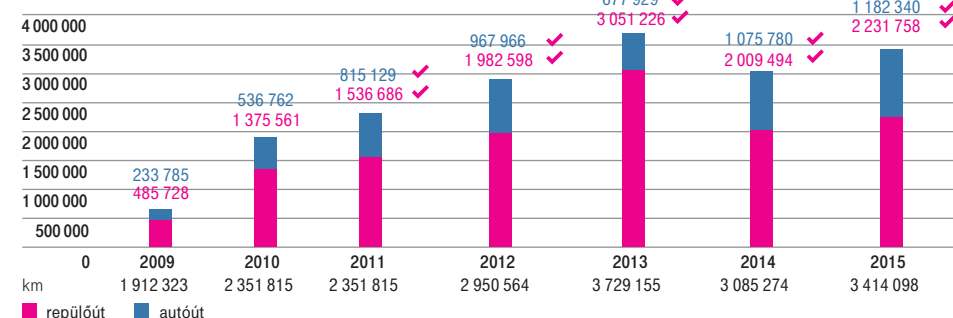
2015 tavaszán ismét újraindult a TeleBike, a Magyar Telekom munkatársi kerékpárkölcsönző rendszere. A 2015-ös időszak alatt a TeleBike-rendszer 53 hagyományos és hat darab – 2014-ben a flottába került – elektromos kerékpárral működött.

Kerékpárokkal a vállalat budapesti irodaházai, valamint a T-Systems Magyarország Zrt. hat telephelye között közlekedhetnek a dolgozók. Elért eredmények: 2015-ben 1588 regisztrált felhasználó, 8502 kölcsönzés, 15 226 km megtett távolság – és ezzel 2862 kg CO₂-kibocsátás kiváltása.

Kerékpáros futár

A Magyar Telekom 2012 óta továbbítja küldeményeinek egy részét kerékpáros futárszolgálatral. Az igénybevétel évről évre nőtt, a 2012-es szint megháromszorozódott, több mint 3973 km-nyi autós utat váltott ki és 0,69 tonna CO₂-kibocsátást előzött meg.

VIDEOKONFERENCIÁVAL KIVÁLTOTT UTAZÁS MAGYAR TELEKOM CSOPORT

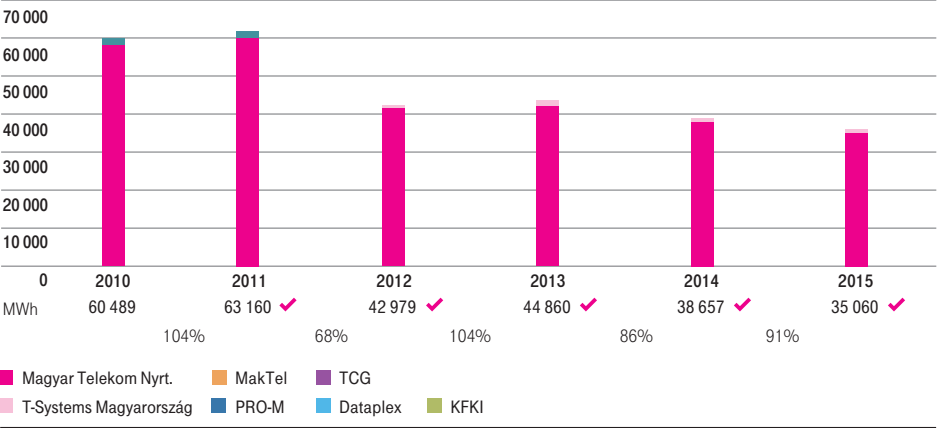


1.2.3 FOSSZILIS TÜZELŐANYAGOK FELHASZNÁLÁSA

Csoportszinten a földgázfogyasztás tovább csökkent: a stratégiai időszak alatt bevezetett (a korábbi évek fenntarthatósági jelentéseiben ismertetett) intézkedéseknek köszönhetően a 2010. évi bázisértéknek csaknem a felére.

A Makedonski Telekomnál a fűtőolaj-felhasználás nem szűnt meg (2014. évi Fenntarthatósági jelentés, 156. oldal), de a báziséhez képest jelentős mértékben, 28%-ra  csökkent (2010: 9209 MWh, 2015: 2547 MWh). A csökkenés a HVAC-rendszerek optimalizációjának köszönhető, valamint annak, hogy az olajfűtésű fűtőrendszereket inverteres splitberendezésekre és infrapenelekre cserélték le.

