



**FENNTARTHATÓSÁGI  
JELENTÉS**

**2021**



**Együtt.  
Veled**



# KLÍMAVÉDELEM

Stratégiai célok (2021–2030).....	9
Klíma- és környezetvédelem.....	9
Környezeti hatások.....	14
Hulladék.....	15



Együtt.  
Veled

6

TISZTA VÍZÉS  
ALAPVETŐ  
KÖZTISZTASÁG

7

MEGFIZETHETŐ ÉS  
TISZTA ENERGIA

11

FENNTARTHATÓ  
VÁROSOK ÉS  
KÖZÖSSÉGEK

12

FELELŐS  
FOGYASZTÁS ÉS  
TERMELÉS

13

FELLEPÉS AZ  
ÉGHAJLATVÁLTOZÁS  
ELLEN

## STRATÉGIAI CÉLOK (2021–2030)

A Magyar Telekom 2021–2030 közötti időszakra vonatkozó fenntarthatósági stratégiájának egyik fő fókuszja a klímavédelem és az ehhez kapcsolódó működési ökohatékonysági célok. A korábbi stratégia számos elemét megtartottuk, és azokat kiegészítettük a kibocsátáscsökkentési vállalásoknak megfelelően. Meghatároztunk rövid (2025-ig) és középtávú (2030-ig) célokat a magyar tagvállalatokat illetően.

**Fő célunk 2025-ig, hogy a közvetlen és közvetett kibocsátásainkat (scope 1+2) nettó nullán tartsuk úgy, hogy közben a teljes energiafelhasználásunk 16%-kal csökkenjen.**

Ezt az alábbi alcélokkal kívánjuk elérni:

- fosszilisüzemanyag-felhasználásunk 40%-os csökkentése,
- vezetékes hálózatunk villamosenergia-felhasználásának 20%-os csökkentése,
- mobilhálózatunk villamosenergia-felhasználásának 15%-os csökkentése,
- adatközpontjaink villamosenergia-felhasználásának 13%-os csökkentése,
- az épületek energiafelhasználásának 16%-os csökkentése,
- 3000 MWh-nyi saját megújulóenergia-felhasználás elérése,
- scope 1+2 kibocsátásaink fennmaradó részének önkéntes ellentételezése.

Európa zöld átmenetében fontos szerepet kapott a digitalizáció, mely az energiahatékonyságának javítása nélkül egyre több energiát használna fel. Ahhoz, hogy 2030-ra elérjük a vállalt kibocsátáscsökkentési célokat, és azok valós kibocsátáscsökkentések legyenek, számos energiahatékonysági célt határoztunk meg:

- 70%-kal csökkentjük a fosszilisüzemanyag-felhasználásunkat,
- 27%-kal csökkentjük a vezetékes hálózatunk villamosenergia felhasználását,
- mobilhálózatunk villamosenergia felhasználásának növekedését 2%-ban maximalizáljuk,
- adatközpontjaink villamosenergia-felhasználását 20%-kal csökkentjük,
- az épületek energiafelhasználását 20%-kal csökkentjük,
- villamos energiánkat továbbra is 100%-ban megújuló energiából fedezzük, ebből 6000 MWh-nyit saját termelésből.

A csökkentések mellett fontosnak tartjuk, hogy a scope 1+2 kibocsátásaink fennmaradó részét ellentételezzük a 2025–2030-as időszakban is.

Törekszünk továbbá arra, hogy az egyéb közvetett kibocsátásainkat (scope 3) is csökkentjük: 2025-ig 20%-kal, 2030-ig – az SBT-vállalásunknak megfelelően – 30%-kal szeretnénk mérsékelni azokat. Ehhez szeretnénk a beszerzéseknél az ún. árnyék szén-dioxid-árat beépíteni a kiválasztási szempontoknál, valamint törekedni fogunk arra, hogy egyre szélesebb körű, klímavédelmet szolgáló szolgáltatásokat nyújtsunk.

Kibocsátáscsökkentési céljaink és az ellentételezések megvalósításához - a lehetőségeket megvizsgálva – a belső karbonpiacra és a belső karbonadóra is szeretnénk támaszkodni.

A 2015–2020 közötti időszakban már beépült, hogy az üzleti és fenntarthatósági jelentésekben a TCFD-ajánlásoknak megfelelően szerepel a klímakockázati és -lehetőségi elemzés. Tovább folytatva a TCFD-nek való megfelelést, önálló klímakockázat-kezelési folyamatot szeretnénk kiépíteni a vállalat éghajlatváltozással szembeni sérülékenységének csökkentése érdekében.

Az éghajlatváltozással csak a körforgásos gazdaságra való áttéréssel lehet hatékonyan felvenni a harcot. A Deutsche Telekom által koordinált, 2024-ig tartó akcióban mi az alábbi célokkal kívánunk ehhez hozzájárulni:

- növeljük a használt mobiltelefonok visszavételét,
- visszavesszük és fenntartható módon kezeljük az ügyfelek által használt CPE-eszközöket,
- technológiai hulladékunk nem kerül lerakóba,
- 100%-ban fenntartható csomagolású saját márkás termékeket forgalmazunk.

## KLÍMA- ÉS KÖRNYEZETVÉDELEM

A Magyar Telekom Közép-Európa egyik vezető infokommunikációs szolgáltatójaként – küldetésével összhangban – elkötelezett a fenntartható fejlődés, ezen belül a klíma- és környezetvédelem ügye iránt. 2021 egy hosszabb távú stratégia kialakításával telt, a korábbi 5 éves távlatok helyett 5+5 éves víziót vázoltunk fel. Továbbra is kiemelt prioritást kapott a fenntarthatósági stratégiában a klímavédelem. 2018-ban tett kibocsátáscsökkentési vállalásaink – a Science Based Target kezdeményezés (SBTi) hagyta jóvá –, melyeket 2019-ben az IPCC 1,5 °C-os jelentésére reagálva ambiciózusabb célok váltottak fel, kerültek a stratégia fő fókuszába. A 2030-ig szóló stratégiában az SBTi-nek tett vállalásaink – ezek csak a Magyar Telekom Nyrt.-re vonatkoztak – mellett a T-Systems Magyarország Zrt.-re is kiterjesztettük vállalási céljainkat, melyek a következők:

- 84%-kal csökkentjük Scope 1–2 üvegházhatású gáz (ÜHG) kibocsátásainkat 2015-höz képest;
- 30%-kal csökkentjük Scope 3 ÜHG-kibocsátásunkat 2017-hez képest.

Az Európai Unió Zöld Megállapodása is kiemelten kezeli a telekommunikációs szektor energiafelhasználásait és kibocsátásait, hiszen felismerte, hogy a 2050-es klímasegesség eléréséhez ez a szektor jelentős mértékben hozzájárulhat az 5G, a mesterséges intelligencia, az IoT és a felhőalapú szolgáltatásokkal, de ezzel az energiafelhasználása is nőhet. Célja első lépésben az adatközpontoknál az energiahatékonyság növelése és a klímasegesség elérése 2030-ig. A Magyar Telekom új klímastratégiájának is ez az egyik fő pillére, mindemellett, hogy a vállalatcsoport teljes villamosenergia-felhasználását, beleértve az adatközpontokét is, 2021-től megújuló energiából kell fedezni az anyavállalat elvárásainak megfelelően. Ebben élénk járunk, hiszen 2016 óta a Magyar Telekom Nyrt.-nél, majd 2018 óta a hazai tagvállalatoknál is ezt a gyakorlatot követtük. Egyelőre túlnyomó többségben vásárolt származási garanciával (GoO) valósult meg ez a törekvés, de a stratégiai célok között szerepel a saját (onsite) megújuló kapacitások bővítése is.

