



# FENNTARTHATÓSÁGI JELENTÉS

# 2017



EGYÜTT. VELED



# 1. KLÍMA- ÉS KÖRNYEZETVÉDELEM

1.1 Klímavédelem és energiahatékonyság.....	16
1.2 Erőforrás-felhasználás.....	17
1.3 Kibocsátások.....	20
1.4 Környezeti célok, költségek és megfelelés.....	21

## 3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING



## 6 CLEAN WATER AND SANITATION



## 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



## 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



## 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



## 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



## 13 CLIMATE ACTION



## 14 LIFE BELOW WATER



## 15 LIFE ON LAND



A Magyar Telekom Közép-Európa egyik vezető infokommunikációs szolgáltatójaként – küldetésével összhangban – elkötelezett a fenntartható fejlődés, ezen belül a klíma- és környezetvédelem ügye iránt. A 2016-ban elfogadott új, 2020-ig tartó fenntarthatósági stratégiánk egyik fő fókusza a klímavédelem: azt az ambiciózus célt határoztuk meg, hogy 2020-ra a Magyar Telekom Csoport valós szén-dioxid-kibocsátását szorítsuk 100 000 tonna alá.

2017-ben harmadszor tűztük ki azt a célt, hogy a Magyar Telekom Csoport karbonsemlegesen működjön. Célunkat elértük, magyarországi villamosenergia-fogyasztásunk 100%-ban megújuló forrásokból származott, és emellett 30 000 CER-egység törlésével váltunk karbonsemlegessé. A 2018-as évre kitűztük, hogy klímavédelmi tevékenységünket kiterjesztjük ügyfeleinkre is. Így 2018-ban minden Magenta 1-es ügyfelünk szolgáltatása karbonsemleges, beleértve a hálózatot és az ügyfelekhez kihelezett eszközöket is.

Karbonsemlegességünkkel egy stratégiai időszakon is túlmutató, hosszú távú célt tűztünk ki, amely egybehangzik az EU 2 Celsius-fokos célkitűzésével, és a lehető legnagyobb kibocsátáscsökkentési cél, amelyet jelenleg elérhetünk.

2017-ben a Crnogorski Telekom már nem tagja vállalatcsoportunknak, így az energiafelhasználásunk csökkenése ennek is köszönhető.



2017-ben tovább folytattuk karbonsemlegesítési projektünket. A gépkocsihasználatot szabályozó bónusz-málsusz rendszerből befolyó összegek felét karbonsemlegesítésre fordítottuk. Azt a cél tűztük ki, hogy a Magyar Telekom Csoport karbonsemlegesen működjön 2017-ben is. Ezt úgy értük el, hogy a magyarországi tagvállalatok 100%-ban megújuló energiából származó villamos energiát használtak, a fennmaradó kibocsátásunkat pedig CER-egységek (Certified Emission Reduction unit) vásárlásával és törlésével semlegesítettük. A kibocsátáscsökkentés egy kínai zöldprojektből származott, amely 30 000 tonna szén-dioxidnak felel meg. A Magyar Telekom Nyrt. 2017-ben 184 GWh megújuló energiát vásárolt, amely a magyarországi tagvállalatok által felhasznált összes elektromosenergia mennyiség 100%-át fedezi.

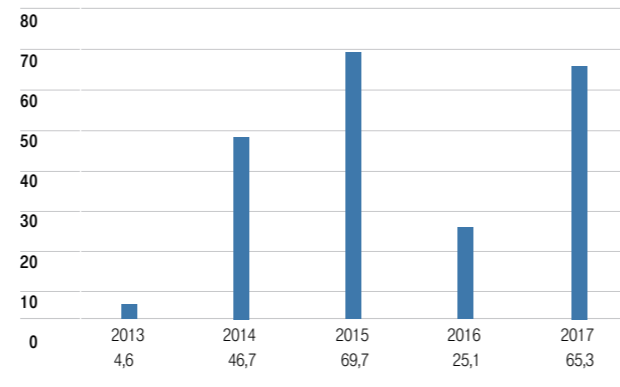
A Magyar Telekom 2016–2020 közötti időszakra vonatkozó fenntarthatósági stratégiájának fő fókusza a klímavédelem és az ehhez kapcsolódó működési ökohatékonyasági célok:

- a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése,
- az energiafogyasztás csökkentése, az energiahatékonyasági mutatók növelése, zöldenergia használata,
- ingatlanaink energiahatékonyaságának növelése,
- a gépjárműflotta üzemanyag-felhasználásának csökkentése, utazást kiváltó megoldások népszerűsítése, dematerializációs megoldások,
- fenntartható és klímavédelmi szolgáltatások bevezetése,
- ügyfeleink és a beszállítói láncunk klímahatásának mérése.

Kiemelten figyelünk arra, hogy hálózatunkba energiahatékony eszközöket szerezzünk be, és minden 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, hőszegriádó), és ezekre intézkedési tervet alakítottunk ki. A hálózatokban jelentkező klímakárok éves mértéke nem érte el az intézkedési szintet (havi 50 M Ft kár). 2017-ben 659<sup>✓</sup> esetben kellett viharkárral összefüggésben intézkednünk. A 2017-es hőszegnapokon engedélyeztük kollégáinknak a távmunkát, így csökkentve az irodák energiatelherelését, géptermeink és bázisállomásaink alaphőmérsékletét pedig megemeltük.

### KLÍMAKÁROK, (M FT) MAGYAR TELEKOM NYRT. ✓

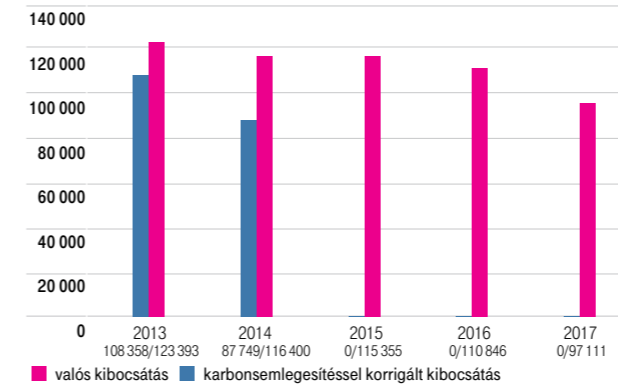


## 1.1 KLÍMAVÉDELEM ÉS ENERGHATÉKONYSÁG

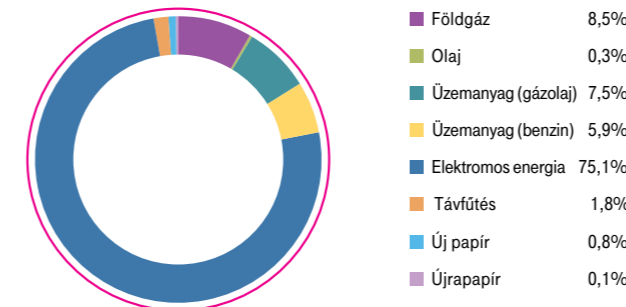
A Magyar Telekom Csoport tevékenységét jellemző üvegházhatásúgáz-kibocsátás mennyiségi bemutatására, a globális melegedési potenciált (GWP) figyelembe véve, továbbra is csak a szén-dioxid-egyenértéket alkalmazzuk mint indikátort. (Külön nem mérjük az üvegházhatású gázokat, és nincs biogén CO<sub>2</sub>-kibocsátásunk.)