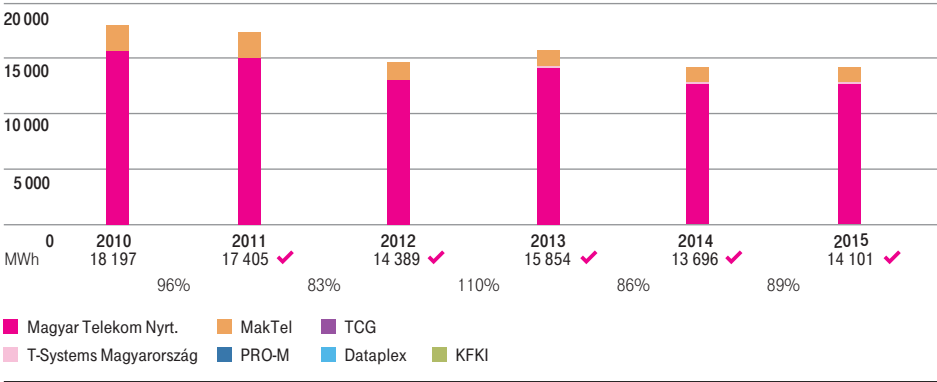
GÁZFOGYASZTÁS MAGYAR TELEKOM CSOPORT



1.2.4 TÁVFŰTÉS

A távfűtésfelhasználás csoportszinten kismértékben ugyan (közel 3%-kal ) , de emelkedett az előző évhez képest.

TÁVFŰTÉS ENERGIAFOGYASZTÁSA MAGYAR TELEKOM CSOPORT



1.2.5 PAPIRFELHASZNÁLÁS

A Magyar Telekom Csoport papírfelhasználása tovább csökkent, több mint 15%-kal: az évek óta megfigyelhető tendenciát sikerült megtartani. Az újrahasznosított papír használati aránya nem változott. (Az SAP-átállás miatt a Magyar Telekom papírfelhasználási adatai becslült értékek.)

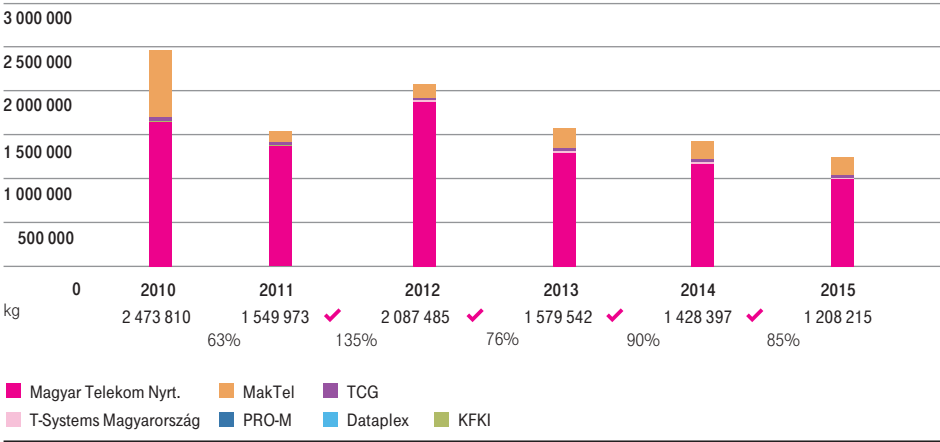
A Magyar Telekom 2015-ben az e-aláírás bevezetésével megújította a személyes ügyfélszolgálatát üzleteiben. Az innovatív megoldás lényegesen csökkentheti a nyomtatott dokumentumok, valamint a nyomtatásra, archiválásra és tárolásra fordított munka és költségek mennyiségét, javítva a működési hatékonyságot és csökkentve a környezet-terhelést is. A Telekom célja a teljes körű elektronikus ügyfélszolgálat megvalósítása, ahol a jövőben elektronikusan rögzített aláírású, hiteles dokumentumok helyettesítenek majd minden papíralapú megállapodást. Ennek első lépéseként került sor a tabletes e-aláírás bevezetésére.

A papírfelhasználást elsősorban nem az anyagfelhasználás, sokkal inkább a CO₂-ki-bocsátás minél teljesebb mértékű meghatározása miatt jelentjük. A DT elvárásaival összhangban törekszünk a termékek és a szolgáltatások használatához kapcsolódó szén-dioxid-kibocsátás minél teljesebb körű meghatározására.

A hálózatfejlesztéshez kapcsolódó megnövekedett lakossági tájékoztatás (újonnan bekötött települések) miatt nőtt a magyarországi PR- és marketingcélú papírfelhasználás.

2015-ben csoportszinten 27%-kal több elektronikus számla került kibocsátásra, mint 2014-ben.

ÖSSZES PAPIRFELHASZNÁLÁS MAGYAR TELEKOM CSOPORT



A VÁLLALATCSOPORT PAPIRFELHASZNÁLÁSA (KG)

	2013	2014	2015	VÁLTOZÁS (2014-HEZ KÉPEST)
Összes papírfelhasználás [kg] ⁽⁴⁾	1 579 542	1 428 397	1 208 215	-15,41%
Csomagolópapír [kg]	128 114	175 479	97 371	-44,51%
Irodai papír [kg]	544 134	481 009	459 653	-4,44%
Számlapapír [kg]	653 966	662 409	315 959	-52,30%
PR-, marketing papír [kg]	253 328	109 500	335 231	206,15%
Összes újrahasznosított papír [kg] ⁽⁴⁾	194 056	192 456	162 789	-16,11%
	12,29%	13,47%	13,47%	

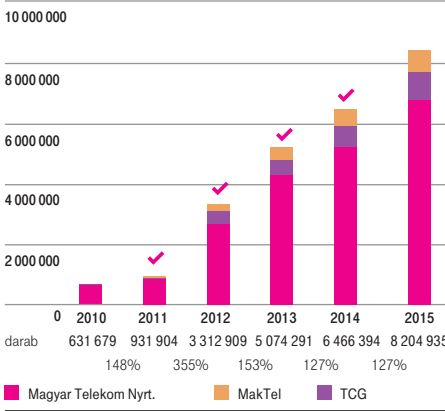
(4) A Magyar Telekom 2015. évi adatai becslült értékek.