Az új stratégiai céljaink közé bekerült, hogy tegyük lehetővé az ügyfeleink számára is, hogy a klímavédelemben aktívan részt vegyenek és csökkentsék kibocsátásukat. Csoportszinten infokommunikációs szolgáltatásainkkal kívánjuk ezt megteremteni, ilyenek például a smart megoldások. Célunk, hogy 2030-ra a bevételek legalább fele klímavédelmet támogató szolgáltatásból származzon.

Kibocsátáscsökkentésünk egyik báziséve a 2015-ös év lett, így ebben a fejezetben a 2015-re és az utolsó 5 évre vonatkozó adatokat mutatjuk be. Az SBTi által jóváhagyott csökkentések kizárólag a Magyar Telekom Nyrt.-re vonatkoznak, a Csoport többi tagvállalatára nem.

Klímavédelmi törekvéseinket olyannyira komolyan gondoljuk, hogy 2022-től a Magyar Telekom Csoport felsővezetőinek javadalmazási rendszerébe is beépítésre került a célok elérésének éves lebontása.

WE'VE HAD OUR  
SCIENCE-BASED TARGET APPROVED



Annak érdekében, hogy a befektetők és az értékláncbéli partnereink nagyon pontos, részletes képet kaphassanak a Magyar Telekom Csoport éghajlatvédelemmel kapcsolatos tevékenységéről, 2010 óta minden évben jelentünk a CDP (korábban Carbon Disclosure Project) online platformnak.

Az egyre nagyobb követelmények ellenére 2021-ben is B minősítést értünk el, jól reprezentálva az iparágat. Új stratégiánk kialakításában a CDP-ben megjelenő újabb elvárások is szerepet játszottak.

Az Európai Unió Zöld Megállapodása részeként létrejött az Európai Éghajlati Paktum. Fő célja a kezdeményezésnek, hogy ösztönözze a lakosságot, intézményeket és minden szervezetet, hogy tegyenek az éghajlatváltozás ellen. A Magyar Telekom Nyrt. az SBT vállalása alapján – köszönhetően a CDP-platformon történő éves adatközléseknek – részese lett a kezdeményezésnek, és kiemelkedő, ún. **North Star minősítést** kapott a vállalásaira.

**Részvétel az éghajlatváltozással kapcsolatos ügyekben különböző szervezetekben**

Az **ETNO** (Európai Távközlési Szolgáltatók Egyesülete) Fenntarthatósági munkacsoportjának évek óta aktív tagja a vállalat. A tagok a fenntarthatósághoz kapcsolódó legkülönbözőbb problémák megoldásában segítik egymást. Az ETNO kiemelten foglalkozott 2021-ben az uniós klímavédelemmel kapcsolatos jogszabályok alakításával.

**2021-ben a Magyar Telekom Csoport hetedik alkalommal működött karbonsemlegesen. Fontosnak tartjuk, hogy a kibocsátások folyamatos csökkentése mellett – egyelőre piaci alapon – hozzájáruljunk a nettó nulla kibocsátású világ eléréséhez, ezért a gépkocsihaszárlatot szabályozó bónusz-málsz rendszerből befolyó összegek és a munkatársi napelem projekt bevételének felét karbonsemlegesítésre fordítottuk.**

A karbonsemleges működés megteremtéséhez a Magyar Telekom Csoport 2021-ben kerekén 200 GWh (720 000 GJ) megújuló – kizárólag vízerőművek által termelt – energiát vásárolt. A származási garanciával vásárolt megújuló energia a magyarországi tagvállalatok által felhasznált összes elektromosenergia-mennyiség 100%-át, a Csoport teljes villamosenergia-felhasználásának pedig 99%-át fedezte. A megújulóenergia-felhasználás növekvő mértéket mutat a teljes energiafelhasználásban, 2021-ben 75% volt ez az arány. Emellett 18 517 CER (Certified Emission Reduction) kibocsátási egység törlésével váltunk karbonsemlegessé.

**Kockázatok és lehetőségek**

Az Üzletmenet-folytonossági Irányítási Rendszer (BCM) keretén belül azonosítottuk a kritikus klímakockázatokat (ár- víz, hőségriadó), és ezekre intézkedési tervet alakítottunk ki. 2021-ben 546 ✓ esetet kellett kivizsgálni különböző időjárás okozta problémák miatt, de a hálózatokban keletkezett károk mértéke nem érte el az intézkedési szintet (havi 50 M Ft kár).

A 2020-as évben a szokásos üzletmenetet a világvárvány nagymértékben átalakította. A munkaidő több mint felét a magyar kollégák távmunkában dolgozták le, ezzel kismértékben csökkent az épületek energiafogyasztása.

A járvány további hullámai miatt 2021-ben kismértékben tovább emelkedett ez az arány, a kollégák munkaidejük 60%-ában távmunkában dolgoztak.

A TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosure) kezdeményezés ajánlásai alapján azonosítottuk a működésünkkel kapcsolatos kockázatokat és lehetőségeket, melyeket a **2021. évi Üzleti Jelentésben** is közzétettünk.

Kibocsátáscsökkentési céljaink megfogalmazásánál figyelembe vettük az Párizsi Megállapodás és az EU jelenlegi előírásait, továbbá az IPCC 1,5 °C-os céljait, de feltételezzük, hogy a szabályozók a jövőben szigorúbb kibocsátáscsökkentési célokat határoznak meg, amelyeknek való megfelelés pénzügyi kockázatot is magában rejthet. Ezzel szemben előremutató klímastratégiáknak köszönhetően előnyt élvezünk – a szigorúbb szabályozásokkal együtt is – a versenytársainkkal szemben.

Karbonsemleges működésünk egyik pillére, hogy 100%-ban megújuló villamos energiát használunk minden tagvállalatnál, ezért a jövőbeli árak bizonytalansága kockázatot jelent erre a pillérre. Minél többen váltanak zöldenergiára, annál inkább emelkedhet ennek az ára, ami a Magyar Telekom esetében több tízmillió forint extra kiadást is jelenthet. Emellett viszont továbbra is üzleti előnyt jelenthet a hosszú távú megújulóhasználat, mivel ügyfeleink egyre inkább a fenntartható termékeket és szolgáltatásokat keresik. Az új stratégiánk részeként e kockázat csökkentését is célul tűztük ki. Megoldásaink között a saját (onsite) megújuló energia termelése, illetve a villamosenergia-felhasználás csökkentése is szerepel.

Nemcsak a saját működésünket, hanem a beszállítói láncunkat is károsan érintheti a klímaváltozás. Ezt a kockázatot a beszállítóink értékelésével enyhíthetjük, továbbá közös érdekünk egy reziliens beszállítói kapcsolati háló kiépítése. További információk az **Érdekeltelek/Beszállítóink** fejezetben.

Kiemelten figyelünk arra, hogy hálózatainkba 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 **Digitalizáció** fejezet tartalmaz.



## ELFOGYOTT A NETED?

VÁLASZD A ZÖLD<sub>1GB</sub>-OT ÉS NETEZZ ZÖLDEN A KLÍMAVÁLTOZÁS ELLEN!