A Magyar Telekom Csoport CO<sub>2</sub>-terhelésének részletei a következő táblázatban találhatóak. A számításoknál alkalmazott CO<sub>2</sub>-konverziós faktorokat az International Energy Agency Data Services 2007-es kiadású ajánlásai (elektromos energia), az UNEP irányelvei (fűtőolaj, üzemanyag, földgáz), a DEFRA irányzásai, illetve egy jelentős hazai papírgyár által közzétett adatok alapján állapítottuk meg. Az ábrán külön tüntettük fel a karbonsemlegesítéssel és az anélkül számított valós CO<sub>2</sub>-kibocsátásunkat.

### ÖSSZESÍTETT CO<sub>2</sub>-TERHELÉS (T CO<sub>2</sub>), MAGYAR TELEKOM CSOPORT VALÓS ÉS KARBONSEMLEGESÍTÉSSEL KORRIGÁLT KIBOCSÁTÁS ✓



### CO<sub>2</sub>-TERHELÉS MEGOSZLÁSA, 2017 ✓



### A MAGYAR TELEKOM CSOPORT CO<sub>2</sub>-TERHELÉSE ✓

CO <sub>2</sub> -TERHELÉS [tCO <sub>2</sub> ]	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Direkt energiafelhasználás</b>					
Földgáz	11 400	9 824	8 910	8 266	8 252
Olaj	2 600	2 004	1 629	1 206	319
Üzemanyag (gázolaj)	8 217	8 317	8 364	8 109	7 248
Üzemanyag (benzin)	6 436	6 631	6 590	5 873 <sup>5</sup>	5 726
Üzemanyag (összesen)	14 653	14 949	14 954	13 982	12 974
<b>Direkt energiafelhasználás CO<sub>2</sub>-terhelése</b>	<b>28 653</b>	<b>26 777</b>	<b>25 493</b>	<b>23 454<sup>5</sup></b>	<b>21 545</b>
<b>Indirekt energiafelhasználás</b>					
Elektromos energia <sup>8</sup>	91 361	86 655	87 010	84 725	72 911
Zöldenergia	-11 516	-11 516	-63 337	-68 145	-62 321
Elektromos energia (zöldenergia-felhasználással korrigált)	79 845	75 139	23 673	16 580	10 590
Távfütés	2 156	1 863	1 918	1 793 <sup>6</sup>	1 791
<b>Indirekt energiafelhasználás CO<sub>2</sub>-terhelése (zöldenergia-felhasználással korrigált)</b>	<b>82 001</b>	<b>77 001</b>	<b>25 591</b>	<b>18 373<sup>5</sup></b>	<b>12 381</b>
<b>Összes energiafelhasználás</b>					
<b>Az összes energiafelhasználás CO<sub>2</sub>-terhelése (zöldenergia-felhasználással korrigált)</b>	<b>110 654</b>	<b>103 778</b>	<b>51 084</b>	<b>41 827<sup>7</sup></b>	<b>33 926</b>
<b>Papírfelhasználás CO<sub>2</sub>-terhelése</b>					
Új papír	1 078	961	813	755	745
Újrapapír	146	144	122	119	119
<b>Összes papírfelhasználás CO<sub>2</sub>-terhelése</b>	<b>1 223</b>	<b>1 106</b>	<b>935</b>	<b>874</b>	<b>864</b>
<b>Összesített CO<sub>2</sub>-terhelés</b>					
Az összes energiafelhasználás CO <sub>2</sub> -terhelése (zöldenergia-felhasználással korrigált)	110 654	103 778	51 084	41 827 <sup>7</sup>	33 926
Összes papírfelhasználás CO <sub>2</sub> -terhelése	1 223	1 106	935	874	864
<b>Karbonsemlegesítési projekt által kiváltott CO<sub>2</sub></b>	<b>-3 520</b>	<b>-17 135</b>	<b>-52 189</b>	<b>-50 000</b>	<b>-43 971</b>
<b>Összesített CO<sub>2</sub>-terhelés (zöldenergia-felhasználással és karbonsemlegesítéssel korrigált)</b>	<b>108 358</b>	<b>87 749</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

(5) 2016-ban a MakTel tévesen szolgáltatja a benzin-fogyasztási adatait, ezt korrigáltuk.

(6) 2016-ban a MakTel tévesen szolgáltatja a távfűtési adatait, ezt korrigáltuk.

(7) Korrigált kibocsátás.

(8) Beszerzett elektromos energia mennyiség, nem tartalmazza az általunk megtermelt elektromos energiát.

A Magyar Telekomnál mindent megteszünk azért, hogy a fluor tartalmú, üvegházhatást okozó gázokat tartalmazó berendezéseinkkel kapcsolatos kockázatokat megfelelően kezeljük. Az előírásokkal összhangban elvégzett ellenőrzéseknek köszönhetően 2017-ben nem volt szivárgással járó meghibásodás. A jelenlegi R22 hűtőgázzal töltött eszközök darabszáma 790 db, ez a klímaállomány kevesebb mint 5%-a, lecserélésük folyamatban van.

## 1.1.1 KLÍMAVÉDELMI EREDMÉNYEK

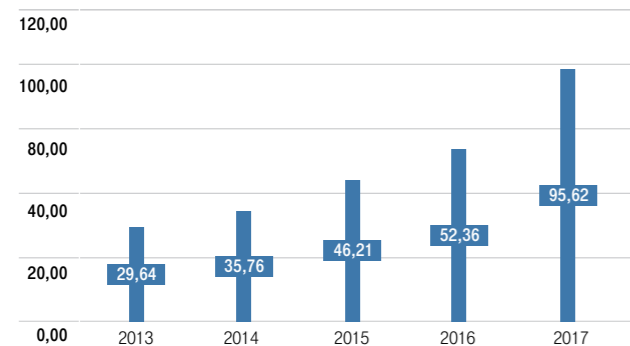
Figyelembe véve a zöldenergia vásárlását és a karbonsemlegesítést, a Magyar Telekom Csoport a teljes szén-dioxid-kibocsátását semlegesítette. Mind a Scope 1-, mind a Scope 2-kibocsátásunk csökkent, előbbi 8%-kal, utóbbi 14%-kal. Scope 1-kibocsátásunk csökkenésében a jelentős üzemanyagfelhasználás-csökkentés játszott szerepet, Scope 2-kibocsátásunknál pedig az elektromos energia felhasználásának csökkentése, ami a hálózati fejlesztéseknek köszönhető.

## 1.1.2 ENERGAHATÉKONYSÁG

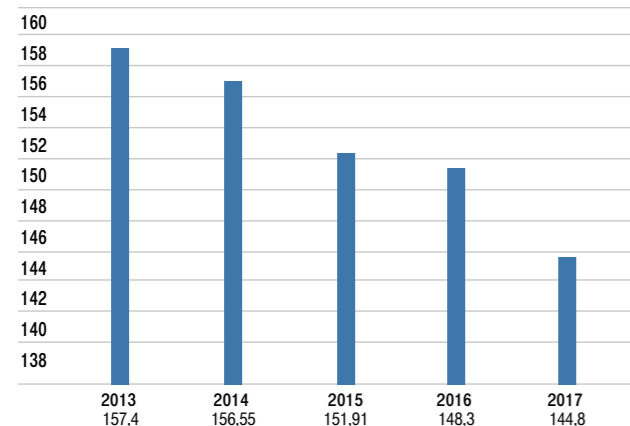
A 4. Fenntarthatósági stratégiában az energiahatékonyság mérésében szintén a GBit/kWh mutatót használjuk, 2020-ra kitűzött célunk a 100 GBit/kWh elérése. 2017-ben ez a mutató 95,62 GBit/kWh-ra ✓ adódott.