Elektronikus számlafizetés

A Crnogorski Telekom folytatta az új e-számla-ügyfelek megszerzésére irányuló korábbi erőfeszítéseket (hívások, hirdetések), ennek köszönhetően 2015 végén a teljes e-számla-penetráció a lakossági szegmensben 31,6%-ra emelkedett a 2014-es 28,3%-hoz képest.

A kampányoknak köszönhetően a magyarországi vállalatok is kimagasló növekedést értek el, a magyarországi felhasználók száma már félmillió feletti, az elektronikus számlakibocsátás a teljes számlakibocsátásnak több mint 21%-a.

ELEKTRONIKUS SZÁMLÁK MENNYISÉGE (DB) MAGYAR TELEKOM CSOPORT



Irodai papírfelhasználás

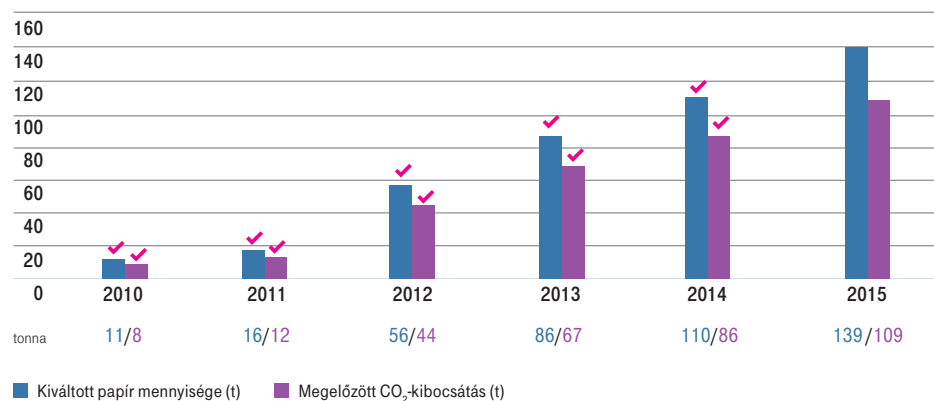
A csoportszintű irodai papírfelhasználás további 4%-os csökkenése a folyamatok felülvizsgálatának, automatizálásának, a papírmentes iroda terjedésének, a nyomtató-konzolidációknak, az eddig elért eredmények megtartásának köszönhető.

A Makedonski Telekom a BPMS-platform üzleti folyamatok automatizálására történő használatával lehetőséget biztosít a papírmentes munkavégzésre.

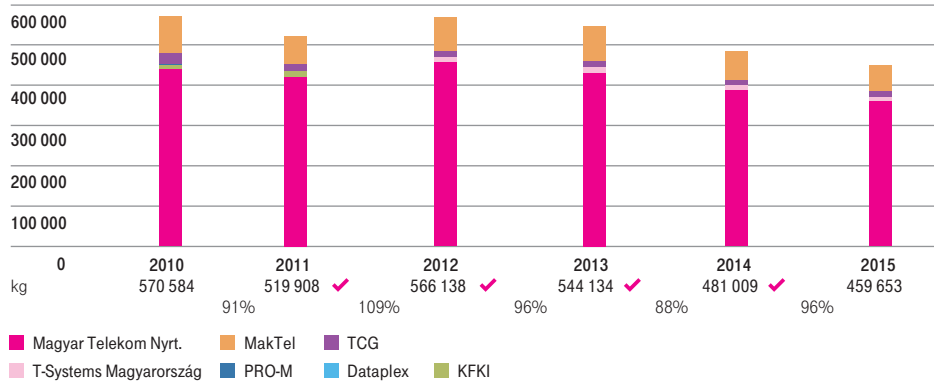
A csomagolási célú papírfelhasználás tekintetében jelentős (több mint 44%-os) csökkenést értünk el, figyelembe véve, hogy ezen a területen a projektek és az értékesítési portfólió nagymértékben meghatározzák a papírfelhasználás mértékét.

Nem csupán a hagyományos, hanem az internetes értékesítés során is figyelünk a papírfelhasználásra: a clickshop.hu újrahasznosítja a papírdobozokat kiszállításkor, és minimalizálja a felhasznált műanyag csomagolás mértékét. Az elmúlt két év során a papíralapon kibocsátott szóróanyag mennyisége minimalásra csökkent.