### ExtraNet Zöld 1 GB adatbővítő opció

Szeretnénk lehetőséget biztosítani ügyfeleink számára is, hogy aki velünk együtt fontosnak tartja a klímaváltozás elleni harcot, az választhasson olyan szolgáltatást, amely hozzájárul a klíma védelméhez. Ezért hoztuk létre az ExtraNet Zöld 1 GB opciókat 2019-ben. Az opciót választva 2021-ben továbbra is garantáltuk, hogy a felhasznált adatok továbbításához szükséges energiámmal megegyező energiát saját napelemes rendszerünkkel termeljük meg a budapesti Kékvirág utcai épületünkre telepített kiserőmű, valamint a szegedi adatközpont tetején működő rendszereink segítségével. 2021-ben az előző évekhez képest magasabb arányban választották az ügyfelek ezt a bővítő opciót az 1 GB-os lehetőségek közül.

### Race to Zero kampány

Első és egyedüli magyar vállalatként jegyezte az UNFCCC **Race to Zero kampány**a Magyar Telekomot 2020-ban. A kampány célja, hogy az üzleti szféra, városok vagy akár közigazgatások támogassák a Párizsi Megállapodás céljainak megvalósíthatóságát azáltal, hogy maguk is ezzel összhangban álló, önkéntesen vállalt kibocsátáscsökkentést hajtanak végre. A kampány eredményeit a 2021-ben, Glasgow-ban megtartott klímabeszélgetéseken mutatták be azzal a céllal, hogy a Párizsi Megállapodást aláíró országok növeljék ambíciójukat, és tegyenek meg mindent, hogy a globális felmelegedést mérsékeljék. A Global Compact-hoz való csatlakozásunkkal és a törekvő SBTi által elfogadott vállalásunknak köszönhetően kerültünk be a Race to Zero-ba. 2021-ben további 7 magyar szereplője lett a kampánynak, a hazai nagyvállalatok közül azonban továbbra is csak a Magyar Telekom Nyrt. vesz részt benne.

### KLÍMAVÉDELEM ÉS ENERGIAHATÉKONYSÁG

A Magyar Telekom Csoport tevékenységéből eredő ÜHG-kibocsátás mennyiségi bemutatására – a globális melegezési potenciált figyelembe véve – továbbra is a szén-dioxid-egyenértéket (CO<sub>2e</sub>) alkalmazzuk mint indikátort. A kibocsátásokat nem mérjük, hanem a **Greenhouse Gas (GHG) Protocol**<sup>1</sup> módszertana alapján számítjuk. Az üzemanyagok biokomponenséből származó kibocsátásokat külön nem jelentjük. A GHG Protocolt követve a közvetett (scope 2) kibocsátásainkat mind helyi (location-based), mind piaci (market-based) alapon jelentjük. Piaci alapon a Magyar Telekom immáron hetedik éve nettó nulla kibocsátású. A Magyar Telekom Csoport ÜHG-kibocsátásainak részletei a következő táblázatban találhatóak.

### Új stratégiához pontosabb számítások

Az új stratégiával a számításokat pontosítottuk, hogy azok még jobban tükrözzék a valóságot, így a korábbi jelentésekben megadott értékek némiképp módosultak. A tevékenységi adatok (felhasznált energiameennyiségek) nem változtak, módosultak viszont a fajlagos kibocsátások: áttértünk az adott évre jellemző országspecifikus értékekre<sup>2</sup>. A kibocsátási leltáraknál a minőség azzal javítható, ha figyelembe vesszük a regionális vagy akár helyi sajátosságokat. Mivel rendelkezésre állnak magyar, illetve részben macedón országspecifikus adatok, ezért áttértünk azok alkalmazására a nemzetközi irodalomban fellelhető fajlagos kibocsátások helyett.

### A Magyar Telekom Csoport összesített, és tagvállalatonkénti ÜHG-kibocsátása (tCO<sub>2e</sub>) ✓

ÜHG-KIBOCSÁTÁS (tCO <sub>2e</sub> )	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Földgáz	7 102	6 588	6 576	6 898	3 416	3 143	2 743
Olaj	1 041	681	318	383	429	457	356
Üzemanyag (összesen)	14 668	13 769	13 251	13 006	12 531	9 632	9 683
Üzemanyag (gázolaj)	7 838	7 685	7 315	7 383	7 507	6 088	6 084
Üzemanyag (benzin)	6 830	6 083	5 936	5 624	5 024	3 544	3 599
Elektromos energia	108 272	100 405	90 200	86 911	76 873	66 201	65 976
Távfűtés	4 127	3 860	3 853	3 826	4 808	4 909	4 601
<b>Összesített kibocsátás: scope 1+2 piaci alapú, intézkedések nélkül</b>	<b>135 210</b>	<b>125 302</b>	<b>114 199</b>	<b>111 024</b>	<b>98 058</b>	<b>84 343</b>	<b>83 358</b>
Magyar Telekom Nyrt.	104 327	98 598	83 319	82 919	67 458	59 573	58 381
T-Systems Magyarország	4 610	4 416	4 565	5 201	5 181	3 572	3 048
Makedonksi Telekom	26 273	22 287	26 315	22 904	25 419	21 198	21 930
<b>Összesített scope 1+2 kibocsátások</b>	<b>135 210</b>	<b>125 302</b>	<b>114 199</b>	<b>111 024</b>	<b>98 058</b>	<b>84 343</b>	<b>83 358</b>

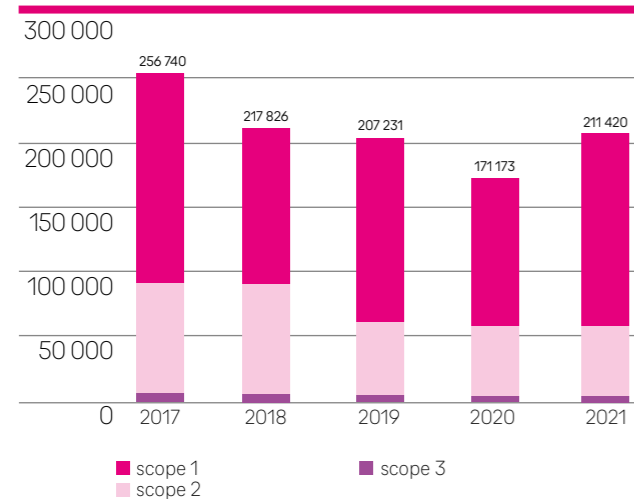
<sup>1</sup> A Greenhouse Gas Protocol a vállalati ÜHG-kibocsátások számításához készült sztenderd, mely a Science Based Target initiative által is elismert módszertan.

<sup>2</sup> A gépjárművek kibocsátásánál alkalmazott fajlagos kibocsátási értékek a rendelkezésre állás függvényében frissítve lesznek.