Energiaintenzitásunk ábrázolására a Magyar Telekom Nyrt. esetében három mutatót alkalmazunk: a hálózat elektromosenergia-felhasználását, a gépjárművek üzemanyag-fogyasztását és a felhasznált energiával elért bevételt. 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 villamos energiával. Az üzemanyag-fogyasztás hatékonyságára a flottában lévő gépjárművek átlagos g/km-ben kifejezett CO<sub>2</sub>-kibocsátását használjuk. A bevételarányos energiafelhasználási mutató a GJ/MFt, megmutatja, hogy egységnyi bevétel eléréséhez mennyi energiát használunk. Az első mutató esetében a növekedés, a második esetében a csökkenés, a harmadik esetében szintén a csökkenés a célunk, mindhárom célunk teljesült.

### MAGYAR TELEKOM NYRT., TOVÁBBÍTOTT BITEK/ FELHASZNÁLT ELEKTROMOS ENERGIA (GBIT/KWH) ✓



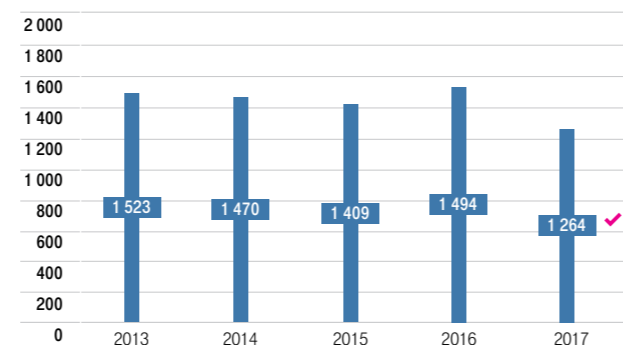
### GÉPJÁRMŰVEK ÁTLAGOS SZÉN-DIOXID-KIBOCSÁTÁSA (G CO<sub>2</sub>/KM) ✓



A gépjárművek átlagos szén-dioxid-kibocsátása tovább csökkent, 144,8 g CO<sub>2</sub>/km-re, ✓ köszönhetően a bónusz-málsz rendszerben bevezetett korlátozásoknak. A választható autók kibocsátását, teljesítményét maximalizáltuk, illetve pénzügyi ösztönzőket vezettünk be hibrid és elektromos autók választásakor.

A bevételarányos energiafelhasználás 1264 GJ/M Ft-ra adódott.

### BEVÉTELARÁNYOS ENERGAIFELHASZNÁLÁS (GJ/M FT) MAGYAR TELEKOM CSOPORT



## 1.1.3 ÜGYFELEINK ÁLTAL MŰKÖDTETETT BERENDEZÉSEK

Az ügyfeleink által működtetett CPE-berendezések jelentős energiafelhasználást okoznak, de elengedhetetlenek a szolgáltatásaink igénybevételéhez. Három nagyobb területet azonosítottunk, ahol jelentős az energiafelhasználás: mobiltelefonok használata, tévészolgáltatások, internetszolgáltatások. 2016 óta pontosan követjük az összes, a hálózatba kapcsolt eszközt és ezek teljesítményét (set-top-boxok, modemek, terminálok). A mobilkészülékekről nincs pontos információ, ezért egy átlagos okostelefon éves energiafogyasztását vettük alapul (1 kWh/év). Figyelembe véve a 2017. év végi felhasználói számokat, az ügyfeleink által használt, a szolgáltatásainkhoz kapcsolódó eszközök energiafogyasztása 181,4 GWh elektromos energia, amellyel 61 423 tonna CO<sub>2</sub>-kibocsátást okoznak. A CPE-eszközök fajlagos energiafelhasználása 13%-kal csökkent 2015-höz képest.

### ÜGYFELEINK ÁLTAL MŰKÖDTETETT BERENDEZÉSEK ENERGAIFELHASZNÁLÁSA ✓

	db	Fogyasztás (kWh)
Hálózati CPE	2 571 062	175 949 289
Mobil-előfizetők	5 400 966	5 400 966
<b>Összesen</b>		<b>181 350 255</b>
<b>Kibocsátás (t CO<sub>2</sub>)</b>		<b>61 423</b>

A beszállítóink általi, a Magyar Telekomhoz köthető kibocsátásokat korábban nem monitoroztuk. A 2015-ben kialakított fenntartható beszállítóiláncmenedzsment-folyamat részeként a beszállítók fenntarthatósági értékelésekor már kiemelt szerepet kap a hozzánk kapcsolható energiafelhasználásuk és kibocsátásuk mértéke. Egyelőre nyolc beszállító szolgáltatott adatot, nekik 3361 tonna CO<sub>2</sub>-kibocsátásuk adódott a Telekomhoz köthetően, egyelőre ebből további következtetéseket nem tudunk levonni.

## 1.2 ERŐFORRÁS-FELHASZNÁLÁS

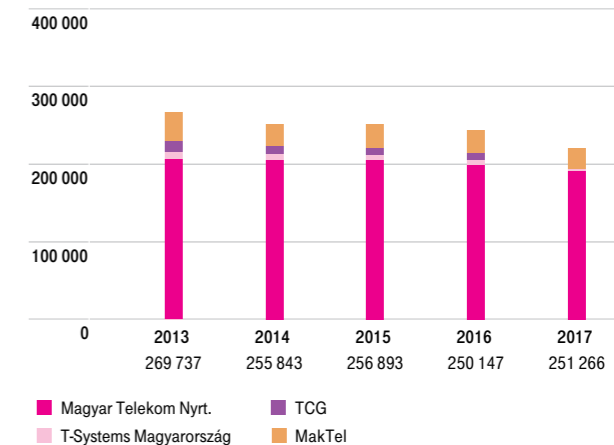
### 1.2.1 ELEKTROMOSENERGIA-FELHASZNÁLÁS

A Magyar Telekom Csoport 2017-ben is törekedett az energiahatékony működésre: a 2016. évhez képest az elektromosenergia-felhasználás további 14%-kal ✓ csökkent. Energhatékony működésünk a Fenntarthatósági stratégiánk és az ISO 50001 tanúsítvány irányelvi mentén növeljük.

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 2017-ben is megújult. A 2015-ben bevezetett és 2016-ban is alkalmazott gardróbtípusnak köszönhetően tovább csökkent a klímaberendezések használata.
- PSTN-kiváltás (IP-alapra való átállás) a műszaki vezérgazgató-helyettes irányítási területén zajlott. A 2014. április 15-től induló, 3 éves hálózat korszerűsítési projekt 2017-ben befejeződött, és jelentős energiamegtakarítást eredményezett.
- Az áramellátás területén több nagy gépteremben hajtottunk végre cseréket; továbbra is folyik a vezeték és mobil hálózat áramellátásának összevonása az aktuális telephelyeken. A smart cooling technológia lendületesen fejlődik, folyamatosan hozva az eredményeket.
- A gépterem hőmérséklet-emelését globális projektként kezeljük konténertől egy teljes központig, függetlenül annak nagyságától. Ennek mintegy előkészítő művelete lett a hűtőakkumulátorok és az akkukabát használata.
- A 2017-ben bevezetett EMS (energiamenedzsment-rendszer) segítségével pontszerűen tudtuk mérni a legnagyobb energiafelhasználású telephelyek fogyasztását, és túlfogyasztás esetén rögtön korrigálni tudtuk az energiafelhasználást.

