

A FÖLD NAPJA

Sorozatunkban elértünk az egyik legismertebb világnaphoz, a Föld napjához. A több mint 50 éves gondolat és akció nem feltétlenül hozta meg az ismertség mellett a kívánt sikereket, de pont mert a problémák sem szűnnek, minden figyelemfelkeltésre szükség van.

„KI MONDTA, HOGY NEM TUDOD MEGVÁLTOZTATNI A VILÁGOT?”

Bizonyára ezt a kérdést tette fel magának David Hayes is, egy amerikai egyetemista 1970. április 22-én, mielőtt elindított egy azóta világméretűvé vált mozgalmat a Föld védelméért, amit ötletként John McConnell vetett fel egy évvel előtte egy UNESCO-konferencián San Franciscóban. David akciója már kezdetben is nagy népszerűségnek örvendett, és rövid úton 20 milliós támogatottságot szerzett magának. Ahol pedig akarat van, ott hamarosan eredmények is születnek: mozgalma nyomán az Egyesült Államokban a korábbinál szigorúbb törvényeket vezettek be a levegő és a vizek védelmében, új környezetvédő szervezetek alakultak, és több millió ember tért át ökológiailag érzékenyebb életvitelre.

Világmozgalommá csak a 80-as évek végén vált, amikor Hayes és barátai számára egyre bizonyosabbá vált, hogy az emberiség a globális ökológiai katasztrófa felé rohan. Úgy érezték, hogy ezt a hírt világ minél több részére el kell juttatniuk. Még 1989-ben Kaliforniában létrehozták a Föld Napja Nemzetközi Hírközpontot, ahonnan havonta küldtek hírlevelet a világ minden országába felvonulásokról, szabadegyetemi előadásokról, faültetésről és a hulladékok újrahasznosításáról – csak hogy néhányat említsünk. Munkájuk eredményeként sokszínű és változatos programokat rendeztek évről évre a Föld napja alkalmából. Az üzenetet sikerült is több mint 140 ország 200 millió lakójához eljuttatni.

A napot ma már 175 országban tartják, Magyarországon 1990 óta rendezik meg. 2009-ben Evo Morales bolíviai elnök kezdeményezésére pedig az ENSZ is felvette április 22-ét a nemzetközi napok sorába.

Több mint 50 év telt el azóta, azonban a Föld napja és az, amit képvisel, minden eddiginél nagyobb jelentőséggel bír: a március első napján megjelent IPCC-jelentés kíméletlen részletességgel világított rá a klímakatasztrófa felé sodródó civilizációnk törekenységére.

FEKTESSÜNK A BOLYGÓNKBA!

2022-ben a Föld napja a változást sürgeti, különös tekintettel a gazdasági és politikai légkör átalakítására. A jelenlegi gyakorlatok egy veszélyesen

instabil klíma felé sodorják a bolygót, azonban határozott lépésekkel és innovatív eszközökkel továbbra is megvan még a lehetőségünk arra, hogy az elkövetkező évtizedek elé várakozással és ne félelemmel tekintsünk. Ehhez a pénzügyi eszközök és a technológiák rendelkezésre állnak. Az egyetlen tényező, melynek az emberiség híján van: az idő. Ahhoz, hogy a klímaváltozást olyan szinten mérsékeljük, amely alig vagy csupán kis mértékben változtatja meg civilizációnk jelenlegi életfeltételeit, azonnali és bátor lépésekre van szükség. Ezért lett az idei Föld napja jelmondata: „Fektessünk a bolygónkba!”

Egészséges, fenntartható városokra és gazdaságra van szükségünk, ehhez pedig természetesen pénz kell. A kormányoknak és vállalatoknak fel kell ismerniük aényt, hogy hasonló horderejű változás küszöbén állunk, mint amilyen az ipari vagy az információs forradalom volt, és a támogatásokat, befektetéseket ennek megfelelően kell előirányozni. Ennek ellenére a kormányok a mai napig hihetetlen összegekkel pénzelik a fosszilis iparágakat: globálisan 11 millió dollár áramlik a szektorba percenként! A Banking on Climate Chaos 2021-es jelentése szerint pedig a Párizsi Megállapodás megkötése óta a világ 60 legnagyobb pénzintézete összesen 3800 milliárd dollárt áramoltatott a fosszilis szektorba. Ugyanez az összeg megalapozhatna egy fenntartható, prosperáló jövőt is, ahelyett, hogy haldokló iparágakba pumpálják.

ESG, AVAGY FENNTARTHATÓSÁG AZ ÜZLETI SZFÉRÁBAN

Fontos tehát, hogy a pénz, amit befektetünk, fenntartható célokat szolgáljon. A legtöbb cégvezető tisztában van vele, hogy a vállalatoknak kulcsszerepet kellene kapni a klímaváltozás elleni küzdelemben, ugyanakkor tartanak tőle, hogy a fenntarthatósági célokat hajtva nem a részvényesek vagy tulajdonosok érdekében járnak el. Szerencsére mára változik a széljárás: ezt mutatja az a tény is, hogy a világ legnagyobb alapkezelőinek (pl. BlackRock, Vanguard, State Street) a vezetősége egy emberként állítja, hogy az úgynevezett ESG-szempontok igen nagy hangsúlyt kapnak a befektetések során. Az ESG egy betűszó, amely az angol Environment-Social-Governance (környezet-társadalom-

vállalatirányítás) szavak kezdőbetűiből tevődik össze. Lényege, hogy egy vállalat az alaptevékenysége során nem csupán pénzügyi szempontokat mérlegel, hanem transzparens vállalatirányítást garantál és hozzájárul a környezet és a társadalom jobbá tételéhez. Akár azt is kijelenthetjük, hogy egy felelős cég napjainkban nem hagyhatja figyelmen kívül az ESG-szempontokat, mert azzal egész egyszerűen piaci hátrányba kerül a versenytársaival szemben. Hiszen a vállalatok ma már a fenntarthatóság terén is versenyeznek: amelyik ambiciózusabb célokat tűz ki és impozáns eredményeket mutat fel, az nemcsak a befektetők, de az ügyfelek és potenciális vásárlók érdeklődését is megragadja.