<sup>3</sup> Az alábbi honlapról 2015-ig visszamenőleg megtalálhatóak az adatok, jelenleg 2020-ig bezárólag: <https://www.aib-net.org/facts/european-residual-mix>

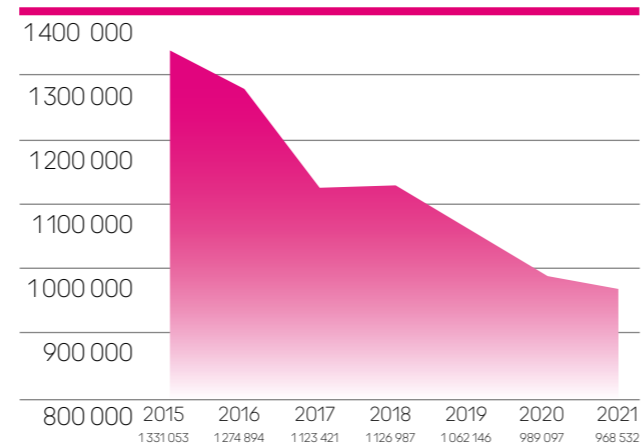
A Csoporton belül egyedül a Magyar Telekom Nyrt.-nek van az egyéb közvetett (scope 3) kibocsátásokra vonatkozó vállalása. A vállalathoz kötődő kibocsátások a 2017 és 2021 között az ábrán látható módon alakultak, az egyes forrásokról részletes leírás található a fejezet további részeiben.

### Magyar Telekom Nyrt. scope 1+2+3 ÜHG kibocsátásai (tCO<sub>2e</sub>)



A Magyar Telekom Csoport folyamatosan törekszik az energiatartékosságra, a meghozott intézkedéseknek köszönhetően 2015-höz képest jelentősen csökkent a Csoport teljes energiafelhasználása.

### A Magyar Telekom Csoport teljes energiafelhasználása (GJ) ✓



### KÖZVETLEN, AZAZ SCOPE 1 KIBOCSÁTÁSAINK

#### A Magyar Telekom Csoport Scope 1 kibocsátása (tCO<sub>2e</sub>) ✓

SCOPE 1 KIBOCSÁTÁSOK (tCO <sub>2e</sub> )	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>forrás szerint</i>							
Földgáz	7 102	6 588	6 576	6 898	3 416	3 143	2 743
Gázolaj, fűtőolaj – helyhez kötött	1 041	681	318	383	429	457	356
Üzemanyag (összesen)	14 668	13 769	13 251	13 006	12 531	9 632	9 683
<i>tagvállalatok szerint</i>							
Magyar Telekom Nyrt.	17 461	16 403	15 876	15 896	11 825	10 343	10 134
T-Systems Magyarország	3 045	2 877	3 051	3 114	3 270	1 706	1 529
Makedonski Telekom	2 305	1 758	1 219	1 277	1 282	1 184	1 118
<b>Összesített Scope 1 kibocsátás</b>	<b>22 811</b>	<b>21 038</b>	<b>20 145</b>	<b>20 288</b>	<b>16 377</b>	<b>13 232</b>	<b>12 781</b>

### Gépjárműflotta

Csoportszinten 14%-kal ✓ csökkent a flottát alkotó gépjárművek száma 2021-ben 2020-hoz képest: kevesebb lett mind a személyi, mind a rendszeresített használatú gépjárművek száma. A Magyar Telekom Csoportban a flotta „zöldítésével” továbbhaladva a hibrid autók mennyisége 29%-kal nőtt az előző évhez képest.

Az üzemanyag-felhasználás 1%-kal növekedett ✓, a futásteljesítmény eközben 2%-kal csökkent ✓ csoportszinten az előző évhez képest, ennek következtében a gépjárművek átlagfogyasztása kissé növekedett (3%) ✓.

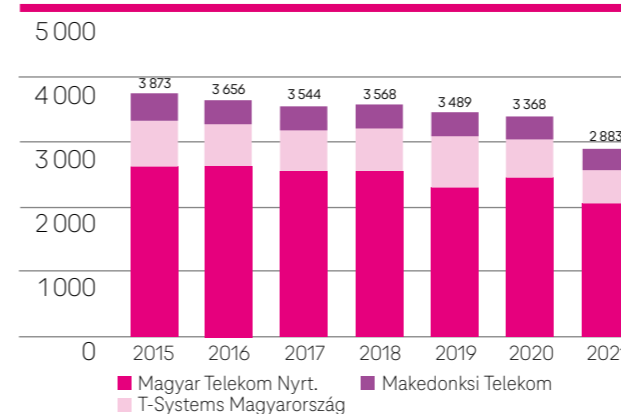
Az elektromos autók fogyasztása 8,8 MWh-ról 10,9 MWh-ra emelkedett ✓, miközben csökkent a számuk a flottában. A töltőhálózat lassú fejlődése miatt a tisztán elektromos gépkocsik helyett inkább a hibrid meghajtású járművek kerültek előtérbe.

A Csoporton belül továbbra is a Magyar Telekom Nyrt. rendelkezik a legnagyobb számú flottával.

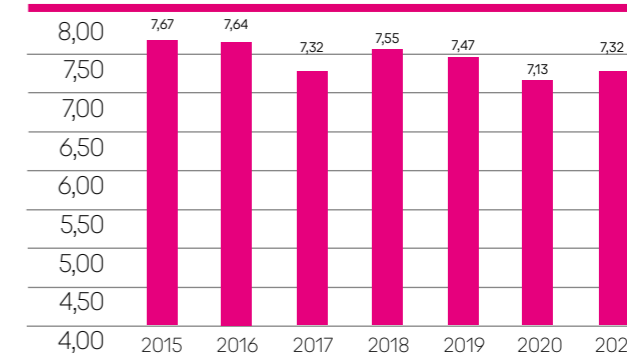
### Flotta összetétele, Magyar Telekom Csoport (db) ✓

FLOTTA ÖSSZETÉTELE (DB)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Összesen</b>	<b>3 873</b>	<b>3 788</b>	<b>3 544</b>	<b>3 568</b>	<b>3 489</b>	<b>3 368</b>	<b>2 883</b>
<i>Üzemanyag szerint</i>							
Gázolaj	2 244	2 181	2 005	2 027	1 956	2 002	1 659
Benzin	1 541	1 490	1 371	1 336	1 266	1 064	838
Hibrid	85	112	163	200	260	295	381
Elektromos	3	5	5	5	7	7	5
<i>Használat szerint</i>							
Személyi használatú	1 423	1 359	1 399	1 450	1 587	1 417	1 217
Rendszeresített használatú	2 450	2 429	2 145	2 118	1 902	1 951	1 666

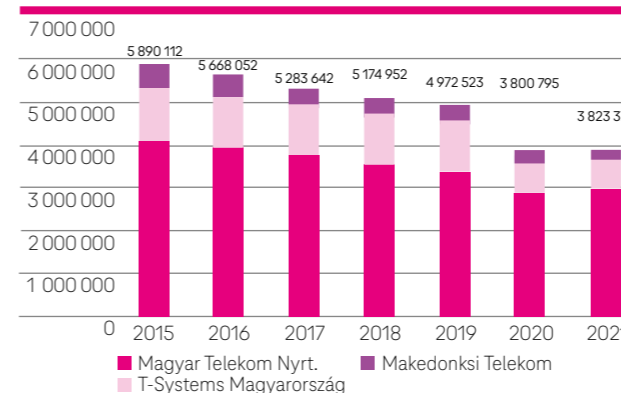
### Gépjárművek darabszáma, Magyar Telekom Csoport ✓



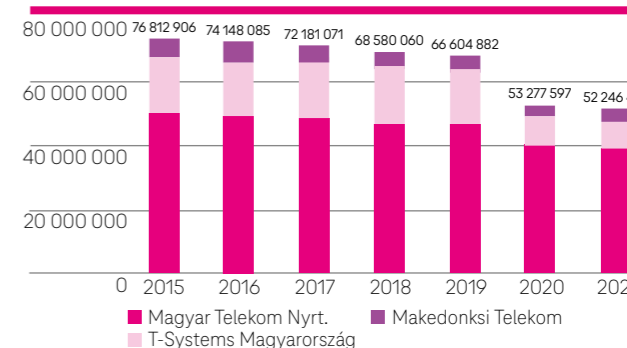
### Átlagfogyasztás (l/100 km), Magyar Telekom Csoport ✓