### ELEKTROMOSENERGIA-FOGYASZTÁS<sup>9</sup> (MWH), MAGYAR TELEKOM CSOPORT ✓



(9) Beszerzett elektromos energia mennyiség, nem tartalmazza az általunk megtermelt elektromos energiát.

#### Munkatársi közösségi napelem projekt

2017-ben elsőként Magyarországon a Magyar Telekom vezette be a közösséginapelem-projektet. A projekt keretében 113 kollégánk tudott egy évre napelemet bére venni tőlünk. A napelemeket a Kékvirág utcai oktatási épületünkre telepítettük, a megtermelt energiát helyben használjuk fel. A rendszer az épület energiafogyasztásának a negyedét biztosítja.



### 1.2.2 FLOTTAÜZEMELTETÉS, ÜZEMANYAG-FELHASZNÁLÁS

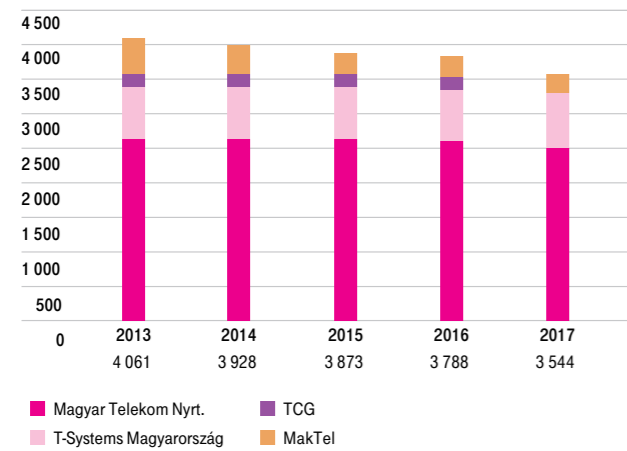
Csoportszinten tovább csökkent a flottát alkotó gépjárművek száma, a használati és üzemanyag szerinti megoszlás jelentősen nem változott. A flotta „zöldítésében” sikerült eredményeket elérni, a hibrid autók száma jelentősen nőtt, az elektromos autók száma pedig maradt 5.

Az üzemanyag-felhasználás (-7% ✓), a futásteljesítmény (-6% ✓) és a gépjárművek átlagfogyasztása (-1% ✓) mind csökkentek csoportszinten az előző évhez képest.

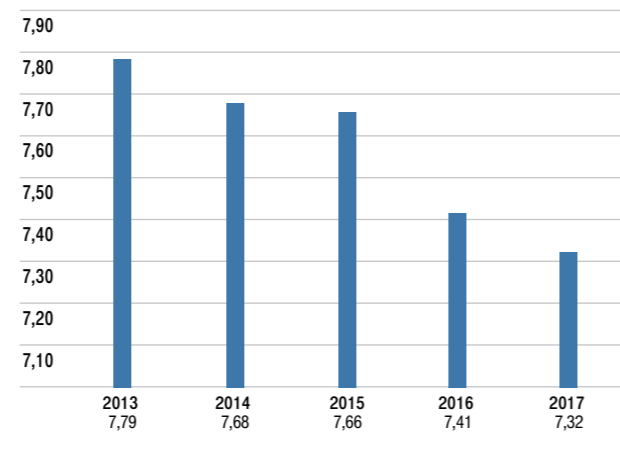
Az elektromos autók fogyasztása 3,38 MWh-ról 5,36 MWh-ra ✓ nőtt. (A töltőhálózat kiépítetlensége miatt továbbra is inkább a személyi célú használat a jellemző.)

FLOTTA ÖSSZETÉTELE (DB) ✓	2013	2014	2015	2016	2017
Összesen	4061	3928	3873	3788	3544
Gázolaj	2369	2261	2244	2181	2005
Benzin	1600	1572	1541	1490	1371
Hibrid	89	92	82	112	163
Elektromos	3	3	3	5	5
Személyi használatú	1636	1428	1423	1359	1399
Üzemi használatú	2425	2500	2450	2429	2145

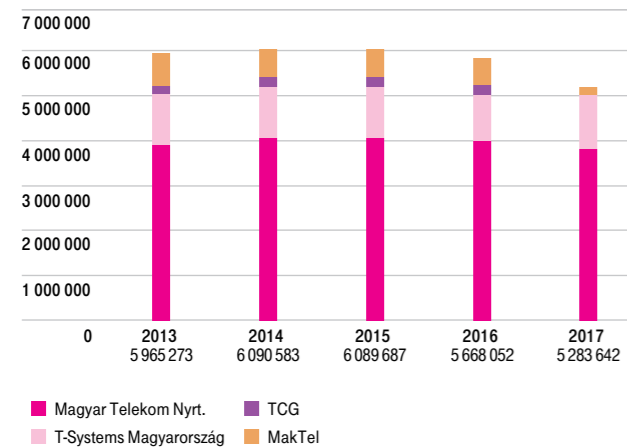
#### GÉPJÁRMŰVEK DARABSZÁMA, MAGYAR TELEKOM CSOPORT ✓



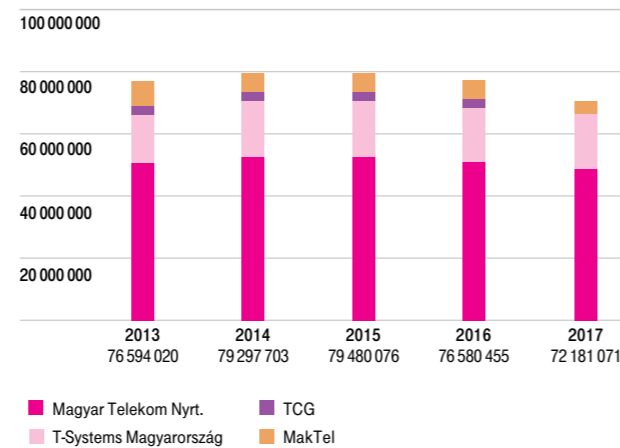
#### ÁTLAGFOGYASZTÁS (L/100KM), MAGYAR TELEKOM CSOPORT ✓



#### ÜZEMANYAG-FELHASZNÁLÁS (LITER), MAGYAR TELEKOM CSOPORT ✓



#### FUTÁSTELJESÍTMÉNY (KM), MAGYAR TELEKOM CSOPORT ✓



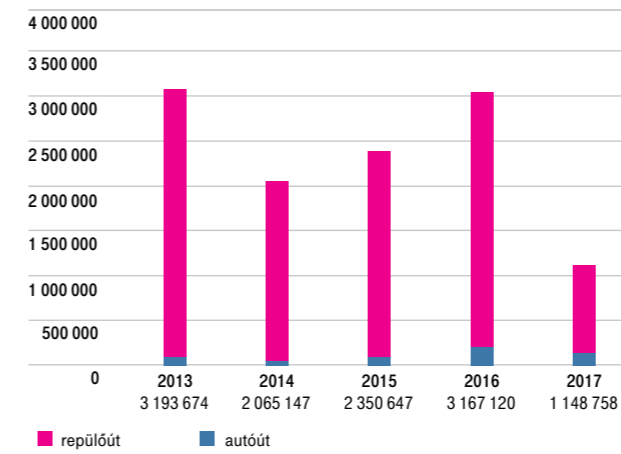
#### Utazáscsökkentő megoldások

Az üzleti utak mérőszáma, azaz a megtett kilométerek száma jelentősen csökkent a 2016. évvel szemben (2016-ban 8 361 494 km, 2017-ben 3 077 609 km). Munkatársaink az üzleti utak 84%-át repülővel, 14%-át autóval, 2%-át egyéb módon tették meg. Repülőútnál 180 g/km, autóútnál 144 g/km CO<sub>2</sub>-kibocsátást feltételezve ezek az utazások összességében közel 527 tonna CO<sub>2</sub>-kibocsátással jártak (repülőút: 465 t CO<sub>2</sub>, autóút: 62 t CO<sub>2</sub>).