Az ESG környezeti pillére mentén a cégek általában a szén-dioxid-kibocsátás mérséklésére, épületeik korszerűsítésére, hulladékcsoökkentésre és a biodiverzitás megőrzésére tesznek vállalásokat. A társadalmi pillér árnyaltabb, ebbe beletartozik a saját munkavállalók munka- és életkörülményeinek javítása, de a szélesebb, vállalaton kívüli társadalmi rétegek segítése is. A cégen belül kiemelten fontos a nők és férfiak közötti esélyegyenlőség, így a bérszakadék megszüntetése, a nemi, szexuális vagy faji alapú diszkrimináció kompromisszumok nélküli kizárása. A harmadik pillér a vállalatirányítás tisztaságát és átláthatóságát hivatott javítani, valamint a vállalatot szükségszerűen a fenntartható bevétel-szerzés felé elmozdítani.

A londoni tőzsde indexcsoportja, a FTSE Russell 2018-as felmérése alapján a befektetők több mint fele implementálja az ESG-megfontolásokat a befektetési stratégiájába. Ennek ellenére sok vállalatvezető továbbra sincs igazán tisztában ezzel az új realitással. Az Egyesült Államokban a részvények 25 százaléka felelős befektetők kezében van, a cégek vezetői azonban a felmérések alapján csupán 5 százalékra becsülik ezt az arányt. Jól érzékelteti az ESG előretörését az a tény is, hogy 2021-ben globálisan már 35,3 trillió dollár képezte a fenntartható befektetési alapok részét.

FÁNKGAZDASÁGTAN: A FÁNK, AMIVEL MINNDENKI JÓL LAKHAT

Az ESG-szempontok térnyerése az üzleti szférában mindenképpen előremutató, azonban nehezen feloldható ellentét rejtőzik abban, hogy miközben



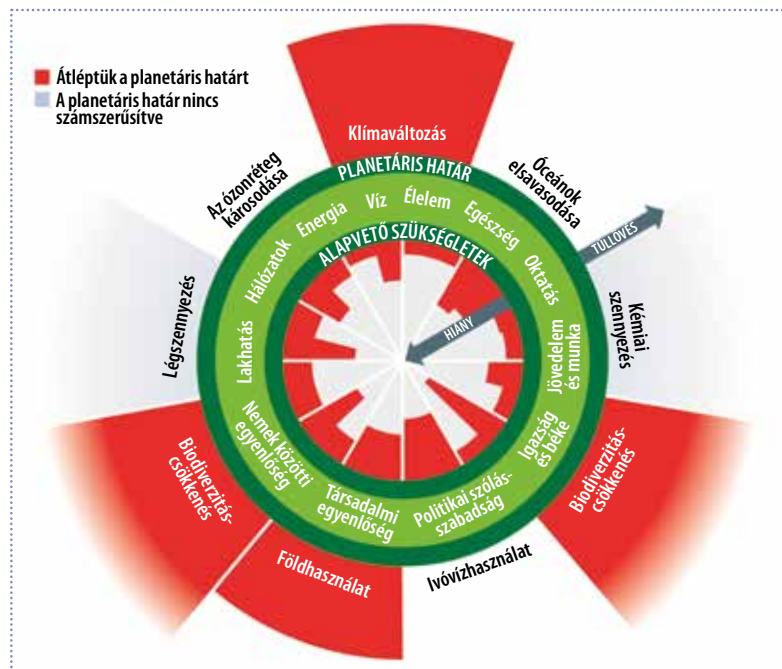
bolygónk megóvásáról beszélünk, a világ nagy gazdaságai még mindig folyamatos növekedésre vannak kalibrálva. A hagyományos közgazdaságtan törekvése voltaképpen nem más, mint hogy egy véges erőforrásokkal rendelkező bolygón próbáljon meg a végtelenségig növekedni. A vállalatok ebbe az alapvetően ellentmondásos keretrendszerbe igyekeznek integrálni ESG-ambícióikat. Ezzel kapcsolatban pedig óhatatlanul is felmerül bennünk a kérdés, hogy meddig van értelme egy hibás rendszert toldozni-foldozni, és mikortól lenne célszerűbb újragondolni az alapokat?

„Nézzük a természetet, és a növekedés gyönyörű, az élet egészséges forrása. De nézzük ismét a természetet, mert gyermekeink lábától kezdve az amazóniai erdőig semmi sem nő örökké a természetben. A lények növekednek és felnőnek és érnek, csak így lehetséges, hogy boldogulni tudnak nagyon hosszú időn át.”

Kate Raworth, az Oxfordi Egyetem közgazdásza 2012-ben megjelent, „Egy biztonságos és igazságos tér az emberiségnek” című írásában

**A new yorki
tőzsde híres wall
streeti épülete.
Érdekesség, hogy
a tőzsde 1885 óta
ugyanolyan nyit-
vatartási idővel
működik, és azóta
csupán három
alkalommal állt le:
1914-ben, 1920-
ban és 2000-ben**





A fánkgazdaságtan modellje

mutatta be először azt a fánkra hasonlító gazdasági modellt, amely radikálisan gondolja újra a 20. század közgazdaságtanát. A fánk közepén lévő üres térben találhatók azok az élethez szükséges alapvető feltételek, melyekből az emberek hiányt szenvednek. Ilyen az ivóvíz, az élelem, az egészség, az energia, az oktatás, a lakhatás, a munka, a béke és igazságosság, a társadalmi egyenlőség, a szavazati jog, a nemek közti egyenlőség és a hálózatok. Egy igazságos társadalmi-gazdasági rendszer célja az lenne, hogy ezek a feltételek minden ember számára elérhetők legyenek, és akik nélkülöznek, azokat fel lehessen emelni a fánk zöld körívébe, a biztonságos és igazságos térbe. Láthatjuk a modellben is, hogy ez a bizonyos tér nem túl széles, és mindkét oldalról be van határolva. Ha a társadalom tagjai elvesztik hozzáférésüket az alapvető feltételekhez, visszaesnek a fánk közepén tátongó lyukba, ugyanakkor, ha a társadalmunk mértéktelenül éli fel a bolygó adta javakat, akkor felszakítja a biztonságos körívet felülről határoló kerget. A modellen a piros sávok mutatják azokat a területeket, melyek esetében már átléptük a planetáris határokat, vagyis tevékenységünkkel olyan mértékben károsítjuk a bolygó bizonyos rendszereit, hogy azok nem képesek regenerálódni. Idesorolható a biodiverzitás csökkenése, a klímaváltozás, a talaj nitrogén- és foszfor-szeny-

yezése, valamint a földhasználat. Tönkretesszük az étletterünket, miközben a végtelen növekedés képében egy olyan eszmét kergetünk, melynek nincs létjogosultsága a 21. században. Az idei Föld napja is hasonló gondolatot helyez a fókuszba: ahhoz, hogy egészséges városaink, gazdaságaink és országaink legyenek, újra kell gondolnunk, hogy mibe fektetjük a pénzünket.