### Üzemanyag-felhasználás (liter), Magyar Telekom Csoport ✓



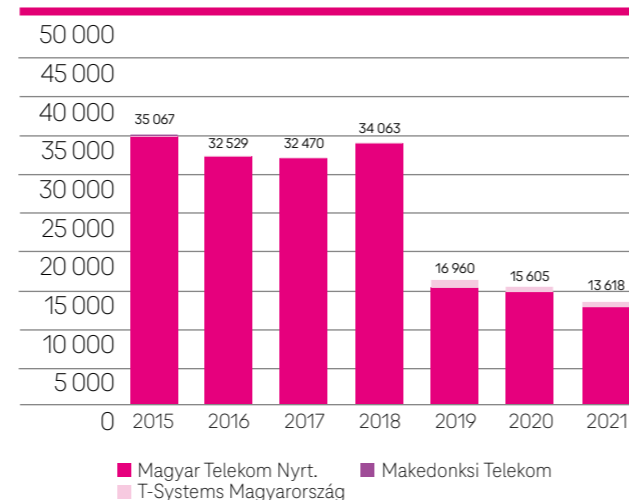
### Futásteljesítmény (km), Magyar Telekom Csoport ✓



## Földgázfelhasználás

Az időszorban 2018 és 2019 között történt egy komoly, 50%-os csökkenés az összesített földgázfelhasználásban és ezáltal az ehhez kapcsolódó kibocsátásokban, miután Magyarországon birtokba vettük az új, energiahatékony székházat. 2021-ben a kisebb mértékű, 13%-os csökkenést elsősorban az ingatlaneladásoknak tulajdoníthatjuk.

## Földgázfogyasztás (MWh), Magyar Telekom Csoport ✓



## KÖZVETETT, AZAZ SCOPE 2 KIBOCSÁTÁSAINK

### A Magyar Telekom Csoport Scope 2 kibocsátása (tCO<sub>2e</sub>) ✓

SCOPE 2 KIBOCSÁTÁSOK (tCO <sub>2e</sub> )	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Scope 2 kibocsátások - helyi alapon</b>							
<i>forrás szerint</i>							
Elektromos energia	108 272	100 405	90 200	86 911	76 873	66 201	65 976
Távfűtés	4 127	3 860	3 853	3 826	4 808	4 909	4 601
<i>tagvállalatok szerint</i>							
Magyar Telekom Nyrt.	86 866	82 196	67 443	67 022	55 633	49 230	48 246
T-Systems Magyarország	1 565	1 539	1 514	2 087	1 912	1 866	1 519
Makedonski Telekom	23 968	20 529	25 096	21 627	24 136	20 015	20 811
<b>Összesített Scope 2 kibocsátás</b>	<b>112 399</b>	<b>104 264</b>	<b>94 054</b>	<b>90 737</b>	<b>81 681</b>	<b>71 111</b>	<b>70 577</b>
<b>Scope 2 kibocsátások - piaci alapon</b>							
<i>forrás szerint</i>							
Elektromos energia (zöldenergia-felhasználással korrigált)	32 522	20 047	22 347	11 046	20 704	14 697	11 355
Távfűtés	4 127	3 860	3 853	3 826	4 808	4 909	4 601
<i>tagvállalatok szerint</i>							
Magyar Telekom Nyrt.	11 100	3 302	3 348	3 213	4 065	3 866	3 769
T-Systems Magyarország	1 581	75	60	313	439	643	451
Makedonski Telekom	23 968	20 529	22 793	11 346	21 009	15 097	1 515
<b>Összesített Scope 2 kibocsátás</b>	<b>36 649</b>	<b>23 906</b>	<b>26 201</b>	<b>14 872</b>	<b>25 513</b>	<b>19 606</b>	<b>5 736</b>

Scope 2 kibocsátásunkat kétféle módon is meghatároztuk a GHG Protocol ajánlása alapján. Az úgynevezett helyi módszert (location-based) vesszük alapul a teljes kibocsátásunk meghatározásánál, míg a piaci (market-based) alapon történő elszámolás tükrözi azt, hogy a vállalat a lehetőségeket figyelembe véve hogyan tudja a választásával a piacot szabályozni.

A Csoport összesített helyi kibocsátása 2020-hoz képest csak elhanyagolható mértékben, 1%-kal csökkent, a csökkenést a magyar tagvállalatok biztosították, míg a Makedonski Telekom kibocsátása valamelyest növekedett villamosenergia-felhasználás következtében.

## Villamos energia

A Magyar Telekom Csoport 2021-ben is törekedett az energiahatékony működésre, 2020-hoz képest a villamosenergia-felhasználás 1%-kal ✓ csökkent. A teljes energiafogyasztás 75%-át tette ki a villamosenergia-felhasználás. Energiahatékonyágunkat a Fenntarthatósági stratégiánkat és az ISO 50001 tanúsítvány irányelvei szerint növeljük.

A Magyar Telekom Nyrt. felelős vállalatként kiemelten kezeli az energiahatékonysági kérdéseket. Energiafogyasztásainkat és az azokhoz kapcsolódó jelentős befolyásolási tényezőket folyamatosan mérjük, felügyeljük, valamint értékeljük mind az ingatlanok, mind pedig a technológiai infrastruktúra (vagy technológia és kapcsolódó kiszolgáló berendezések) vonatkozásában. A mérések alapján folyamatosan kutatjuk az energiahatékonysági lehetőségeket, amelyeket projektek formájában valósítunk meg, összhangban az energiagazdálkodási céljainkkal.

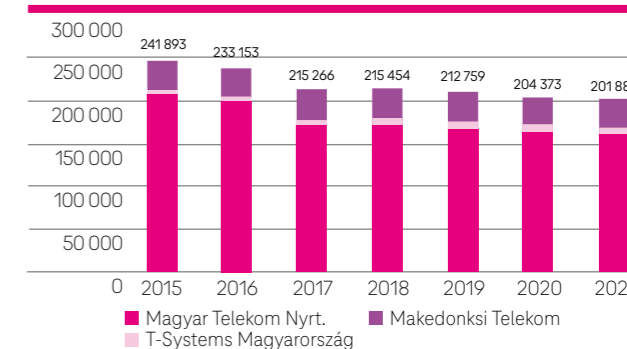
Összesen 8500 MWh-val csökkentettük energiafelhasználásunkat a 2021-ben megvalósult fejlesztések, melyek az alábbiakból tevődtek össze:

- részhálózat fokozatos kivezetése, helyette optikai hálózatok használata
- 3G hálózat részleges lekapcsolása,
- mobilhálózati eszközök modernizációja,
- energiaspóroló szoftveres applikációk intenzív használata,
- elavult átviteli technológiák (PDH / SDH) fokozatos kiváltása és lekapcsolása,
- akkumulátorok cseréje,
- töltőberendezések cseréje,
- technológiai klímaberendezések cseréje,
- telephelyek optimalizálása.

Energiamenedzsment-rendszerünk és az ahhoz kapcsolódó automatizmusok és intelligencia fejlesztésére, a mérési pontjaink számosságának növelésére jelentős erőforrásokat fordítottunk.