#### TelePresence videokonferencia-szolgáltatás

A Magyar Telekom székházában, a T-Systems Magyarországnál a Budafoki úti székházban és a régiós telephelyeken is elérhető a videokonferencia- és a TelePresence-rendszer. 2017-ben a rendszerek használatával összesen több mint 989 840 km ✓ repülőutat és 158 918 km ✓ autóutat váltottunk ki, így 112 tonna ✓ CO<sub>2</sub>-kibocsátástól mentesültünk.

#### VIDEOKONFERENCIÁVAL KIVÁLTOTT UTAZÁS (KM), MAGYAR TELEKOM CSOPORT ✓



#### Táv munka

A Magyar Telekom kiemelten támogatja a távmunka lehetőségét, mely kölcsönös előnyökkel jár mind munkavállalói, mind munkáltatói oldalról nézve. A 2017-ben végzett felmérés alapján kollégáink kb. harmada az autóval való közlekedést választja, ami napi átlag 40 kilométer megtételét jelenti. A közösségi közlekedést választó kollégák (munkatársaink kb. kétharmada) napi 30 km utat tesznek meg. 2017-ben 123 227 távmunkás napot regisztráltunk, ezzel kollégáink közel 4 millió km utat és 20 évnyi utazási időt spóroltak meg. A fentiek alátámasztják, hogy a távmunka utazáskiváltás szempontjából is kiemelt jelentőséggel bír. Az atipikus foglalkoztatási formákról az 5.1 Emberi jogok és esélyegyenlőség fejezetben olvashatnak részletesebben.

#### TeleBike

2017 tavaszán meghosszabbított üzemidővel ismét elindult a TeleBike, a Magyar Telekom munkatársi kerékpárkölcsönző rendszere. A 2017-es időszak alatt a TeleBike-rendszer 53 hagyományos és hat darab elektromos kerékpárral működött. Kerékpárokkal a vállalat budapesti irodaházai, valamint a T-Systems Magyarország Zrt. hat telephelye között közlekedhetnek a dolgozók. Elért eredmények: 2017-ben 3800 kölcsönzés, 5000 km megtett távolság – és ezzel 1 tonna CO<sub>2</sub>-kibocsátás kiváltása.

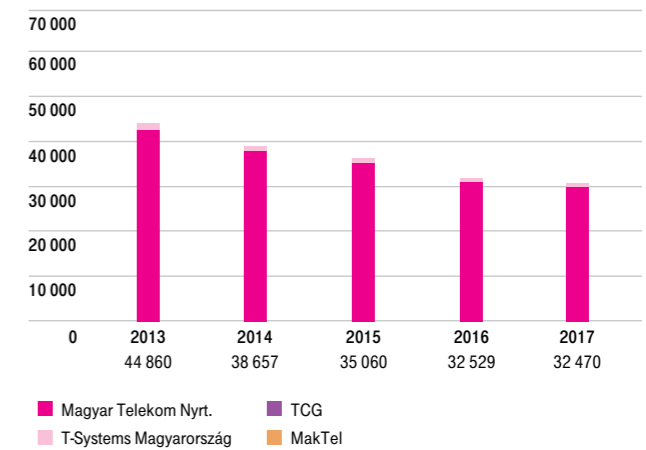
#### Kerékpáros futár

A Magyar Telekom 2012 óta továbbítja küldeményeinek egy részét kerékpáros futárszolgálattal. 2017-ben 401 alkalommal használtunk kerékpáros futárokat, így 2262 km-nyi autós utat váltottunk ki.

### 1.2.3 FOSSZILIS TÜZELŐANYAGOK FELHASZNÁLÁSA

Csoportszinten a földgázfogyasztás a 2017. év eleji extrém hideg időjárás miatt nem csökkent, szinte ugyanennyi volt, mint az előző évben.

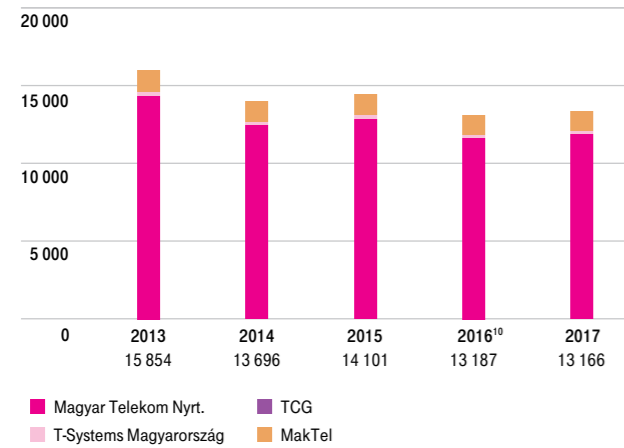
#### GÁZFOGYASZTÁS (MWH), MAGYAR TELEKOM CSOPORT ✓



### 1.2.4 TÁVFŰTÉS

A távhőfelhasználás tekintetében ugyanaz figyelhető meg, mint a gázfelhasználásnál, az extrém hideg miatt a csökkenő trend 2017-ben stagnált. 2016-ban a MakTel hibás adatközlése miatt korrigálni kellett az energiafelhasználást, de a trendet ez nem változtatta meg.

### TÁVFÜTÉS ENERGIAFELHASZNÁLÁSA (MWH), MAGYAR TELEKOM CSOPORT ✓



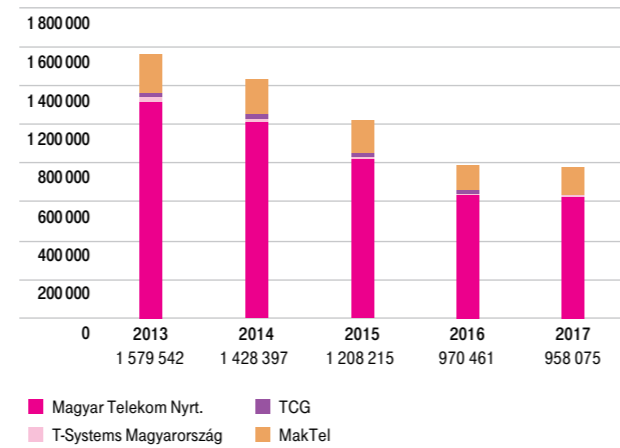
(10) 2016-ban a MakTel tévesen szolgáltatotta a távfűtési adatait, ezt korrigáltuk.