A VILÁGNAP KAPCSOLÓDÁSA AZ ENSZ FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSI CÉLJAIHOZ, AVAGY A BOLYGÓ ÁLLAPOTA

A Föld napja mozgalom főbb törekvései a Fenntartható Fejlődési Célok szinte mindegyikéhez kapcsolódnak, hiszen bolygónkon a környezet, a társadalom és a gazdaság csak egymástól kölcsönös függésben létezhet. Ahogy az az ábrán is látszik, ha sérül a bioszféra, sérülnek az alapvető létszükségleteink is, ami társadalmi és gazdasági problémákhoz vezet. Antonio Guterres, az ENSZ főtitkára így fogalmazott: „A Fenntartható Fejlődési Célok most fontosabbak, mint valaha. Most van itt az ideje, hogy megőrizzük társadalmaink, gazdaságaink és bolygónk jólétét.”

Nézzük tehát, mik azok a főbb tendenciák, melyek az egyes Fenntartható Fejlődési Célok haladását befolyásolták az utóbbi időszakban. Ebből képet kapunk arról is, hogy milyen állapotban van a Föld, amelynek a nemzetközi napját ünnepeljük.

■ Szegénység felszámolása (SDG 1): A Covid-19 az extrém szegénység első növekedéséhez vezetett egy generáció óta; jelenleg a világ népességének több mint 10 százaléka extrém szegénységben él.

■ Éhezés megszüntetése (SDG 2): A globális járvány súlyosbítja az éhezést, ami miatt további 70–161 millió ember válhat az éhínség áldozatává. Ráadásul a klímaválság és az azzal járó elsivatagosodás is veszélyezteti a mezőgazdasági hozamokat, emeli az árakat, aminek következtében a közeljövőben tovább nőhet ez a szám.

■ Egészség és jólét (SDG3): A járvány megállította vagy megfordította az egészségügy fejlődését. Az országok 90 százaléka még mindig jelent egy vagy több zavart az alapvető egészségügyi szolgáltatások terén. Emellett a járvány a várható élettartamot is lerövidítette.

■ Minőségi oktatás (SDG4): A Covid-19 eltörölte az elmúlt 20 évben elért oktatási sikereket. Sok országban egyszerűen továbbra is hiányoznak az iskolákban olyan alapvető szolgáltatások, mint az ivóvízellátás, az elektromosság vagy higiénés mosdó.

■ Nemek közötti egyenlőség (SDG 5): A nők elleni erőszak továbbra is elfogadhatatlanul magas, ráadásul a világjárvány ezt tovább fokozza. Minden harmadik nő (736 millió) 15 éves kora óta életében legalább egyszer fizikai és/vagy szexuális erőszaknak volt kitéve.

■ Tiszta víz és alapvető köztisztaság (SDG 6): 2020-ban még mindig 2 milliárd ember esetén volt elérhetetlen a biztonságosan kezelt ivóvíz, 3,6 milliárd ember nem rendelkezett biztonságosan kezelt szanitációval, és 2,3 milliárd embernek nem volt hozzáférése az alapvető higiénés eszközökhöz.

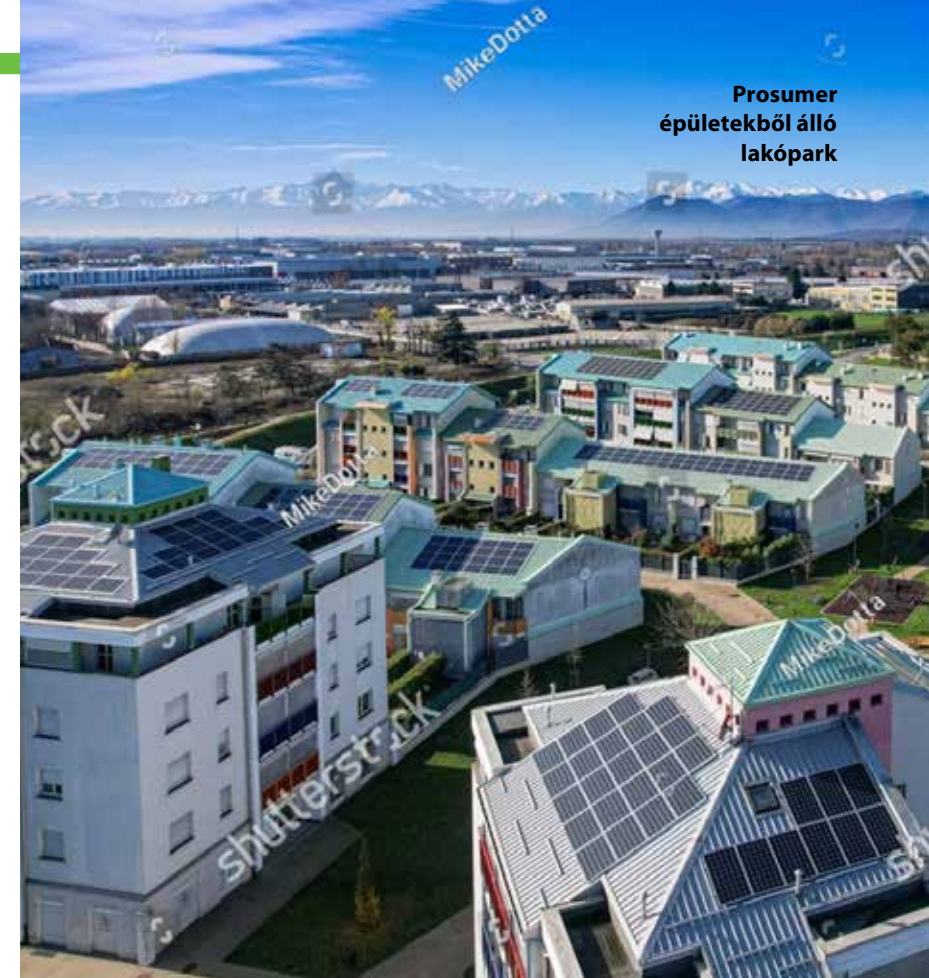
■ Tiszta és megfizethető energia (SDG 7): Pozitívum, hogy a korszerű megújuló energiaforrások részaránya a teljes végső energiafogyasztásból 2018-ban a villamosenergia-ágazatban 25,4, a hőszektorban 9,2, a közlekedési szektorban pedig 3,4 százalék volt. Egyes előrejelzések szerint 2024-ben a nap- és szélenergia felhasználása már meghaladhatja a szénből és földgázból származó energia-termelést.

