

Fenntarthatóság
kontinensről kontinensre:

EURÓPA

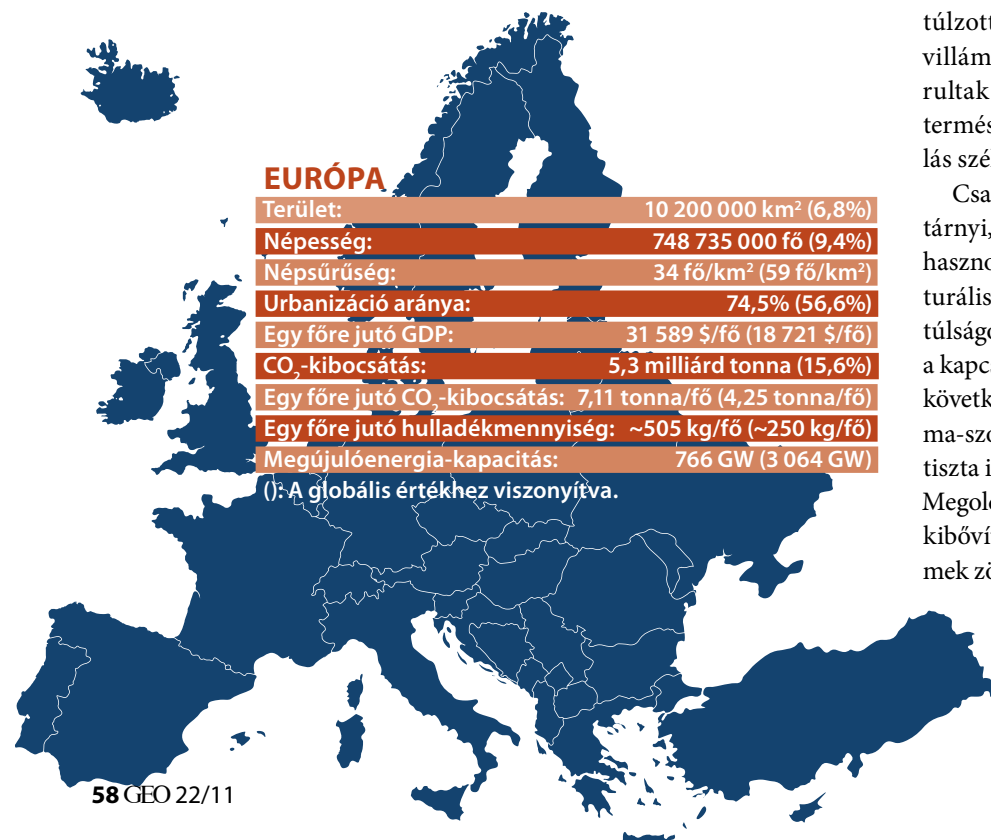
2023-ban is folytatjuk a több mint két éve megkezdett sorozatunkat. 2020-ban a fenntarthatóság fogalmát mutattuk be, 2021-ben már az ENSZ fenntartható fejlődési céljait jártuk körül, tavaly pedig az egyes világnapok mentén ismertettük a fenntarthatósággal kapcsolatos problémákat és megoldásokat. Idén az egyes kontinenseket helyezzük fókuszba, és egy bolygó körüli kalandra invitáljuk a kedves Olvasót. Kezdjük tágabb lakóhelyünkkel, Európával!



2022-ben a globális túllövés napja július 28-ra esett, ami azt jelenti, hogy jelenlegi erőforráséhségünk fenntartásához közel két bolygóra lenne szükségünk hosszú távon. Ahhoz kétség sem fér, hogy a kontinensek közül Európa országai rendelkeznek a legambiciózusabb környezet- és klímavédelemre irányuló jogszabályi háttérrel, ugyanakkor megalapozottan merül fel a kérdés, hogy beszélhetünk-e valós fenntarthatóságról, miközben a legfejlettebb és sok esetben a legfenntarthatóbbnak minősített európai államok (például Finnország, Svédország) négyszer annyi erőforrást élnek fel évente, mint amennyi hosszú távon újratermelődik. Ahhoz tehát, hogy árnyaltabb képet kaphassunk egy kontinens fenntarthatósági helyzetéről, érdemes több aspektusból is megközelíteni a problémát.