ELEKTRONIKUS SZÁMLAFIZETÉS RÉVÉN KIVÁLTOTT PAPÍR ÉS MEGELŐZÖTT CO₂-KIBOCSÁTÁS MAGYAR TELEKOM CSOPORT



MUNKATÁRSAK ÁLTAL FELHASZNÁLT IRODAI PAPÍR MAGYAR TELEKOM CSOPORT



1.2.6 BIODIVERZITÁS

A Magyar Telekom Nyrt. fejlesztései alapvetően nem hatástanulmány-köteles tevékenységek. Védett természeti területet vagy Natura 2000-területet érintő vagy azzal határos fejlesztés nem volt 2015-ben. Természeti értékeket érintő károkozás nem történt.

Területhasználat, tájképi hatás

A vállalatcsoport számára fontos, hogy beruházásai csak a szükséges mértékű földhasználattal, lehetőség szerint a környezet eredeti állapotának fenntartásával valósuljanak meg, építményei minél jobban illeszkedjenek az adott terület megjelenéséhez.

2015 márciusában kezdődött el az együttműködés a Telenorral, amelynek során az LTE800-as vidéki hálózatot közösen építjük ki. A Dunától keletre eső területeken a Telekom, a nyugati területeken a Telenor tervezi és építi a hálózatot. A közös építéssel gyorsabban, költséghatékonyan, effektíve kisebb területhasználattal tudjuk eljuttatni a vidéki előfizetőinkhez is a jelenlegi legmodernebb mobiltechnológiát.

A mobilhálózat összetétele kismértékű változást mutat csoportszinten: a bázisállomások száma 12%-kal nőtt (2013-ban 5173, 2014-ben 5462 db, míg 2015-ben már 6102 db állomást üzemeltettünk csoportszinten). A közös toronyok aránya jelentősen, 10%-kal emelkedett (2015-ben 1749 db). Magyarországon a hálózatmodernizációs projekt során a telephelyek száma több mint a felére csökkent.

Zaj- és rezgésvédelem

Telephelyeink működtetése során a kültéri klímaberendezések és a dízelüzemű szükség-áramfejlesztő berendezések mint potenciális zajforrások hatásaira kell kiemelt figyelmet fordítanunk. A Magyar Telekomhoz az elmúlt évben zaj miatt érkezett lakossági panasz az ügyfél megelégedésével lezárásra került, új zajos panasz nem merült fel.

Vízfelhasználás

A Magyar Telekom Csoport kizárólag szociális célra használ fel vizet.

A vízfelhasználás csoportszinten több mint 8%-kal ✓ csökkent. A Magyar Telekom Nyrt. fogyasztása részben a terület- és létszámcsoökkentés, részben az alkalmazott víztakarékosági megoldások (perlátorok) miatt csökkent mintegy 9%-kal.

A közösségi kertekkel segítjük a helyi közösségeket és a paragon hagyott területek hasznosítását, ezáltal növelve a környék sokszínűségét. A Magyar Telekom Nyrt. 2014-ben három közösségi kert kialakítását kezdte meg, ezek közül vállalatunk Csárda utcai telephelyén nyílt meg az első helyszín, ahol a helyi kertészek 28 parcellán kezdték meg a munkát. 2015-ben nyitottuk meg másik két közösségi kertünket a Soroksári úti és a Ceglédi úti telephelyünkön. A Soroksári úti kert Budapest legnagyobb közösségi kertje, ahol közel 100 parcellán gazdálkodhatnak a kerttulajdonosok.



Faültetéssel egybekötött ünnepélyes megnyitó a Soroksári úton

A Magyar Telekom Nyrt. 2 db fúrt kúttal rendelkezik, melyek szakhatóság felé jelentett vízfelhasználása 2015-ben 13 745 köbméter volt.

1.3 KIBOCSÁTÁSOK

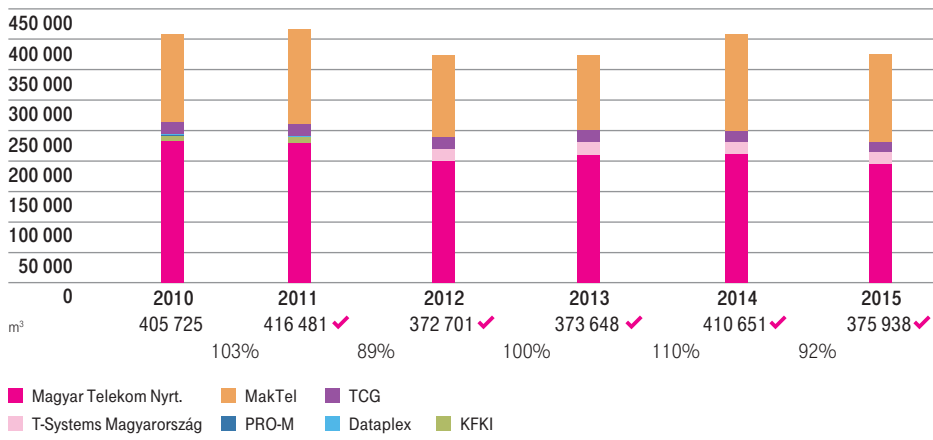
1.3.1 HULLADÉKOK

A keletkezett hulladékok mennyisége és minősége nagymértékben a futó távközlési projektektől és fejlesztésektől függ: csoportszinten 2015-ben a 2014-es évhez viszonyítva az összes hulladék mennyisége 18%-kal ✓ nőtt. (Míg a T-Systems esetében az adatközpont folyadék-hűtőinek cseréje befejeződött, és így kevesebb hulladék keletkezett, addig a Makedonski Telekomnál folyó optikaihálózat-fejlesztés következtében jelentősen megnőtt a rézkábelhulladék mennyisége.)