■ Tisztességes munka és gazdasági növekedés (SDG 8): A Covid-19 255 millió teljes munkaidős állás elvesztéséhez vezetett. Ez körülbelül négyszer annyi, mint amennyi a 2008-as globális pénzügyi válság során volt. Ez olyan drámai visszaesés a foglalkoztatottságban, hogy a cél teljesülése nem csupán veszélybe került, de elérése szinte lehetetlennek látszik.

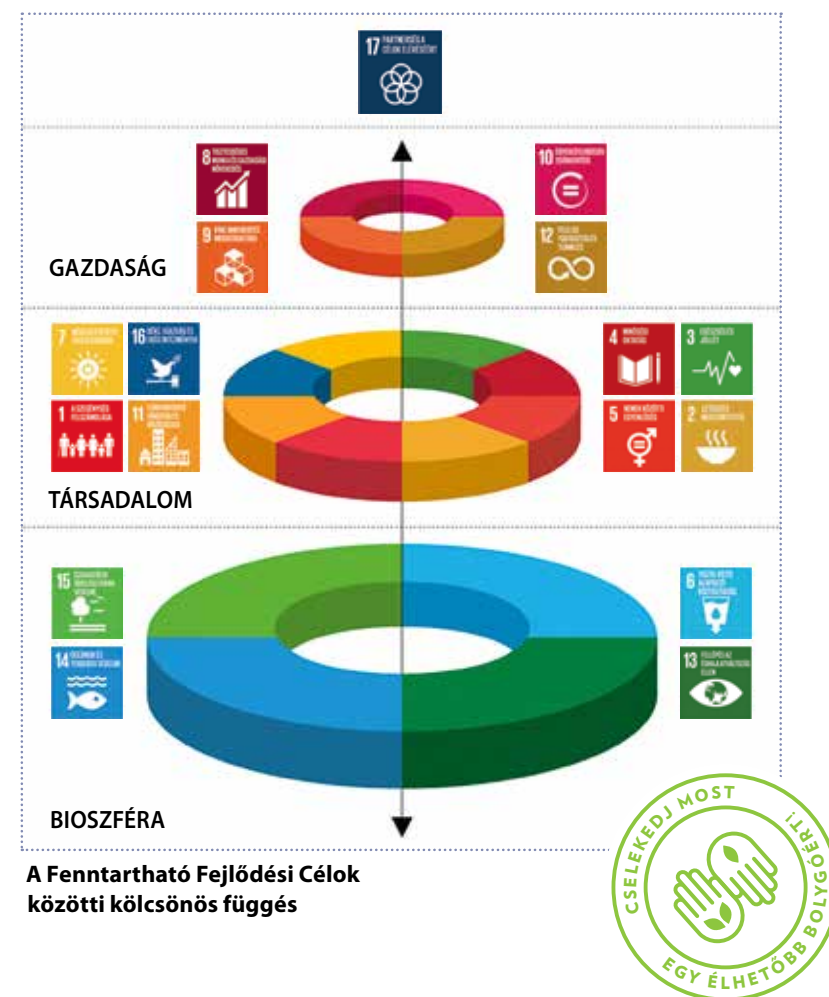
■ Ipar, innováció és infrastruktúra (SDG 9): A globális feldolgozóipari termelés a Covid-19-válság miatt 6,8 százalékkal esett vissza 2020-ban. Készen állunk a klímavédelem szempontjából pozitív hatást hozott, hogy a légi utasok száma a 2019-es 4,5 milliárdról 2020-ra 1,8 milliárdra csökkent.

■ Egyenlőtlenségek csökkentése (SDG 10): A Covid-19 a becslések szerint 6 százalékkal növeli az átlagos Gini-indexet a feltörekvő piacokon és a fejlődő országokban, tovább mélyítve a szupergazdagok és az extrém szegénységben élők között tátongó hihetetlen szakadékot.

■ Fenntartható városok és közösségek (SDG11): A járvány súlyosbította a nyomornegyedek lakóinak helyzetét. A több mint 1 milliárd nyomor-



Prosumer épületekből álló lakópark





Ha teheted, vásárolj helyi termelőktől, vegyszermentesen!

negyedlakó többsége ebben a három régióban élt 2018-ban: Kelet- és Délkelet-Ázsia: 370 millió ember; szubszaharai Afrika: 238 millió ember; Közép- és Dél-Ázsia: 226 millió ember.

■ **Felelős fogyasztás és termelés (SDG12):** A globális „nyersanyaglábnym” 70 százalékkal növekedett 2000 és 2017 között. Az emberek percenként egymillió műanyag ivópalackot vásárolnak és évente 5 trillió egyszer használatos műanyag zacskót dobnak ki. Becslések szerint 1950 óta 8,3 milliárd tonna műanyagot gyártottunk globálisan, amelyek 60 százaléka hulladéklerakóban vagy a természetben végezte.

■ **Fellépés az éghajlatváltozás ellen (SDG 13):** Az üvegházhatású gázok koncentrációja 2020-ban új csúcspontot ért el annak ellenére, hogy a lezárások miatt visszaesés volt tapasztalható. Az üvegház-

hatású gázok kibocsátásának növekedése megköveteli a gazdaságok szén-dioxid-semlegesség felé történő erőteljesebb elmozdulását.

■ **Óceánok és tengerek védelme (SDG 14):** Óceánjaink fenntarthatóságát komoly veszély fenyegeti a műanyag- és tengerszennyezés, a halászat összeomlása, az óceánok felmelegedése, a savasodás és az eutrofizáció miatt. Ehhez képest több mint 3 milliárd ember támaszkodik megélhetésében az óceánokra. Szerencsére egyre több ország ismeri fel, hogy tengereink és óceánjaink megóvása kardinális kérdés.

■ **Szárazföldi ökoszisztémák védelme (SDG 15):** Az IUCN vörös listája által értékelte fajok több mint negyedét a kipusztulás fenyegeti. A kihalt veszélyével fenyegetett fajok aránya: kételtűek 41, túlevelűek 34, zátonyépítő korallak 33, emlősök 26, madarak 14 százaléka.

■ **Béke, igazság és erős intézmények (SDG16):** A világjárvány fokozta a gyermekek kizsákmányolásának kockázatát, beleértve a gyermekkereskedelmet és a gyermekmunkát. 2018-ban az emberkereskedelem minden harmadik áldozata gyermek volt, 2020-ban a gyermekmunka száma 160 millióra emelkedett, ami két évtized óta az első növekedés.