### 1.2.5 PAPÍRFELHASZNÁLÁS

A beszerzési rendszer sajátossága miatt a pontos papírmennyiségi adatok nem elérhetőek, így azokat becsülnünk kellett. A papírköltségünk csökkent, így azt feltételezhetjük, hogy nem növekedett a papírfelhasználásunk, ezért a 2017-es adatokat a 2016-os adatok alapján becsültük.

A Magyar Telekom az elmúlt 2 évben megújította a személyes ügyfélszolgálatot üzleteiben, bevezette az e-aláírást és az elektronikus ÁSZF-et. 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 környezetterhelést is. A Telekom célja a teljes körű elektronikus ügyfélszolgálat megvalósítása, ahol a jövőben elektronikusan rögzített aláírású, hiteles dokumentumok helyettesítik majd minden papíralapú megállapodást. Az intézkedéseknek köszönhetően az üzletekben 60%-kal csökkent a kinyomtatott oldalak száma.

### ÖSSZES PAPÍRFELHASZNÁLÁS (KG), MAGYAR TELEKOM CSOPORT



A papírfelhasználást elsősorban az anyagfelhasználás miatt, és nem mint a CO<sub>2</sub>-kibocsátás minél teljesebb mértékű meghatározása miatt jelentjük (ez kevesebb mint 1%-a a teljes kibocsátásunknak).

A hálózatfejlesztéshez kapcsolódó megnövekedett lakossági tájékoztatás (újonnan bekötött települések) ellenére csökkent a magyarországi PR- és marketingcélú papírfelhasználás, mivel más típusú marketing- és PR-megoldásokat alkalmaztunk. A hálózatfejlesztésről további információ a 2. Felelős szolgáltatás fejezetben olvasható.

A csoportszintű irodai papírfelhasználás jelentősen csökkent a folyamatok felülvizsgálatának, automatizálásának, a papírmintes iroda terjedésének, a nyomtatókonzolidációknak, az eddig elért eredmények megtartásának köszönhetően.

### A VÁLLALATCSOPORT PAPÍRFELHASZNÁLÁSA (KG)

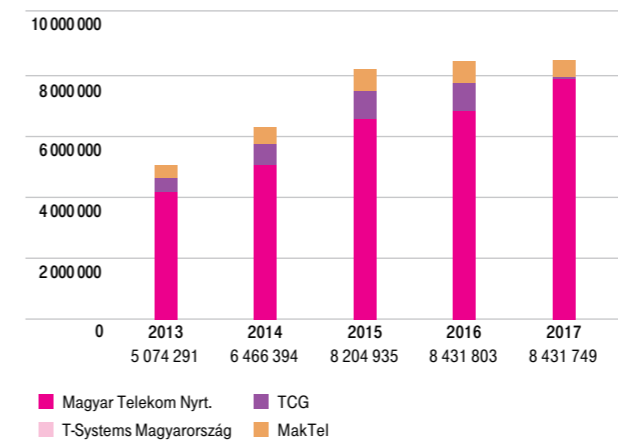
	2013	2014	2015	2016	2017
Összes papírfelhasználás (kg) <sup>11</sup>	1 579 542	1 428 397	1 208 215	970 461	958 075 <sup>11</sup>
Csomagolópapír (kg)	128 114	175 479	97 371	14 551	14 365 <sup>11</sup>
Irodai papír (kg)	544 134	481 009	459 653	84 897	83 813 <sup>11</sup>
Számlapapír (kg)	653 966	662 409	799 757	823 798	813 284 <sup>11</sup>
PR-, marketingpapír (kg)	253 328	109 500	335 231	47 215	46 612 <sup>11</sup>
Összes újrahasznosított papír (kg) <sup>11</sup>	194 056	192 456	162 789	158 669	156 644 <sup>11</sup>

(11) A 2016-os adatok alapján becsülve

### Elektronikus számlafizetés

A kampányoknak köszönhetően a Magyar Telekom Nyrt. kimagasló növekedést (11%) ért el, az elektronikus számlakibocsátás a teljes számlakibocsátásnak több mint 25,2%-a lakossági körben.

### ELEKTRONIKUS SZÁMLÁK MENNYISÉGE (DB), MAGYAR TELEKOM CSOPORT ✓



### 1.2.6 BIODIVERZITÁS

A Magyar Telekom Nyrt. fejlesztései alapvetően nem hatástanulmány-köteles tevékenységek. 2017-ben egyetlen esetben sem volt szükség védett természeti terület vagy Natura 2000 terület érintő beruházás miatti előzetes hatásvizsgálati eljárásra. Természeti értékeket érintő károkozás nem történt. Továbbra is tekintettel vagyunk a védett természeti értékekre, minden vonatkozó jogszabályt és előírást betartva tervezzük meg fejlesztéseinket.

### 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.

A mobilhálózat összetétele nem mutat jelentős változást: 2016-ban 7894, 2017-ben 7557 bázisállomást üzemeltettünk csoportszinten (2017-ben már a TCG nélkül). A közös tornyok aránya 6,5%-kal emelkedett (2016-ban 1827 db, 2017-ben 1947).

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 közös

ségi 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. 2017-ben tovább folytattuk a sikeres együttműködést.

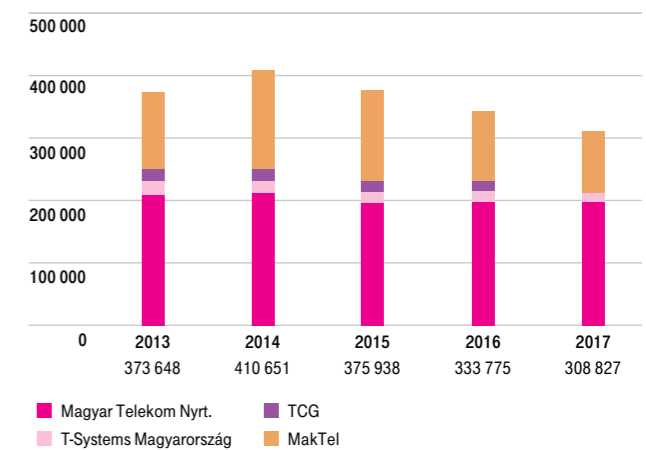
### Zaj- és rezgésvédelem

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 4 db lakossági panasz érkezett, ebből 2 db megoldása folyamatban van – 1 db zajvédőfal, 1 db pedig határérték-kérelm. EMF-kérdésben 11 esetben végeztünk lakossági (bérlői) kérésre mérést.

### Vízfelhasználás

A Magyar Telekom Csoport kizárólag szociális célra használ fel vizet. A vízfelhasználás csoportszinten több mint 7%-kal csökkent, részben a terület- és létszámcsökkenés (a TCG már nem tagja a Magyar Telekom Csoportnak), részben az alkalmazott víztakarékossági megoldások (perlátorok) miatt.