A mennyiségi növekedés mellett az összetételi arány eltolódott a hasznosítható hulladékok felé, így a hasznosítási arány nőtt, csoportszinten elérte a 28%-ot.

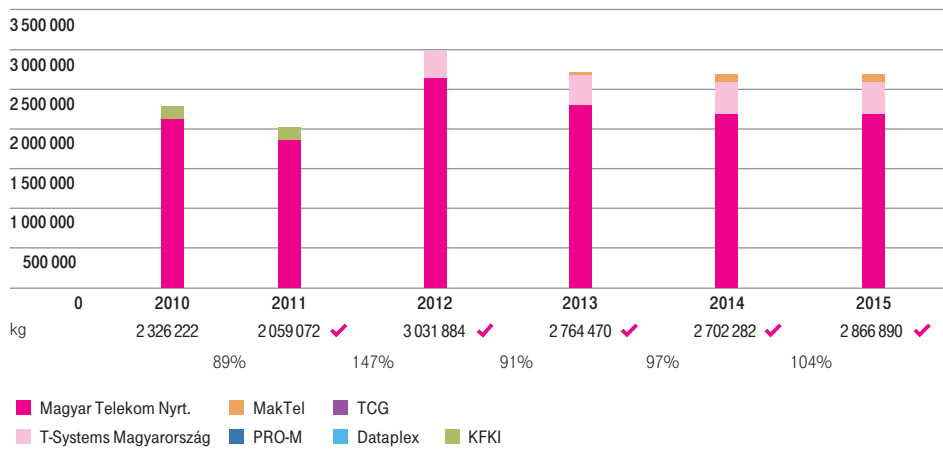
A Magyar Telekom Csoporton belül a keletkezett hulladékok legnagyobb hányadát, közel 62%-át ✓ továbbra is a kommunális hulladék teszi ki. A mennyiségi sorrend második helyén növekvő részaránnyal áll a technológiai hulladék (28% ✓); a veszélyes hulladékok részaránya még mindig 3% ✓ alatti.

VÍZFELHASZNÁLÁS MAGYAR TELEKOM CSOPORT

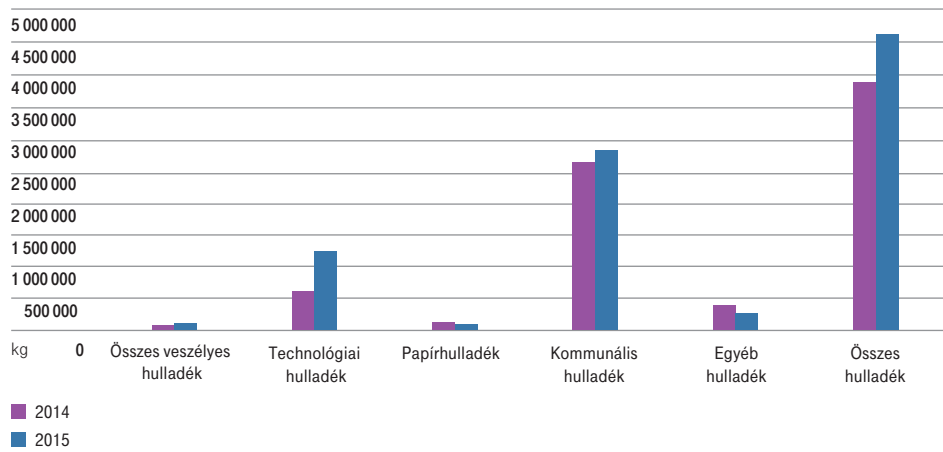


A Crnogorski Telekom használt hálózati és IT-berendezéseket adományozott a Podgoricai Egyetem Villamosmérnöki Kara számára (a használaton kívüli alkatrészek hulladékként történő elhelyezése helyett). Bár használt berendezésekről van szó, az IP-laboratóriumi gyakorlatokon ezek még kiválóan használhatók a hálózati berendezések alapvető beállításainak gyakorlására. A berendezések többnyire switchekből, routerekből és tűzfalrendszerekből állnak.

KOMMUNÁLIS HULLADÉK MENNYISÉGE MAGYAR TELEKOM CSOPORT



MAGYAR TELEKOM CSOPORTNÁL KELETKEZETT HULLADÉKOK TÍPUSONKÉNTI MEGOSZLÁSA, 2014–2015



A környezeti hulladékterhelés csökkentése érdekében:

- használt eszközeinket lehetőség szerint a Társaságon belül hasznosítjuk, alkalmazotainknak vagy külső partnernek értékesítjük, bérbe/lízingbe adjuk, vagy térítés nélkül átadjuk (adományozás);
- egyre több telephelyünkön biztosítjuk a szelektív hulladékgyűjtés lehetőségét;
- szerződések és gyűjtőhelyek felülvizsgálatával, ellenőrzésekkel, kommunikációval javítjuk a hatékonyságot;
- 2015-ben megjelent a kábelhulladékok kezelésével kapcsolatos csoportszintű DT-szabályozás.