■ **Partnerség a célok eléréseért (SDG17):** Az alacsony és az alacsonyabb, közepes jövedelmű országok 63 százalékának további finanszírozásra van szüksége az adatokat és a statisztikákat érintő infrastruktúrák fejlesztéséhez, hogy megbirkózzanak a világjárvány jelentette kihívásokkal. Az ENSZ szakosztálya szerint évente legalább 5 trillió dollár kellene ahhoz, hogy a fenntartható fejlődési célok 2030-ig teljesülhessenek.

Ha a fenti felsorolást nézzük, akkor egyértelműen kimondhatjuk, hogy a járványhelyzet tovább rontott a bolygó és rajta a társadalom és a gazdaság állapotán. Talán ezért is választották témaként a szervezők a „befektetést”, mint a világ nap kulcselemét. Hiszen ha mindent a gazdaság mozgat, akkor érdemes a mozgatórugót rendbe szedni, és akkor talán még innen is lehet nyerni.

Idén a Föld napja kulcsmondata: „Fektesünk a bolygónkba, és építsünk egészséges városokat, országokat és gazdaságokat!” A fenti állapotösszegzésen kívül ezért a 11. Fenntartható Fejlődési Célt is görcső alá vesszük, megvizsgálva, milyen feltételek kellene ahhoz, hogy városaink fenntarthatóan működjenek.

FENNTARTHATÓ VÁROSOK

Sokféle oka lehet annak, ha vidékről valamelyik nagyobb városba költözünk, azonban ha már odaköltöztünk, mindannyian ugyanazt szeretnénk: egészséges és élhető környezetet saját magunk és a családunk számára. Amikor a jövő városairól beszélünk, sokszor repülő autók és égbe nyúló felhőkarcolók képe jelenik meg a szemünk előtt, holott a jövő városainak ennél sokkal alapvetőbb és sürgetőbb problémákkal kell majd megküzdenie. Mi kell tehát ahhoz, hogy egy város hosszú távon is fenntartható legyen?

1 KLÍMAADAPTÁCIÓ: A KÉK-ZÖLD INFRASTRUKTÚRA

A klímaváltozás egyes hatásai rövid és közép-távon immár elkerülhetetlenek, még akkor is, ha sikerül a hőmérséklet emelkedését 1,5 Celsius-fok közelében korlátozni. Ez azt jelenti, hogy bizonyos változásokhoz alkalmazkodnunk kell. Becslések szerint 2050-re az emberiség 66 százaléka városokban fog élni, így azokat oly módon kell átfőmálni, hogy a megváltozott klimatikus viszonyok mellett is élhető feltételeket biztosítsanak lakóik számára. A következő évek legnagyobb kihívását a villámárvizek, az aszályok és az extrém hőhullámok jelentik majd a városok számára.

Már jelenleg is komoly problémát jelentenek a nyári heves zivatarok nyomán kialakuló villámárvizek. Ilyenkor néhány óra leforgása alatt akár többhavi csapadékmennyiség is lehullhat, amelyre a városi infrastruktúra nincs felkészülve. Az utóbbi évtizedekben egyszerűen nem arra tervezték a közműhálózatokat, hogy ekkora terhelést elbíranak, így az utcákat és aluljárókat egy-egy heves zivatar során elárasztja a betonfelületek között megrekedt víz. A klímaváltozás miatt egyre gyakoribb lesz az efféle heves időjárási események előfordulása, intenzitásuk pedig tovább növekedhet az előrejelzések szerint. A városi felületek legnagyobb problémája pedig éppen a beton, amelyből egyre több van, és amely megakadályozza, hogy a csapadék természetes módon leszivároghozon a talaj rétegeibe.

A városi csapadékvíz elvezetésére megoldást jelenthet az ún. kék-zöld infrastruktúra integrálása városi tereinkbe. Ahogy arra a neve is utal, kék (folyók, patakok, csatornák, tavak, vizes élőhelyek, ártéri területek) és zöld (fák, facsoportok, parkok, mezők) elemek kombinációjával létrehozott, a ter-

NÉHÁNY TIPP, AMIT TE IS MEGTEHETSZ BOLYGÓNK MEGÓVÁSA ÉRDEKÉBEN

- **Fektesd a bolygóba te is!** Azaz nézd meg, hogy mibe vagy hova teszed a pénzed vagy a vállalkozásod pénzét! Nem mindegy, mit veszel és kitől, ahogy az sem, hogy mibe fektetsz be, és mely pénzügyi intézményen keresztül. Ma már mindenben vannak fenntarthatóbb megoldások.
- **Vásárolj kevesebb, de jobb minőségű árucikket!** Még ha ez elsőre többletkiadást is jelent, hosszabb távon megtérül.
- **Ne dőlj be a zöldre festésnek!** Nézz utána, melyek azok a tanúsítványok, amelyek logói egy terméken valóban annak környezetbarátabb vagy fenntarthatóbb voltát szavatolják!
- **Ha teheted, a gyümölcs- és zöldségvásárlás alkalmával is törekedj a fenntarthatóságra:** vásárolj helyi termelőktől, vegyszermentesen!
- **Vásárolj kevesebbet azokból a gyümölcsökből és gabonákból, melyeknek nagy a környezeti terhelése!** Hatalmas vízigényük miatt ilyen pl. a rizs, a szója, az avokádó, a mandula és a cukornád.
- **Vigyél végre apróbb változtatásokat az étrendedben!** Rád és a környezetre is kedvező hatása van annak, ha kevesebb húst és több zöldséget eszel.
- **Kezdeményezd a munkahelyeden/iskoládban is, hogy több növényi alapú étel kerüljön az étlapra!**
- **Keresd a boltok polcain azokat a termékeket, melyek gyártási folyamatai etikusak és nem tartalmaznak különösen környezetterhelő összetevőket (pl. pálmaolaj, szója)!**
- **Otthonodban is kerüld a vegyszereket!** Az ecet kiváló felülettisztító, citromlével elkeverve pedig az illata sem bántó, a szódabikarbóna pedig környezetbarát és olcsó opció a foltok eltávolítására.
- **A közösségi médiának a sok hátránya mellett van egy nagy előnye is: véleményed eljuthat akár a döntéshozókhoz is, különösen, ha minél több embert magad mellé állítasz. Hallasd a hangod a fenntartható változásért!**

mészetet utánzó struktúrákról van szó. Ilyen elemek lehetnek például egy mélyebb területen elhelyezett mesterséges tó, amely összegyűjti környezetéből a csapadékvizet, az ökofolyosók, melyek növényzete a gyökerek révén megtartja és megszűri a vizet, a forgalmas utak villamosvágányai közé ültetett füves sávok vagy éppen az utak mentén kialakított cserjés-fás szegélyek. A kék-zöld infrastruktúra haszna ráadásul nem csupán a vízelvezetésben rejlik. A zöldfelületek megkötik a légköri szén-dioxidot, így segítségünkre vannak a klímaváltozás elleni harcban is.