Tesszük ezt azért, hogy az energiafogyasztási anomáliák időben azonosíthatóak és a lehető leghamarabb, megfelelő módon kezelhetőek lehessenek a felesleges és indokolatlan felhasználások megelőzése érdekében.

## Villamosenergia-fogyasztás<sup>4</sup> (MWh), Magyar Telekom Csoport ✓



## Munkatársi közösségi napelem projekt

Magyarországon elsőként a Magyar Telekom vezette be a közösségi napelem projektet. A projekt keretében kollégáink egy évre vesznek bérbe napelemet tőlünk, a megtermelt energiát pedig helyben használjuk fel. Az első projekt keretében a Kékvirág utcai oktatási épületünkre telepítettünk napelemeket, majd 2020-ban megkezdte működését Szegeden két újabb napelemes rendszerünk.

A munkatársi napelem projektet 2021-ben is meghirdettük, immáron a szegedi napelemeket is figyelembe véve, így összesen 200 kolléga vett részt az akcióban. A program sikerességét mi sem jelzi jobban, mint az, hogy a korábbiaknál is hamarabb fogyott el a felkínált mennyiség. A napelem-rendszerek a telepítésük óta összesen 223,4 MWh tiszta energiát termeltek, ebből 2021-ben 98 MWh-t. A **Kékvirág utca**, valamint **Szeged I.** és **Szeged II.** esetében az aktuális termelést nyomon lehet követni.

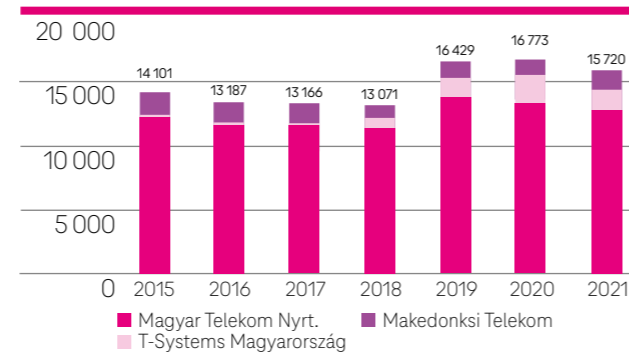


<sup>4</sup> Beszerzett villamosenergia-mennyiség, nem tartalmazza az általunk megtermelt elektromos energiát.

### Távhőfelhasználás

A távhőfelhasználás a 2020-as évhez képest a teljes Magyar Telekom Csoportot tekintve összesen 6%-kal csökkent, mely csökkenéshez minden tagvállalat hozzájárult. A felhasznált energia csökkenése részben az ingatlanok eladása miatt következett be.

### Távfűtés energiafelhasználása (MWh), Magyar Telekom Csoport ✓



### EGYÉB KÖZVETETT (SCOPE 3) KIBOCSÁTÁSAINK

#### A Magyar Telekom Nyrt. Scope 3 kibocsátásai (tCO<sub>2e</sub>)

ÜHG-KIBOCSÁTÁSOK (tCO <sub>2e</sub> ) AZ ALÁBBI KATEGÓRIÁK SZERINT	2017	2018	2019	2020	2021
1. Vásárolt áruk és szolgáltatások	16 733	16 920	25 828	14 052	39 484
2. Tárgyi eszközök	12 311	14 929	22 789	14 593	21 012
3. Üzemanyaggal, energiával kapcsolatos tevékenységek	4 132	1 327	2 026	710	1 140
4. Upstream szállítás és elosztás	10 909	12 338	11 913	11 289	11 947
5. Hulladék	1 857	1 989	2 006	1 346	1 070
6. Üzleti utazás	688	410	346	59	37
7. Munkavállalói ingázás	47 308	2 638	2 044	1 331	1 139
8. Az upstream lízingelt eszközök	Nem releváns				
9. Downstream szállítás	380	637	764	674	737
10. Eladott termékek feldolgozása	Nem releváns				
11. Eladott termékek használata	12 905	14 596	14 093	13 355	14 133
12. Az eladott termékek életciklusvégi kezelése	2 417	2 734	2 639	2 501	2 647
13. Lízingbe adott eszközök	63 781	66 390	55 324	51 689	59 694
14. Franchise-tevékenység	Nem releváns				
15. Befektetések	Nem releváns				
<b>Összesen</b>	<b>173 421</b>	<b>134 907</b>	<b>139 773</b>	<b>111 600</b>	<b>153 039</b>

Scope 3 kibocsátásainkat a Science Based Target kezdeményezéshez való kapcsolódásunk miatt kezdtük el pontosabban felmérni. A kibocsátások meghatározásakor a saját működési számainkat, a GHG Protocol indikátorait és a beszállítóink CDP-adatközléseit vettük figyelembe. A kibocsátások kizárólag a Magyar Telekom Nyrt. működésére vonatkoznak, és a vállalatunknak megfelelően a 2017-es évvel kezdődően jelentjük ezeket a közvetett kibocsátásokat. A villamos energia fajlagos kibocsátásainak javításai miatt (lásd scope 2 kibocsátások) ebben a kategóriában is több újraszámolásra került sor a teljes időszorban a konzisztencia megtartása érdekében.

#### Ügyfeleink által működtetett, lízingelt berendezések

Az ügyfeleink által működtetett CPE-berendezések jelentős energiafelhasználást okoznak, de elengedhetetlenek a szolgáltatásaink igénybevételéhez. 2016 óta pontosan követjük az összes, a hálózatba kapcsolt eszközt és ezek teljesítményét (set-top-boxok, modemek, terminálok). Figyelembe véve a 2021. év végi felhasználói számokat, az ügyfeleink által használt, a szolgáltatásainkhoz kapcsolódó eszközök energiafogyasztása 220,2 GWh ✓ elektromos energia volt, amellyel közel 60 kilotonna CO<sub>2e</sub>-kibocsátást ✓ okoztak. A CPE-eszközök fajlagos energiafelhasználása 5%-kal nőtt 2020-hoz képest, de még így is 19%-kal alacsonyabb 2016-hoz képest.

#### Üzleti utak

2021-ban a világvjárvány hatására az üzleti utak száma tovább csökkent 2020-hoz képest is. A számítások során a repülőutaknál 180 g/km, az autós utazásoknál 111 g/km CO<sub>2</sub>-kibocsátást feltételeztünk egységesen csoportszinten.

A Magyar Telekom Nyrt. esetében az utazások összességében csupán 37 tonna CO<sub>2e</sub>-kibocsátással jártak – ez 37%-kal kevesebb, mint az előző évben –, melynek 92%-a repülőgépes, 8%-a pedig az autós közlekedés számlájára írható.

#### Távmunka

A Magyar Telekom kiemelten támogatta a járvány alatt is 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 naponta átlagosan 40 kilométer megtételét jelenti. A közösségi közlekedést választó kollégák (munkatársaink kb. kétharmada) napi 30 km utat tesznek meg. 2021-ben 650 646 távmunkás napot regisztráltunk – a mennyiség a 2020-as évhez képest nőtt –, ezzel kollégáink közel 22 millió km utat és 115 évnyi utazási időt spóroltak meg. A fentiek alátámasztják, hogy a távmunka utazáskiváltás szempontjából is kiemelt jelentőséggel bír.

Az atipikus foglalkoztatási formákról a **Sokszínűség és esélyegyenlőség** fejezetben olvashatnak részletesebben.