Veszélyes hulladék

A veszélyes hulladék mennyisége csoportszinten közel 15%-kal  nőtt (ezen belül a technológiai veszélyes hulladéké jelentősen, közel 30%-kal), a változás itt is a hálózatfejlesztésekkel, karbantartásokkal függ össze (például akkumulátorok, hálózati elemek cseréje).

Papírhulladék

A papírhulladék mennyisége csoportszinten jelentősen mértékben, 41,16%-kal csökkent, részben a kisebb volumenű iratselejtezés, részben az 1.2 Erőforrás-felhasználás fejezetben ismertetett, a papírfelhasználás minimalizálására irányuló projekteknek köszönhetően.

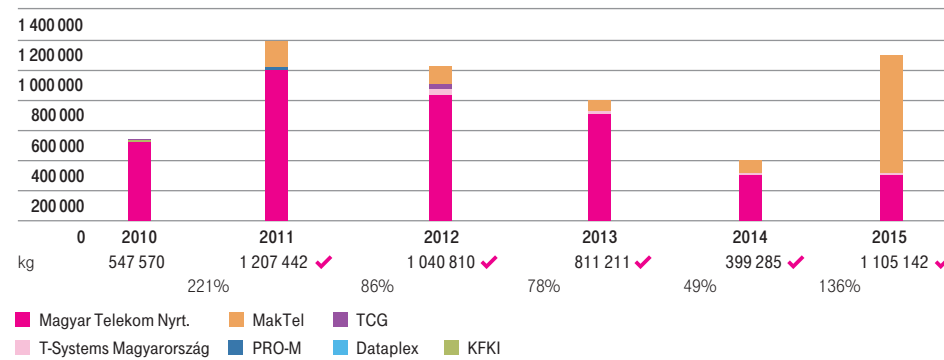
Egyéb hulladék

A Magyar Telekom Nyrt.-nél az egyéb hulladék mennyiségének csökkenése többet között a bontási hulladékok csökkenésére vezethető vissza.

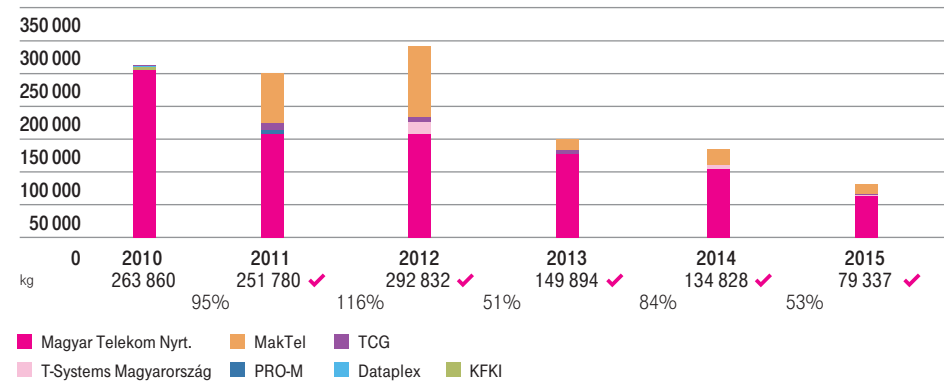
A MAGYAR TELEKOM CSOPORTNÁL KELETKEZETT HULLADÉKOK TÍPUSONKÉNT ÖSSZES MENNYISÉG ÉS HASZNOSÍTÁSI ARÁNYA 2010–2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Összes veszélyes hulladék [kg]	238 910	149 852	290 929	148 923	104 058	119 556
Összes újrahasznosított veszélyes hulladék [kg]	175 745	99 264	135 088	95 794	56 303	85 194
Technológiai hulladék [kg]	548 570	1 206 442	1 233 708	1 079 417	628 656	1 319 757
Újrahasznosított technológiai hulladék [kg]	547 570	1 207 442	1 040 810	811 211	399 285	1 105 142
Papírhulladék [kg]	263 860	251 780	292 832	149 894	134 828	79 337
Újrahasznosított papírhulladék [kg]	257 480	251 780	269 443	143 874	125 248	78 637
Kommunális hulladék [kg]	2 326 222	2 059 072	3 031 884	2 764 470	2 702 282	2 866 890
Újrahasznosított kommunális hulladék [kg]	-	-	7 000	2 916	1 140	-
Egyéb hulladék [kg]	134 848	149 960	343 274	241 550	356 145	249 877
Újrahasznosított egyéb hulladék [kg]	65 231	23 000	35 000	24 768	28 394	29 334
Összes hulladék [kg]	3 512 410	3 817 106	5 192 627	4 384 254	3 925 969	4 635 417
Összes újrahasznosított hulladék [kg]	1 046 026	1 581 486	1 487 341	1 078 563	610 370	1 298 307
Hasznosítási arány (%)	30%	41%	29%	25%	16%	28%