KÖRNYEZETI TELJESÍTMÉNYBEN AZ ÉLEN

A Környezeti Teljesítmény Index (EPI) első 24 helyén európai országok álltak 2022-ben (1. Dánia, 2. Egyesült Királyság, 3. Finnország). Az index 11 fő szempont és 40 indikátor mentén értékeli ki az országokat. A szempontok között helyet kap a klímaváltozás, a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás, az egészséges környezethez való hozzáférés és az ökoszisztémák vitalitása. A lista elején szereplő országok hosszú távú beruházásokat valósítanak meg annak érdekében, hogy egészséges környezetet biztosítsanak lakóiknak, megóvják a biodiverzitást, és elválasszák a gazdasági növekedést a kibocsátásoktól.



Az indexhez készült jelentés azonban kiemeli, hogy a klímaváltozás mérséklésére tett erőfeszítések csupán néhány országban megfelelők. A klímaváltozás nem csupán az európai népesség, hanem Európa élővilága számára is fokozott veszélyt jelent, hiszen a száraz időszakok meghosszabbodása és a csapadéeloszlás megváltozása olyan körülményeket teremt az ökoszisztémák számára, melyekhez azok képtelenek rövid távon alkalmazkodni.

A környezetpolitika és a környezetvédelmet szolgáló jogi mechanizmusok új alapra helyezése lenne szükséges a természetes környezet megóvása érdekében. Európa utolsó nagy vadonjai közül az egyik legnagyobb kiterjedésűt éppen a Kárpátok vonulatai rejtik. A vadregényes tájkon azonban jelenleg is óránként öt foci pályányi természetes erdőt vágnak ki, jórészt illegálisan. A helyzet súlyosságát pedig az is jól mutatja, hogy az illegális erdőirtás a nemzeti parkokat és a Natura 2000-es területeket is érinti. Nem elegendő tehát, ha több terület kerül „névleges” oltalom alá, azoknak a védelmét ténylegesen is biztosítani kell.

BIODIVERZITÁS

A biodiverzitás a fajok természetes változékonysága és sokszínűsége egy ökoszisztémán belül. A klímaváltozás mellett a kizsigerelő földhasználat, az élőhelyek fragmentációja, a túlzott vegyszerhasználat és a globalizáció okán villámgyorsan terjedő invazív fajok is hozzájárultak ahhoz, hogy az európai ökoszisztémák természetes változékonysága mára az összeomlás szélére sodródott.

Csak az Európai Unióban naponta 1500 hektárnyi, növényvel borított, főként mezőgazdasági hasznosítás alatt álló terület tűnik el infrastrukturális beruházások nyomán. Ha az ökoszisztéma túlságosan összezsugorodik vagy éppen elveszíti a kapcsolódási pontokat (például az útépitések következtében), akkor olyan értékes ökoszisztéma-szolgáltatások tűnnek el számunkra, mint a tiszta ivóvíz, az élelem vagy akár a tiszta levegő. Megoldást jelenthet a Natura 2000-es területek kibővítése és a már meglévő infrastrukturális elemek zöldítése. Jelenleg az Európai Unió szárazföldi területének 18 százaléka élvez védelmet, azonban a biodiverzitás csökkenésének megállításához ezt jelentősen ki kellene terjeszteni.



A WWF Élő Bolygó Indexe alapján Európa és Közép-Ázsia állatpopulációi 18 százalékkal estek vissza 1970 és 2018 között.

LEVEGŐMINŐSÉG A VÁROSOKBAN

Bár az európai nagyvárosokban (ami több mint 100 000 lakost jelent) – az ázsiai vagy észak-amerikai megapoliszokhoz képest – jellemzően sok a zöldfelület, a barcelonai Institute for Global Health (ISGlobal) 2021-es kutatása alapján évente 43 000 ember idő előtti halála lenne elkerülhető kontinensünkön a WHO városi területekre vonatkozó útmutatását követve, azaz, ha minden lakóépület 300 méteres körzetében lenne legalább félhektárnyi zöldterület.

Jelenleg Triesztben (Olaszország), Torinóban (Olaszország) és Blackpoolban (Egyesült Királyság) a legmagasabb a zöldfelületek hiányához kapcsolható halálozási ráta. Az európai fővárosok közül Brüsszel szerepel legrosszabbul ebben a tekintetben. Az a tény, hogy egy városban sok a zöldterület, nem feltétlenül eredményez ará-

nyosan több egészséges városlakót. Hiszen gondoljunk bele: a legtöbb városban a zöldfelületek a külvárosi kerületekbe szorulnak vissza, amihez a város lakóinak csupán igen kis hányada fér hozzá rendszeresen és közvetlenül. A zöldfelületek aránya és elhelyezkedése két spanyol városban, Elchében és Teldében a legideálisabb Európában, de a legjobb tíz város közé az egykor szénbányászatáról ismert brit Rotherham is felkerült.