#### Kerékpáros futár

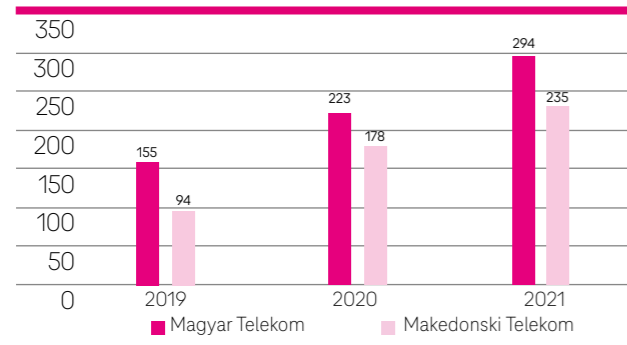
A Magyar Telekom 2012 óta továbbítja küldeményeinek egy részét kerékpáros futárszolgálattal. 2021-ban 102 alkalommal használtunk kerékpáros futárokat, így 895 kilométernyi autós utat váltottunk ki.

## ENERGIA- ÉS KLÍMAHATÉKONYSÁG

A korábbi években megismert hatékonysági célok közül az energiahatékonyság továbbra is kiemelt szerepet kapott, míg 2021-től – az új stratégiával együtt – bevezetésre került egy klímahatékonysági mutató is. Mindkét mutató szektorspecifikus, a stratégiában csak a magyar tagvállalatok eredményeit értékeljük. Célunk folyamatosan javítani ezeket a mutatókat, összhangban a stratégia digitalizációs és klímás céljaival.

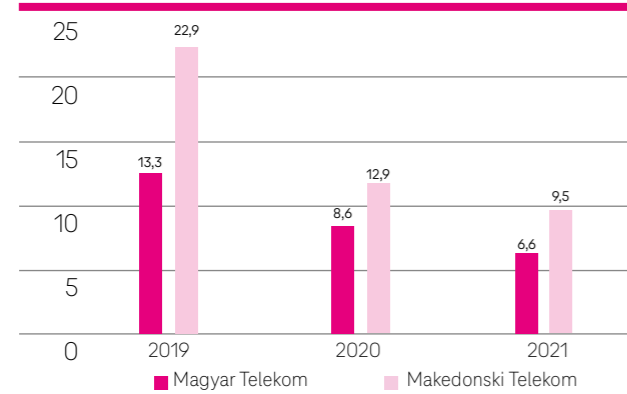
Energiaintenzitásunkat a telekommunikációs hálózatunk elektromosenergia-intenzitásával, azaz egységnyi villamosenergia-felhasználásra jutó továbbított adatmennyiséggel (Gbit/kWh-ban) mérjük.

### Energiahatékonyság (Gbit/kWh), Magyar Telekom Csoport<sup>5</sup> ✓



Klímahatékonyságunknál azt vizsgáljuk, hogy egységnyi adat továbbítása mennyi üvegházhatású gáz légkörbe kerülésével valósult meg, értékét kg CO<sub>2e</sub>/TB-ban adjuk meg. A számításoknál csak a technológiához kapcsolódó elektromosenergia-felhasználásunkat vettük figyelembe. Az adattovábbítási elszámolás miatt a magyar tagvállalatokat egyben kezeljük.

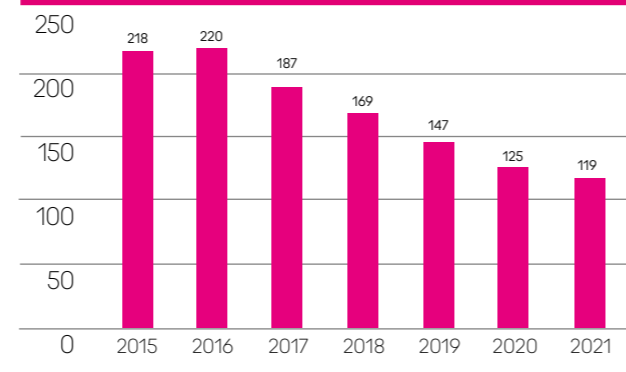
### Klímahatékonyság (kg CO<sub>2e</sub>/TB), Magyar Telekom Csoport ✓



<sup>5</sup> A korábban megjelentett adatokban csak az IP core hálózatban megvalósult adatforgalom szerepelt, ezért a korábbi adatközzel a jelenlegiek nem egyeznek meg.

Amennyiben a klímahatékonyságot egy egyetemes, nem az infokommunikációs szektorra jellemző mutatóval szeretnénk jellemezni, a bevételarányos kibocsátásokat érdemes megvizsgálni. Az ábrán a teljes Magyar Telekom Csoportra vonatkozó (nem piaci alapon számított) értékek szerepelnek.

### Bevételarányos kibocsátás (kg CO<sub>2e</sub>/Mft), Magyar Telekom Csoport ✓



## KÖRNYEZETI HATÁSOK

A Magyar Telekom Nyrt. fejlesztései alapvetően nem hatás-tanulmány-köteles tevékenységek. 2021-ben az alábbi esetekben érintettünk természetvédelmi területet:

- Vámosmikola, 3,5 km;
- Balatonboglár és Ordacsehi között, kb. 1,6 km;
- Balatonfüred–Balatonszőlős optika, 2,5 km.

Az érintett természetvédelmi területeken az illetékes szakhatóság nem emelt kifogást a beruházás ellen. 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, 2021-ben 8043 bázisállomást üzemeltettünk csoportszinten, csupán eggyel kevesebbet a tavalyi számnál, viszont a Csoporton belül változott kissé a megoszlás. A közös toronyok száma 1841 volt, 40-nel több az előző évhez képest. Az összes használt torony száma is növekedést mutatott.

## Zaj- és rezgésvédelem, elektromágneses sugárzás (EMF)

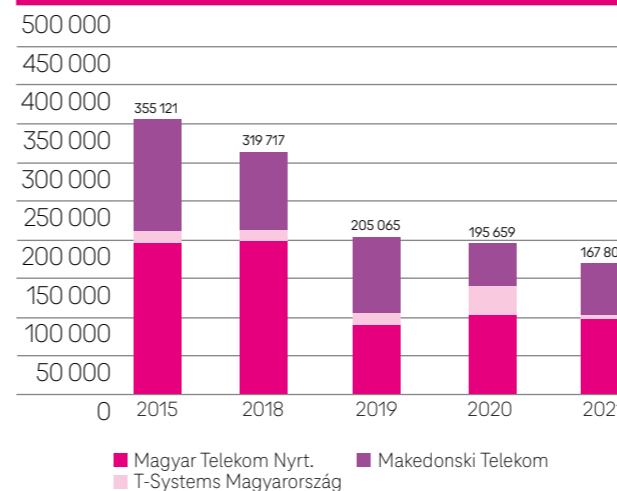
Telephelyeink működtetése során a kültéri klímaberendezések és a dízelüzemű szükség-áramfejlesztő berendezések mint potenciális zajforrások hatásaira kell kiemelt figyelmet fordítanunk. 2021-ben nem fordult elő zajvédelemmel kapcsolatos bejelentés, mérés.

Elektromágneses sugárzással kapcsolatban 14 esetben került sor mérésre, ebből 1 esetben lakossági kérés miatt, 9 esetben bérbeadói kérésre, valamint 13 esetben műszaki tartalom változása miatt. A mérések eredményei minden esetben megfeleltek a vonatkozó előírásoknak.