A kék-zöld infrastruktúra másik nagy előnye a vízmegtartó képessége; ahogy az időjárás egyre szélsőségesebbé válik, nem csupán a túl sok, hanem a túl kevés csapadék is egyre kézzelfoghatóbb veszélyt jelent, hiszen az elhúzódó aszályos időszakok próbára teszik a városok vízellátását. Az előrejelzé-



PROGRAMAJÁNLÓ A FÖLD NAPJÁRA

A Föld napjára minden évben számos színes és érdekes programot hirdetnek meg a különböző civilszervezetek, nemzeti parkok és önkormányzatok, sőt egyes vállalatok is. Mi két olyan programot ajánlunk, ahol egy kis természetjárással egybekötve lehet megismerni új részleteket a természeti problémákról, vagy játékos feladatok segítségével mélyíthetjük tudásunkat a bolygó ökológiájával kapcsolatban.

A Duna-Ipoly Nemzeti Park a sas-hegyi kilátóhoz szervez kétórás programot április 23-án szombaton, ahol a tanösvényen végigsétálva bemutatták a Föld múltjából itt maradt különleges fajokat és a fennmaradásukat veszélyeztető tényezőket is.

A Budakeszi Arborétum április 24-én, vasárnapra szervez Föld napja tematikájú eseményt. Ezen a napon a látogatók birtokba vehetik a legújabb élményösvényüket, részt vehetnek Föld napi játékukon, illetve számos, a témához kapcsolódó kézművesprogrammal készülnek az érdeklődők számára.

sek szerint 2050-re 685 millió városlakót érintenek majd vízellátási problémák otthonukban. Amman, Melbourne és Fokváros esetében az ivóvíz elérhetősége akár 30–49 százalékkal is csökkenhet, míg Santiago de Chile esetében ez az arány az 50 százalékot is elérheti. A városi vízgazdálkodást ennél fogva sok esetben alapjaiban kell újragondolni, különösen az aszályoknak kitett régiókban.

A kék-zöld infrastruktúra gyógymódot jelenthet a városok egyik legnagyobb problémájára is: a hősziget hatásra. Ez a sűrűn beépített, betonba és aszfaltba fojtott részekben jelentkezik leginkább; hőhullámok idején egy nagyváros belső kerületeiben akár 4-5 Celsius-fokkal is magasabb lehet a hőmérséklet, mint néhány kilométerrel odébb egy vidéki kisvárosban. Egy, a klímaváltozás városokra gyakorolt hatásait vizsgáló átfogó tanulmány (The Future We Don't Want) szerint 2050-re 1,6 milliárd ember élhet extrém hőhullámoknak kitett városokban, amit a hősziget hatás csak tovább nehezít majd. A lombos fák, cserjék, vízfelületek hűtési képessége azonban kiváló ellenszer lehet a hősziget hatás ellen, nem beszélve esztétikai vonatkozásukról, így rekreációs lehetőségként sem utolsók.

2 ZÉRÓ EMISSZIÓS ZÓNÁK

A városokban jelen lévő légszennyezés elsődleges forrása a közlekedés. A WHO szerint ma tízből kilenc ember olyan levegőt lélegez be, melynek minősége az egészségügyi határérték felett van. A légszennyezettség hazánkban, így Budapesten is komoly probléma. Világszerte számos nagyváros, köztük Amsterdam, Barcelona, Madrid, Oslo,

Quito és Tokió elkötelezte magát amellelt, hogy 2030-ra zéró emissziós zónákat (ZEZ) hoz létre, tehát olyan területeket, ahol a légszennyező anyagok jelenlétét közel nullára redukálják. Az ehhez vezető úton a városok vezetése különböző intézkedéseket vezet majd be. Ilyen a dugódíj, a szennyező járművek kitiltása bizonyos kerületekből, az elektromos járművek támogatása, elektromosautó-töltő állomások kiépítése, a gyalogos- és kerékpáros-infrastruktúra fejlesztése. Mindezt természetesen folyamatos tudatosságnöveléssel és társadalmi párbeszéd kialakításával segítik. Barcelonában már 2020-ban kialakítottak egy nagy kiterjedésű alacsony kibocsátású zónát (LEZ), ahonnan a régebbi, így nagyobb környezeti terhelésű benzines és dízeles autótak munkanapokon kitiltják.

3 OKOSMEGOLDÁSOK, OKOSVÁROSOK

Az okosváros nem más, mint egy fejlett, infokommunikációs technológiák alkotta összehangolt keretrendszer, amelynek feladata a fenntartható megoldásokban rejlő lehetőségek kiaknázása. Segítségével fejleszthető az energiaelosztás, a hulladékgazdálkodás, de csökkenthető a közlekedési dugók száma és javítható a levegő minősége is. Számos ilyen megoldást már ma is használunk. Például a közlekedési lámpák rendszerbe kötésével az adott közlekedési helyzetnek megfelelően lehet szabályozni a forgalmat. Néhány városban már elérhető az okoskukák rendszere, melyek szenzorai révén folyamatosan adatokat küldenek a központba a telítettségükről, így a hulladék begyűjtését ennek megfelelően lehet ütemezni. Hasznos megoldást jelent az elektromos autók közötti összeköttetés létrehozása is, mellyel lehetőség nyílik a töltőállomások összehangolt használatára: a rendszer mindig olyan töltőhöz irányítja a vezetőt, amely éppen szabad.

Ahhoz, hogy az ilyen keretrendszerek sikeresen működhessenek, óriási mennyiségű adatot kell gyűjteni, összehangolni és elemezni. Ehhez felhőalapú adattárolásra és gyors, vezeték nélküli összeköttetésre van szükség az egyes objektumok és egységek között. Ily módon az 5G-technológia előretörése hatalmas lépést jelenthet az okosvárosok fejlődése szempontjából.

4 PROSUMER LAKÓÉPÜLETEK

A városok energiaéhsége évről évre növekszik. Ahhoz, hogy ezt összhangba hozzassuk a fenntarthatósági törekvésekkel, újfajta

nézőpontból kell a lakóépületeinkre tekinteni. Az angol „prosumer” szó (a „producer” és a „consumer” összeolvadásából jött létre) arra utal, hogy egy lakóegység villamos energiát fogyaszt és termel is egyidejűleg, amelyet visszatölt a hálózatba. Ez egyfajta decentralizált, több kisebb egységre osztott energiahálózat kialakítását feltételezné. Városaink energiaellátása jelenleg centralizáltan történik, ami azt jelenti, hogy a néhány hatalmas erőműben (mely atomenergiával, földgázzal vagy szénrel üzemel) előállított villamos energiát osztják szét minden egyes településre. Ennek nagy hátránya, hogy a teljes hálózat kiszolgáltatottá válik egyetlen erőmű számára.