ÚJRAHASZNOSÍTÁSRA ÁTADOTT TECHNOLÓGIAI HULLADÉK MENNYISÉGE, MAGYAR TELEKOM CSOPORT



PAPÍRHULLADÉK MENNYISÉGE MAGYAR TELEKOM CSOPORT



A Magyar Telekom Nyrt. tevékenysége során keletkező hulladékok kezelési megoszlása jelentősen nem változott: közel 15% kerül újrahasznosításra. A kommunális hulladék esetében kötelezően a helyi közszolgáltatást kell igénybe venni, ezért csak becsült mennyiségi adat áll rendelkezésre; a hulladék túlnyomóan engedéllyel rendelkező lerakóban kerül elhelyezésre. A vállalat közvetlenül sem égetésre, sem komposztálásra nem ad át hulladékot. A hulladék 13%-a kerül egyéb kategóriába sorolható kezelésre; ebben az esetben a kezelő előkezelési – többek között válogatási – műveletet végez, a még hasznosítható részt kinyeri, ezzel a végső hasznosítási, illetve ártalmatlanítási műveletre készíti elő a hulladékot.

1.3.2 GYÁRTÓI ÉS FORGALMAZÓI KÖTELEZETTSÉG TELJESÍTÉSE

Vállalatunk – a gyártókkal együttműködve – arra törekszik, hogy a környezettudatosság a készülékek gyártási és újrahasznosítási folyamatainak is legyen része. A beszerzési követelményeket a 3. Beszállítók című fejezetben részletesebben tárgyaljuk. A 2. Felelős szolgáltatás című fejezetben a fenntartható termékekről olvashatnak részletesebben.

Fontos számunkra, hogy csak a szükséges mértékben terheljük környezetünket, így a hálózatban alkalmazott berendezések felülvizsgálatára, javítására, újra kihelyezésére kiemelt figyelmet fordítunk.

A CPE-eszközök esetében a darabszámot tekintve több eszközt forgattunk vissza, de az új előfizetők száma sokkal jobban nőtt, így a visszaforgatási arány az előző évi szint 86%-ára csökkent.

Gyártói, forgalmazói kötelezettségüknek a magyarországi vállalatok a következőképpen tesznek eleget:

- A termékdíjtörvény hatálya alá is tartozó elektronikai berendezéseknél a termék-díj megfizetését, az állami hasznosítási rendszert választották a cégek. A Magyar Telekom Nyrt. a gyártóként forgalomba hozott 283 897 kg elektromos és elektronikai berendezés után több mint 33 millió forint termékdíjat fizetett 2015-ben, az éves gyűjtési elvárás 45% volt az IT-kategóriában. (Az állami rendszer az elért eredményekről cégszintű adatot továbbra sem szolgáltat.)
- Az akkumulátorok esetében – a jogszabály által biztosított feltételek szerint – részben közvetítő szervezetre ruházta át kötelezettségét a Magyar Telekom Nyrt. A közvetítő szervezet a 40%-os gyűjtési arány teljesítéséhez a vállalat nevében 1579 kg hulladékot gyűjtött és kezeltetett, 71%-os újrafeldolgozási hatékonysági mutatóval.

Honlapjainkon a jogszabályi előírásoknak megfelelően tájékoztatjuk ügyfeinket a használt, hulladékká vált eszközök, akkumulátorok leadási lehetőségéről. Tájékoztatásaink és a jogszabály által biztosított készülékbónos visszavételi lehetőség ellenére az ügyfelek által leadott készülékek mennyisége sajnálatos módon tovább csökkent.

1.3.3 SZÁLLÍTÁS, LOGISZTIKA HATÁSAI

Jelenleg csak a belső szállításaink kibocsátásait tartjuk nyilván (KPI: futott km; gépjárművek üzemanyag-fogyasztása). A Magyar Telekom Nyrt. telephelyeit, partnerüzleteit, értékesítési csatornáit ellátó két nagy logisztikai partnerünk 2015-ben mintegy 2,35 millió kilométernyi utat tett meg szolgáltatásának teljesítéséért. A szállítási folyamatok környezeti terhelésének csökkentése érdekében továbbra is helyi (országon belüli) beszállítók igénybevételére törekszünk, továbbá az „Utazáscsökkentő megoldások” fejezetben ismertetett kerékpáros futárszolgálat igénybevételére.

1.3.4 LÉGKÖRI KIBOCSÁTÁS

Magyarországon a hazai jogszabályoknak megfelelően levegőterhelési díjat fizetünk. A Magyar Telekom Nyrt. pontforrásai által kibocsátott szennyező anyagok mennyisége után fizetett környezetterhelési díj mértéke 2015-ben 689 000 Ft (NOx: 5746 kg, SOx: 3 kg). A csökkenés a berendezések működési üzemidejének csökkenésével magyarázható.

1.4 KÖRNYEZETI CÉLOK, KÖLTSÉGEK ÉS MEGFELELÉS

Elektromosenergia- és földgázfelhasználás terén jelentős, több mint 12%-os, illetve 40%-os csökkenést értünk el csoportszinten, ami jóval meghaladja a 2015-re kitűzött célértéket. Mindez az energiacsökkentő, valamint rekonstrukciós megoldások bevezetésének hatása.