### Vízfelhasználás

A Magyar Telekom Csoport kizárólag szociális célra használ fel vizet. A vízfelhasználás csoportszinten 14%-kal csökkent. A T-Systems Magyarország esetében a nagyarányú csökkenés a megemelkedett távmunkás napok számával függ össze.

### Vízfelhasználás (m<sup>3</sup>), Magyar Telekom Csoport ✓



### 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 az **Érdekelteink / Beszállítók** című fejezetben részletesebben tárgyaljuk. A **Digitalizáció** című fejezetben a fenntartható tulajdonságokkal bíró termékekről olvashatnak bővebben.

Fontos számunkra, hogy csak a szükséges mértékben terheljük környezetünket, így a hálózatban alkalmazott berendezések felülvizsgálatára, javítására, ismételt kihelyezésére kiemelt figyelmet fordítunk. A CPE-eszközök esetében 31% volt a visszaforgatási arány 2021-ben.

A rezes VDSL HGW-k és a SAT STB-k (kivezetésre előjegyzett technológiák) kisebb mértékű visszaforgatása igény szerint történt 2021-ben.

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 szervezet-re 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. Minden általunk forgalmazott készülék gyártója rendelkezik az Európai Unióban szükséges energiahatékonysági tanúsítványokkal, megfelelnek a jogszabályokban rögzített környezetvédelmi előírásoknak.

A készülékek élettartamáról, újrahasznosításukról, a használt anyagokról üzleteinkben a gyártói nyilatkozatok alapján tájékozódhatnak ügyfeleink. A beszerzett hálózati eszközök tekintetében elsődleges szempont azok energiahatékonyságának vizsgálata.

### Légek kibocsátás

Magyarországon a hazai jogszabályoknak megfelelően levegőterhelési díjat fizetünk. A Magyar Telekom Nyrt. tulajdonában lévő kazánok által kibocsátott szennyező anyagok mennyisége a vonatkozó levegőtisztaság-védelmi mérési jegyzőkönyvek alapján: NO<sub>x</sub>: 0,2891 kg/h; CO: 0,0643 kg/h. A kén-dioxidot nem szoktuk figyelni, mert kéntelenített üzemanyag van Magyarországon. Ez kevesebb az előző évekhez képest, mert több épület eladásra került, a meglévő berendezések a mérési jegyzőkönyv alapján kevesebb üzemórát mentek. Ennek oka a jelentősen megnövekedett távmunka a cégnél. A Magyar Telekomnál mindent megteszünk azért, hogy a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokat tartalmazó berendezéseinkkel kapcsolatos kockázatokat megfelelően kezeljük. Az előírásokkal összhangban elvégzett ellenőrzéseknek köszönhetően 2021-ben sem volt szivárgással járó meghibásodás.



## HULLADÉKOK

A keletkezett hulladékok mennyisége és minősége nagymértékben a futó távközlési projektektől és fejlesztésektől függ: csoportszinten 2021-ben az előző évhez viszonyítva az összes hulladék mennyisége 20%-kal csökkent, ebben a csökkenésben a legnagyobb hozzájárulást ismét a kommunális hulladék adta. Az újrahasznosított hulladék mennyisége 43% volt, ez a mutató 2017 óta évről évre javuló tendenciát mutat.

A környezeti hulladékterhelés csökkentése érdekében:

- használt eszközeinket lehetőség szerint a Társaságon belül hasznosítjuk, alkalmazottjainknak vagy külső partnernek értékesítjük, bérbe/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.

2021-ben a Deutsche Telekom tagvállalatainál egy új projekt indult a körforgásos gazdaságra való átállás, a hulladékok csökkentése és ezzel a globális klímavédelemhez való hozzájárulás érdekében. A célok között szerepel az ügyfelek által használt mobiltelefonok visszavételének növelése, az, hogy ne kerüljön technológiai hulladék lerakóba, illetve a 100%-os fenntartható csomagolás a saját márkás termékeknél.

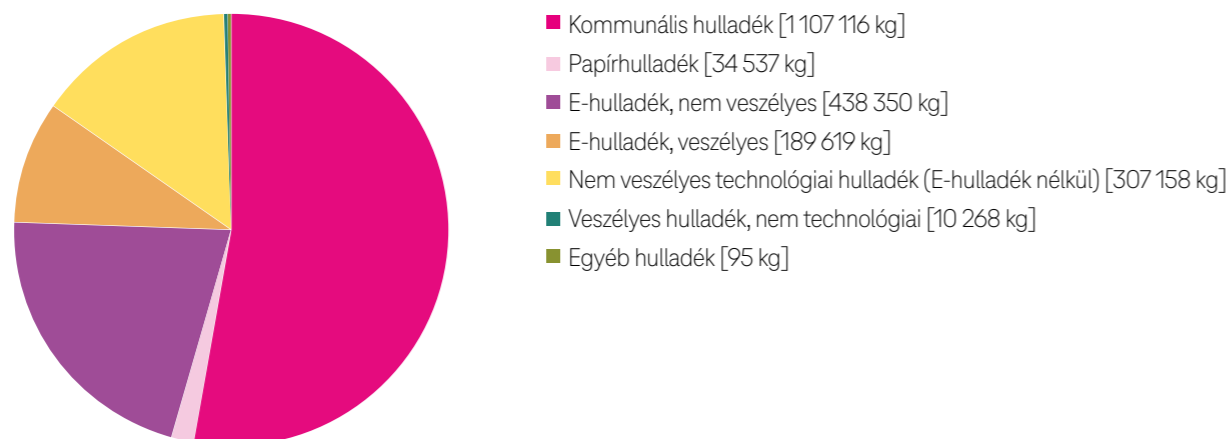
A Magyar Telekom Csoport tevékenysége során keletkező hulladékoknak 43%<sup>6</sup>-a került újrahasznosításra. A kommunális hulladék esetében kötelezően a helyi közszolgáltatást kell igénybe venni, ezért csak becsült mennyiségi adat áll rendelkezésre; a hulladékot engedéllyel rendelkező lerakóban helyezük el. A vállalat közvetlenül sem égetésre, sem komposztálásra nem ad át hulladékot.

Érdektelt feleink környezetvédelmi bejelentéseinek kezelése, felügyelete a fenntarthatósági tanácsadó szervezet és a Sustainability Squad<sup>6</sup> feladata.

Elérhetőségeink, melyeken az észrevételeket fogadjuk, nem változtak ([fenntarthatosag@telekom.hu](mailto:fenntarthatosag@telekom.hu) és [kornyezetvedelem@telekom.hu](mailto:kornyezetvedelem@telekom.hu)).

A beérkezett fejlesztési javaslatokra, panaszokra, érdeklődésekre igyekszünk mihamarabb érdemben reagálni.let megjelenéséhez.

### Keletkezett hulladékok típusai (kg), Magyar Telekom Csoport<sup>6</sup>



### Keletkezett hulladék mennyisége (kg) és az újrahasznosítás aránya, Magyar Telekom Csoport, 2015–2021 <sup>6</sup>

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Összes hulladék [kg]	3 865 417	4 174 194	4 022 576	4 297 995	4 221 577	2 632 698	2 087 143
Hasznosításra átadott hulladék [kg]	528 307	1 130 068	508 958	835 543	973 447	776 650	906 307
Hasznosítási arány (%)	14%	27%	13%	19%	23%	30%	43%

<sup>6</sup> A Sustainability Committee 2022. január 1-jétől új formában, Sustainability Squad néven látja el a koordinációs feladatokat.