Egy tavaly a Nature Communications lapban megjelent tanulmány szerint, ha az egész világon a lakóépületek 50 százalékát felszerelnénk napelemekkel, az képes lenne fedezni az emberiség teljes energiaszükségletét.

5 15 PERCES VÁROSOK

A 15 perces város koncepciójának lényege, hogy egy nagyváros infrastruktúráját úgy kell kialakítani, hogy a lakosok 15 percen belül képesek legyenek elérni otthonuktól a lényeges szolgáltatóegységekhez kerékpárral, gyalog vagy tömegközlekedéssel. Ez az elgondolás alapvetően

azt hangsúlyozza, hogy a várostervezés során nem magát a közlekedést, hanem a hozzáférhetőséget kell fókuszba helyezni. A közlekedés csupán egy eszköz, melynek révén egyik pontból a másikba juthatunk.

6 VÁROSI KERTÉSZKEDÉS

A városok, legyenek bármilyen fejlettek, nem önfenntartók. Élelmiszer-szükségletük majdnem egészét a városon kívülről szerzik be, holott a legtöbb településen rengeteg a kihasználatlan, szabad terület, amelyet akár zöldség és gyümölcs termesztésére is fel lehetne használni. Közösségi- és tetőkertek kialakításával a lakosokat be lehetne vonni a kertészkedésbe. De van, ahol ennél is továbbmentek. A Melbourne közelében lévő kisvárosban, Fosterben teljesen magától értetődő, hogy gyógynövények és zöldségek nőnek a járdaszegélyek mentén. Padlizsán, paradicsom, paprika, salátafélék, rozmarin, kakukkfű – csak hogy néhányat említsünk közülük. A település vezetése felismerte, hogy a virágokkal összeültetett zöldségágyaknak ugyanúgy díszítő értékük van, mint a dísznövényeknek, ráadásul a lakosok egészséges életmódjához is hozzájárulnak. Az arra járók minden további nélkül megkóstolhatják az egyébként biodinamikus módon nevelt haszonnövényeket.

A városi fás területek nem csupán árnyékot adnak, de tisztítják a levegőt, megkötik a szén-dioxidot és segítenek a vízgazdálkodásban is



A TÚLLÖVÉS NAPJA ITTHON ÉS A VILÁGON

Az emberiség növekvő erőforrásigényét Földünk már nem képes úgy kielégíteni, hogy azok regenerálódva, a következő generációk számára is elérhető legyenek. A mostani erőforráséhségünk szinten tartásához kis túlzással még egy Földre lenne szükségünk. Fontos kiemelni, hogy bolygónk még most is képes lenne ellátni mind a 7,9 milliárd lakóját fenntartható erőforrás-gazdálkodás mellett. Jogosan merül fel tehát a kérdés, mikor van az a pont az évben, amikor a fogyasztásunk átbillen azon a bizonyos határon, amely azt jelzi, hogy onnantól a bolygó az adott évben már nem képes regenerálni a felélt erőforrásokat? A választ kétféleképpen is meg tudjuk közelíteni: globálisan és hazai szinten. A túllövés napját a Global Footprint Network nevű nemzetközi kutatószervezet számolja ki évről évre, összehasonlítva a Föld adott évre vonatkozó biokapacitását az emberiség ökológiai lábnyomával, majd kihirdeti az eredményt.

Míg 2021-ben globálisan ez a nap július 29-re esett, addig Magyarországon már június 8-án elértük ezt a szomorú napot. Az ezt követő hat hónapban mindent, amit felhasználtunk, az utánunk következő generációktól vettük el. Jelenlegi számítások szerint 1,7 földnyi erőforrás kellene, hogy az emberiség növekvő igényeit kielégíthessük.

A túllövés napja 1970 óta egyre korábbra esik, ami jól bizonyítja azt a tényt, hogy a bolygó természetes erőforrásait fenntarthatatlanul használjuk fel.

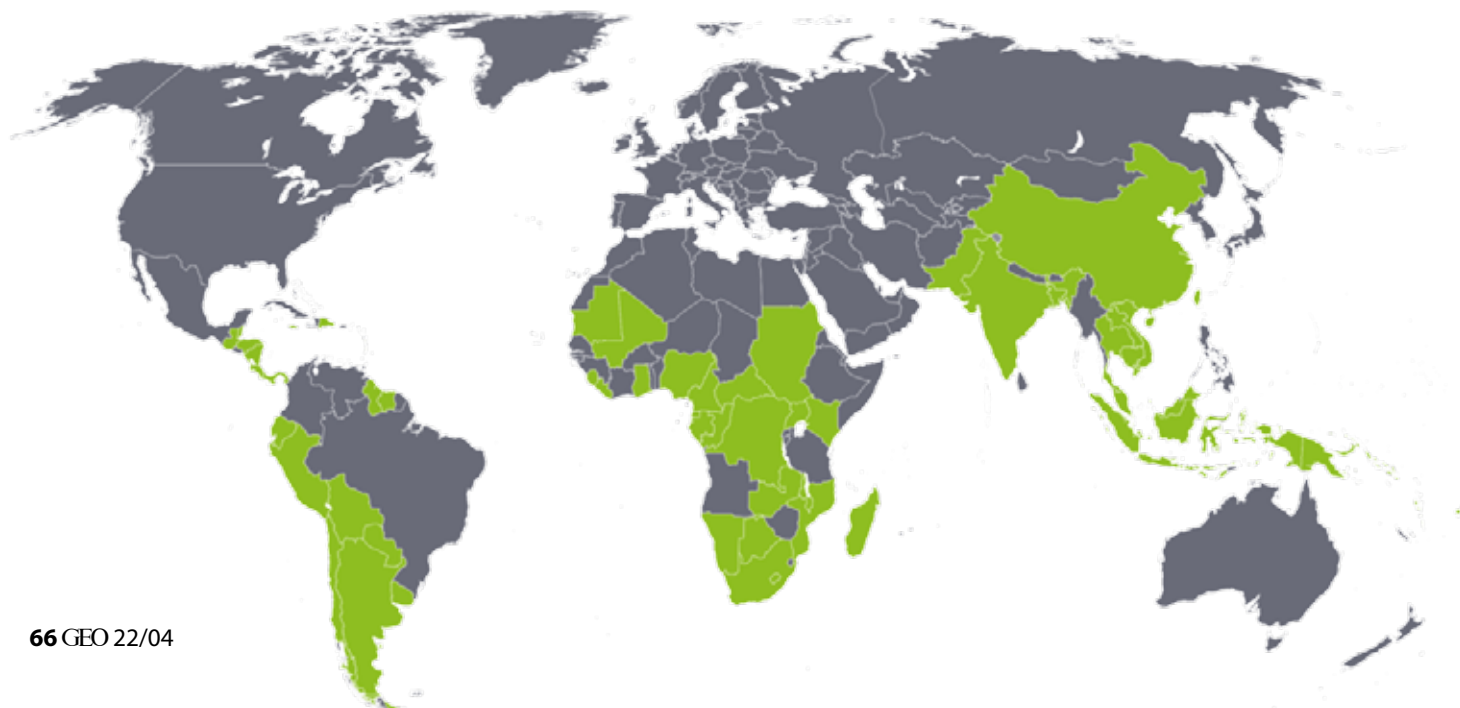
Emellett a sors fintoraként is lehet említeni, hogy 1970 nemcsak az utolsó év volt, amikor képes volt az emberiség egy éven belül nem felélni az évente megújulni képes erőforrás-mennyiséget, hanem ekkor született meg a Föld napja mozgalom is...