### VÍZFELHASZNÁLÁS (M<sup>3</sup>), MAGYAR TELEKOM CSOPORT ✓



## 1.3 KIBOCSÁTÁSOK

### 1.3.1 HULLADÉKOK

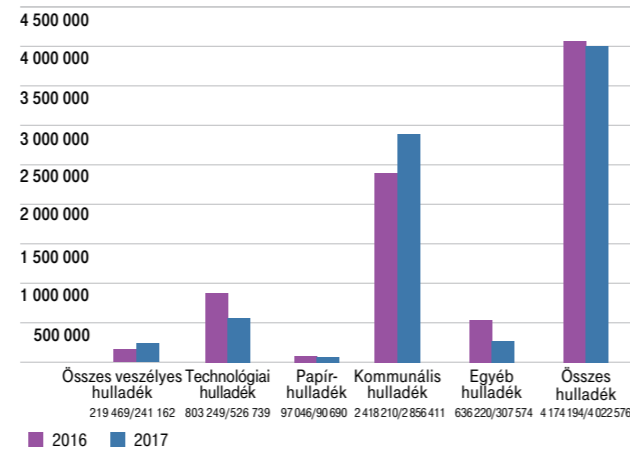
A keletkezett hulladékok mennyisége és minősége nagymértékben a futó távközlési projektektől és fejlesztésektől függ: csoportszinten 2017-ben az előző évhez viszonyítva az összes hulladék mennyisége 4%-kal csökkent. A befejeződött projekteknek köszönhetően az újrahasznosítható hulladék mennyisége csökkent, így az aránya 15%.

A Magyar Telekom Csoporton belül a keletkezett hulladékok legnagyobb hányadát, 71%-ot továbbra is a kommunális hulladék teszi ki, ez a mennyiség 18%-kal növekedett. A mennyiségi sorrend második helyén a technológiai hulladék 13%, a veszélyes hulladékok részaránya 6%, a papírhulladék aránya 2%.

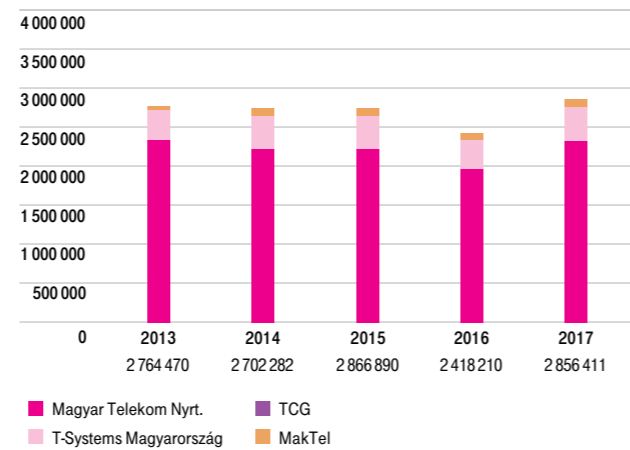
A környezeti hulladékterhelés csökkentése érdekében:

- használt eszközeinket lehetőség szerint a Társaságon belül hasznosítjuk, alkalmazottainknak vagy külső partnernek értékesítjük, bérebe/lízingbe adjuk, vagy térítés nélkül átadjuk (adományozás);
- azokon a telephelyeken, ahol az lehetséges, biztosítjuk a szelektív hulladékgyűjtés lehetőségét;
- szerződések és gyűjtőhelyek felülvizsgálatával, ellenőrzésekkel, kommunikációval javítjuk a hatékonyságot;
- 2015-ben megjelent a kábelhulladékok kezelésével kapcsolatos, csoportszintű DT-szabályozás, amelynek mi is megfelelünk.

#### A MAGYAR TELEKOM CSOPORTNÁL KELETKEZETT HULLADÉKOK TÍPUSONKÉNTI MEGOSZLÁSA (KG) ✓



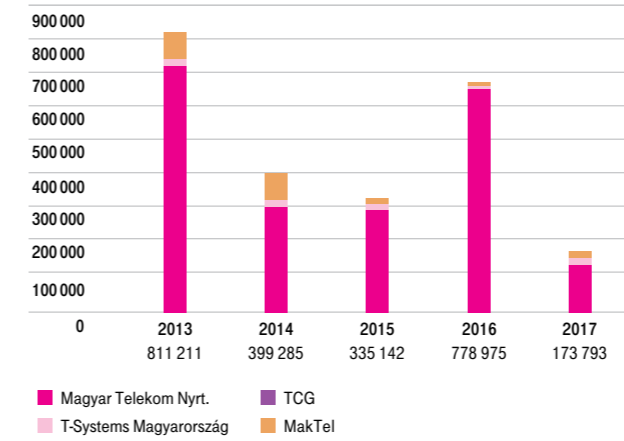
#### KOMMUNÁLIS HULLADÉK MENNYISÉGE (KG), MAGYAR TELEKOM CSOPORT ✓



#### HULLADÉKTÍPUSOK MENNYISÉGE (KG) ÉS AZ ÚJRAHASZNOSÍTÁS ARÁNYA A MAGYAR TELEKOM CSOPORTNÁL, 2013-2017 ✓

	2013	2014	2015	2016	2017
Összes veszélyes hulladék (kg)	148 923	104 058	119 556	219 469	241 162
Összes újrahasznosított veszélyes hulladék (kg)	95 794	56 303	85 194	164 327	232 430
Technológiai hulladék (kg)	1 079 417	628 656	549 757	803 249	526 739
Újrahasznosított technológiai hulladék (kg)	811 211	399 285	335 142	778 975	173 793
Papírhulladék (kg)	149 894	134 828	79 337	97 046	90 690
Újrahasznosított papírhulladék (kg)	143 874	125 248	78 637	96 346	90 690
Kommunális hulladék (kg)	2 764 470	2 702 282	2 866 890	2 418 210	2 856 411
Újrahasznosított kommunális hulladék (kg)	2 916	1 140	-	13 317	12 045
Egyéb hulladék (kg)	241 550	356 145	249 877	636 220	307 574
Újrahasznosított egyéb hulladék (kg)	24 768	28 394	29 334	77 103	-
Összes hulladék (kg)	4 384 254	3 925 969	3 865 417	4 174 194	4 022 576
Összes újrahasznosított hulladék (kg)	1 078 563	610 370	528 307	1 130 068	508 958
<b>Hasznosítási arány (%)</b>	<b>25%</b>	<b>16%</b>	<b>14%</b>	<b>27%</b>	<b>13%</b>

#### ÚJRAHASZNOSÍTÁSRA ÁTADOTT TECHNOLÓGIAI HULLADÉK MENNYISÉGE (KG), MAGYAR TELEKOM CSOPORT ✓



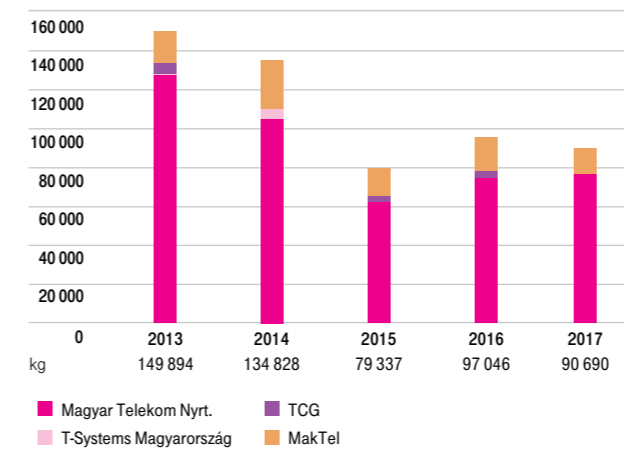
#### Veszélyes hulladék

A veszélyes hulladék mennyisége csoportszinten 10%-kal nőtt. A változás a hálózatfejlesztésekkel, karbantartásokkal függ össze (például akkumulátorok, hálózati elemek cseréje). A nem technológiai eredetű veszélyes hulladékok mennyisége 89%-kal csökkent csoportszinten, ebből kiemelve a Magyar Telekom Nyrt.-t, ahol a termelés közel 84%-kal lett kevesebb. Ennek oka, hogy az épületfenntartásból és az áramellátó berendezések karbantartásából keletkező veszélyes hulladékokat a munkát végző vállalkozó elszállítja (pl. olajos hulladék, fáradt olaj, fénycső).