A fűtő- és dízelolaj-felhasználás a bázisévhez képest 61%-kal csökkent. A távfűtés terén bekövetkezett 23%-os csökkenéssel is túl léptük a kitűzött öt éves stratégiai célt.

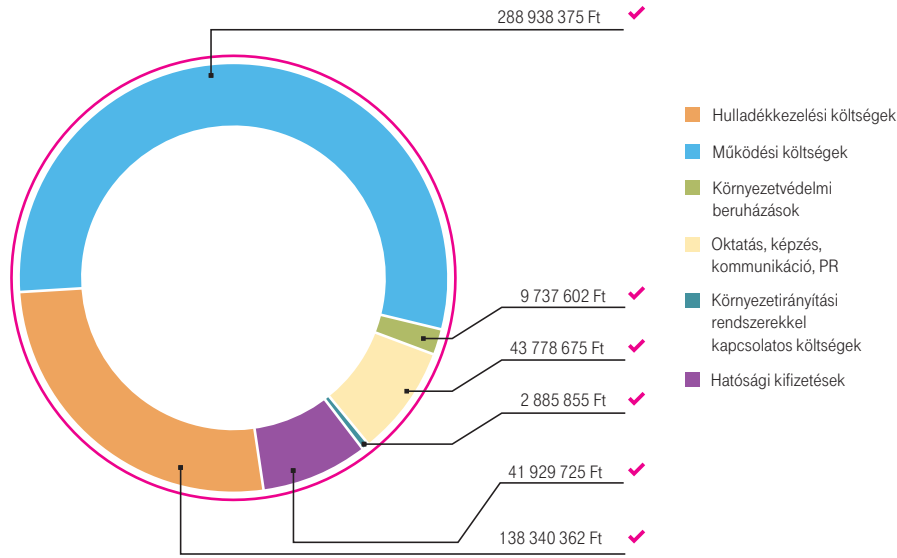
A papírfelhasználás csoportszinten a 2010. évi 2474 tonnáról 1208 tonnára csökkent, míg a Crnogorski Telekom is bőven a vállalt 10% felett teljesített (több mint 50%-os csökkenés). Míg a papírfelhasználás csökkentése területén elértük a kitűzött célunkat, addig azt nem sikerült elérni, hogy az újrapapír használata az összes irodai papírmennyiség 25%-át tegye ki.

Az energiahatékonysági mutató ugyan nagyon szépen javult a stratégiai időszak alatt, de – bár megközelítettük – végül nem értük el a kitűzött 48 Gbit/kWh értéket.

Az üzemanyag-fogyasztás csökkentése sem sikerült a kívánt mértékben: a teljes üzemanyag-fogyasztás 3,5%-kal csökkent a bázisévhez képest.

TÉNYEZŐ	CÉL CSOPORTSZINTEN 2011–2015	TELJESÜLÉS 2015 (BÁZISÉV 2010)
Elektromosenergia-felhasználás	-5%	teljesült
Földgázfelhasználás	-5%	teljesült
Fűtésienergia-felhasználás	-5%	teljesült
Gépjárművek üzemanyag-fogyasztása		
gázolaj	-5%	nem teljesült
benzin	-5%	nem teljesült
Energiahatékonysági mutató	48 Gbit/kWh	nem teljesült
Papírfelhasználás	-30%	teljesült
Irodai papír/újrahasznosított papír aránya	25%	nem teljesült

KÖRNYEZETVÉDELMI KÖLTSÉGEK 2015-BEN MAGYAR TELEKOM CSOPORT



Érdekelt feleink környezetvédelmi bejelentéseinek kezelése, felügyelete továbbra is a Csoport környezetvédelmi vezető feladata. Elérhetőségeink, melyeken az észrevételeket fogadjuk, nem változtak (fenntarthatosag@telekom.hu és kornyezetvedelem@telekom.hu). A beérkezett fejlesztési javaslatok, panaszok, érdeklődések mihamarabbi megválaszolására törekszünk.

A Magyar Telekom Nyrt.-hez 2015-ben négy kivizsgálást igénylő – még az adott évben

sikeresen lezárt – környezetvédelmi megkeresés érkezett: 3 elektromágneses terekkel és 1 veszélyesanyag-kezeléssel kapcsolatos kérdés. A megkeresésekhez kapcsolódóan elmarasztalás nem történt, a kibocsátási szintek határérték alattiak voltak, a 2014. évről szóló jelentésben említett, akkor még le nem zárult zajvédelmi kérdés esetében is ([2014. évi Fenntarthatósági jelentés](#), 166. o.).

A lakosság érzékenysége az elektromágneses terekkel kapcsolatos témában továbbra is

hangsúlyos. A bejelentések kapcsán törekszünk arra, hogy érdekelt feleink az általunk kínált megoldással elégedettek legyenek: egy esetben áttevezéssel sikerült megoldani a problémát, két esetben a tervezett kivitelezési helyszínen Társaságunk elállt a beruházástól.

A T-Systems Magyarország Zrt.-hez 2015-ben nem érkezett kivizsgálást igénylő környezetvédelmi megkeresés.