KEZDEMÉNYEZÉSEK ÉS LEGJOBB GYAKORLATOK A FÖLD NAPJA MELLETT COALITION FOR RAINFOREST NATIONS

A Coalition for Rainforest Nations a világ utolsó nagy esőerdőinek felelős gondozására létrejött kezdeményezés, több mint 50 érintett országgal. A szervezet szilárd és hosszú távú lehetőségeket kíván teremteni a környezeti fenntarthatóság, a társadalmi és gazdasági fejlődés, a kapacitások megerősítése és a nemzetközi piaci reform érdekében oly módon, hogy a trópusi esőerdők pusztításának visszafordításával megóvja a trópusi esőerdők állapotát, megőrzi a biológiai sokféleséget és biztosítja a globális klíma stabilitását. Ennek érdekében olyan politikát és eszközöket dolgoznak ki, amelyek nemcsak az esőerdők, hanem a közvetlen szomszédságukban lévő mezőgazdasági területek fenntarthatóságának elérésére is törekednek.

A kezdeményezésben részt vevő országok közt található például Argentína, India, de Kamerun és Nigéria is.

A Coaliton for Rainforest Nations által lefedett országok



BIOMIMICRY INSTITUTE

A biomimikri egy olyan gyakorlat, amely a természetben fellelhető megoldásokból tanul és azokat utánozza, hogy orvosolja az emberi tervezési kihívásokat. A természet sok milliárd év alatt olyan megoldásokat hozott létre, ami a mi életünkben magától értetődőnek számít, de ahhoz, hogy ezekhez a megoldásokhoz eljuthasson, rengeteg sikertelen próbálkozás és elpusztult faj kellett. Míg az emberi kutatás és fejlesztés lassú, addig a globális klímaváltság gyorsuló üteme kevés időt hagy számunkra a cselekvésre. A természet ugyanakkor kínál megoldásokat, csupán észre kell venni és alkalmazni azokat. Ebből a gondolatmenetből kiindulva jött létre az Egyesült Államokban a Biomimicry Institute, amely egy nonprofit szervezet. Az a küldetésük, hogy segítsék megoldani az emberiség legnagyobb kihívásait a biomimikri (természet által ihletett innováció) oktatásban, kultúrában és iparban történő elfogadásával. Olyan területek számára nyújtanak a természettől „elcsent” ötleteket, mint például a mezőgazdaság, az építőipar, a közlekedés vagy éppen a divatipar. Annak érdekében, hogy ezek a megoldások célba érjenek, globális hálózatot hoztak létre kutatókból, oktatókból és innovátorokból, akik közösen oldják meg a környezeti és társadalmi kihívásokat a természet által ihletett megoldásokon keresztül.

A juharfa röppentyűs termése (gyermekkorunk kedvenc játékszere) és a jégmadarak csőre a szélturbinák tervezéséhez, a baglyok és denevérek hangtalan röpte a repülőgépekhez, a korallok szemet gyönyörködtető színekavalkádja a textilfestéshez, a pillangók szárnyai a színstruktúrák kialakításához, a sáskarakok páncélja pedig a tartósabb anyagtervezéshez szolgál ihlet gyanánt.

C40: A NAGYVÁROSOK SZÖVETSÉGE

A C40 a világ csaknem 100 vezető városának polgármesteri hálózata, akik együttműködnek a klímaváltság leküzdéséhez szükséges sürgős intézkedések megtételében. A kezdeményezést 2005-ben London akkori polgármestere, Ken Livingstone indította el „C20” néven 18 metropolisz meghívásával, hogy közösen mérsékeljék az éghajlatot befolyásoló szenny-



yezéseiket. Mára a C40 néven elhíresült kezdeményezés saját szén-dioxid-csökkentési stratégiával állt elő, és tagvárosai nagy hangsúlyt fektetnek a fiatal klímavezetők és polgármesterek közös munkájába, hogy együtt alakítsák ki a C40 saját kampányát, a Global Green New Dealt. Ennek az a célja, hogy a városok összefogva megvédjék közösségeinket és ökoszisztémáinkat az éghajlatváltozástól, biztosítsák az igazságos átmenetet a fosszilis tüzelőanyagoktól, és méltányos, fenntartható gazdaságokat építsenek ki. Kezdeményezéseiknek azért is képesek hangot adni, mert a bolygó népességének közel 10 százaléka él a hálózat tagjainak városaiban, ahova többek között London, Tokió, Bogota, Dubaj és Barcelona is tartozik.

A cikk szakértő partnerünk, a Planet Fanatics' Network gondozásában készült. Szerzői: **SZOMOLÁNYI KATALIN, PÁLFI NÁNDOR ÉS SZEPESI MÁTÉ**, a Planet Fanatics' Network munkatársai.

A jégmadarak csőre a szélturbinák tervezéséhez is ihletet ad



Kiadónk, a Ringier Hungary, a fontos ügyek mellett áll: kiadványainkban közérthetően és hitelesen tájékoztatunk arról, mi mindent tehetünk közösen a fenntartható fejlődés érdekében.

[CSELEKEDJMOST.HU](https://www.cselekedjmost.hu) [CSELEKEDJMOST](https://www.instagram.com/cselekedjmost)