#### Papírhulladék

A papírhulladék mennyisége csoportszinten 7%-kal csökkent, köszönhetően a papírmentes irodai működésnek.

#### PAPÍRHULLADÉK MENNYISÉGE (KG), MAGYAR TELEKOM CSOPORT ✓



#### Egyéb hulladék

A Magyar Telekom Nyrt.-nél az egyéb hulladék mennyisége 52%-kal esett vissza, köszönhetően többek között a befejezett építkezéseknél a bontási hulladékok megszűnésének.

A Magyar Telekom Csoport tevékenysége során keletkező hulladékok kezelési aránya csökkent, 13% kerül újrahasznosításra, mivel csökkent az újrahasznosítható hulladék mennyisége. A kommunális hulladék esetében kötelezően a helyi közszolgáltatást kell igénybe venni, ezért csak becslési mennyiségi adat áll rendelkezésre; a hulladékot engedéllyel rendelkező lerakóban helyezük el. A vállalat közvetlenül sem égetésre, sem komposztálásra nem ad át 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 a része. A beszerzési követelményeket a 3. Beszállítók című fejezetben részletesebben tárgyaljuk. A 2. Felelős szolgáltatás című fejezetben a fenntartható termékekről olvashatnak bővebben.

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 48% a visszaforgatási arány.

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

- A termékdíjtörvény hatálya alá is tartozó elektronikai berendezéseknél a termékdíj megfizetését, az állami hasznosítási rendszert választották a cégek. A Magyar Telekom Nyrt. a kötelező termékdíjat megfizette, 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. Szerződött partnerünk, a ReLem Nonprofit Kft. minden évben túlteljesíti a jogszabályban előírt kötelezettséget.

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

Minden általunk forgalmazott készülék gyártója rendelkezik az Európai Unióban szükséges energiahatékonysági tanúsítványokkal, megfelelnek a jogszabályokban rögzített környezetvédelmi előírásoknak. A készülékek élettartamáról, újrahasonosításukról, a használt anyagokról üzleteinkben a gyártói nyilatkozatok alapján tájékozódhatnak ügyfeink. A beszerzett hálózati eszközök tekintetében elsődleges szempont azok energiahatékonyságának vizsgálata.

### 1.3.3 LÉGKÖRI KIBOCSÁTÁS

Magyarországon a hazai jogszabályoknak megfelelően levegőterhelési díjat fizetünk. A Magyar Telekom Nyrt. pontforrásai által kibocsátott szennyező anyagok mennyisége: NOx: 5197,33 kg, SOx: 459,71 kg.

## 1.4 KÖRNYEZETI CÉLOK, KÖLTSÉGEK ÉS MEGFELELÉS

A Magyar Telekom Csoport valós szén-dioxid-kibocsátása a tavalyi 110 736 t CO<sub>2</sub>-ról 97 111 t CO<sub>2</sub>-ra csökkent, így teljesült célkitűzésünk. Az energiahatékonysági mutatónk 95,62 GBit/kWh ✓, az előző évek trendjét megfigyelve időarányosan teljesült. A flottánk átlagos kibocsátása folyamatosan csökken, ám a kitűzött ambiciózus cél időarányosan nem teljesült. A hibrid és

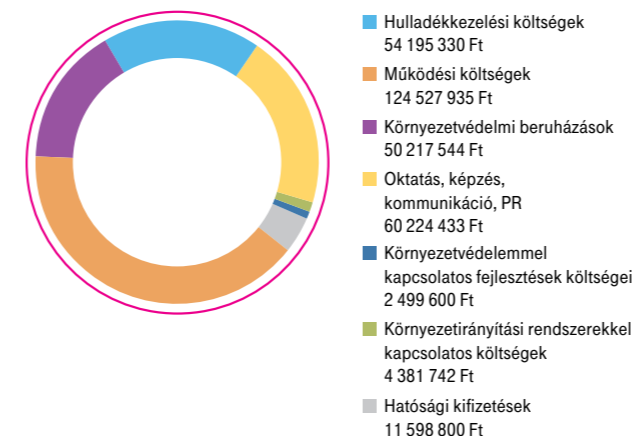
elektromos autók aránya folyamatosan nő, a személyi használati célú flottában a 2017. év végén 16,1%. Az üzletekben bevezetett papírmentes megoldásoknak köszönhetően 2016-hoz képest a nyomtatott papír mennyisége 60%-kal csökkent.

Érdektelt feleink környezetvédelmi bejelentéseinek kezelése, felügyelete továbbra is a csoport környezetvédelmi vezető feladata. Elérhetőségeink, melyeken az észrevételeket fogadjuk, nem változtak ([fenntarthatosag@telekom.hu](mailto:fenntarthatosag@telekom.hu) és [kornyeztvedelem@telekom.hu](mailto:kornyeztvedelem@telekom.hu)). A beérkezett fejlesztési javaslatok, panaszok, érdeklődések mihamarabbi megválaszolására törekszünk.

A Magyar Telekom Nyrt.-hez 2017-ben négy hulladékgazdálkodással kapcsolatos, kivizsgálást igénylő – még az adott évben sikeresen lezárt – környezetvédelmi megkeresés érkezett. Elektromágneses terekkel kapcsolatban 11 alkalommal lakossági kérésre sugárbiológiai mérést végeztünk, és a vonatkozó 63/2004. (VII. 26.) ESzCsM-rendeletben szereplő határértéket nem léptük túl. A megkeresésekhez kapcsolódóan elmarasztalás nem történt, a kibocsátási szintek határérték alattiak voltak. 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.

A T-Systems Magyarország Zrt.-hez 2017-ben nem érkezett kivizsgálást igénylő környezetvédelmi megkeresés.

### KÖRNYEZETVÉDELMI KÖLTSÉGEK 2017-BEN MAGYAR TELEKOM CSOPORT ✓



KPI 2020-RA	
<b>Szén-dioxid-kibocsátás</b>	<b>&lt;100 000 t CO<sub>2</sub></b>
fix hálózat	min. -44% 2008-hoz képest
mobilhálózat	max. +35% 2008-hoz képest
adatközpontok	max. +3% 2008-hoz képest
épületek	min. -16% 2008-hoz képest
<b>Energiahatékonyság</b>	<b>100 Gbit/kWh</b>
<b>Flotta</b>	
üzemanyag-felhasználás	min. -34% 2008-hoz képest
átlagos CO <sub>2</sub> -kibocsátás	<100 g CO <sub>2</sub> /km
hibrid és elektromos autók aránya	min. 30%
<b>Ügyfelek által üzemeltetett eszközök kibocsátása</b>	<b>általános csökkentés</b>
<b>Hulladékcsökkentés</b>	<b>min. -10% 2015-höz képest</b>
<b>Papírfelhasználás az üzletekben</b>	<b>min. -90% 2015-höz képest</b>