MEZŐGAZDASÁG

Az éghajlatváltozásnak egyik leginkább kitett szektor a mezőgazdaság. A változó klimatikus hatások gyengébb terméshozamokat és magasabb termelési költségeket okoznak, amelyek Európa egyes részein hatással vannak a mezőgazdasági termékek árára, mennyiségére és minőségére. Míg az előrejelzések szerint az éghajlatváltozás Észak-Európa egyes régióiban javítja a növénytermesztés feltételeit, addig többek között Dél-Európában ennek épp az ellenkezője igaz a növénytermesztés termelékenységére: a terméshozamok minőségi és mennyiségi csökkenése várható. De nem csupán a termények mennyisége, hanem a termesztett fajok összetétele is változik: ennek szemléletes példája lehet az Egyesült





Királyságban vagy a skandináv országokban folytatott szőlő-telepítés, vagy Olaszország déli részén az avokádó és mangó termesztése. Hazánkban a kukoricatermesztést a virágzaskori extrém meleg hőmérséklet lehetetleníti el, a borsó termésához pedig évről évre a csapadékhiány csökkenti.

A mezőgazdaság példája jól mutatja, hogy a globális éghajlatváltozásból eredő kockázatok minimalizálásához az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklésére irányuló gyakorlatok mellett célzott intézkedésekre van szükség az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás érdekében. Az adaptációs megoldások elterjedését nehezíti, hogy nincs egyetlen „jó megoldás” vagy technológia, amely mindenhol alkalmazható lenne, azokat Európa különböző régióinak sajátos körülményeihez kell igazítani.

KLÍMAKÁROK

Az Európai Unió üvegházhatásúgáz-kibocsátása 32 százalékkal esett 1990 és 2020 között, ami jelentős eredményként könyvelhető el. Ez a csökkenés azonban több kelet-közép-európai ország esetében – ahogy hazánkban is – csupán a nehézipari ágazatok visszaszorulása és nem a tényleges kibocsátáscsökkentési akciótervek megvalósulása miatt következett be.

A kontinensek közül Európa melegedett a legnagyobb mértékben az utóbbi 30 évben a Meteorológiai Világszervezet mérései alapján. Az alpesi gleccserek jégvastagsága átlagosan 30 métert zsugorodott 1997 és 2021 között. A klímaváltozáshoz köthető extrém időjárási jelenségek nyomán az Európai Unió országai több mint 145 milliárd euró kárt szenvedtek el egy évtized alatt. A legnagyobb károkat a tartós hóhullámokhoz köthető bozót- és erdőtüzek okozták: a veszteségek Görögországban és Franciaországban voltak a legjelentősebbek. A hellén államban az egy lakosra jutó klímakár a 90 eurót is elérte 2021-ben.

A jelenleg érvényben lévő kibocsátáscsökkentési stratégiák mentén a világra a legoptimistább forgatókönyv szerint is 2,4 Celsius-fokos felmelegedés vár a század végéig. Az ezzel járó környezeti és társadalmi krízisek mellett a felmelegedés komoly gazdasági károkat fog okozni. 2050-ig Európa az éves GDP 8 százalékát veszítheti el a klímaváltozás miatt. Különösen fájdalmas ez annak tudatában, hogy ha

csak 10 százalékkal több beruházás áramlana a fenntartható globális infrastruktúrába – amely a várható klímakároknak csupán a töredéke – a felmelegedés 2 Celsius-fok alatt mérsékelhető lenne.

FELLÉPÉS AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ELLEN

Fontos tehát, hogy az egyes országok és a nemzetközösség is határozottan, egységesen lépjenek fel a klímaváltozás ellen. Az Európai Unió szintjén a zöldmegállapodás (Green Deal) rögzíti a közösségre vonatkozó éghajlat- és környezetvédelmi célkitűzéseket, s legfontosabb eleme Európa klímasemlegességének elérése 2050-ig. A megállapodást az Európai Bizottság 2019 decemberében fogadta el. A dokumentumban nyolc szakpolitikai területen dolgoztak ki intézkedéseket, köztük az energetika, az ipar és a közlekedés témakörében. A tervek megvalósításához a következő évtizedben az unió ezer milliárd eurót fordítana a megállapodás céljainak elérését segítő beruházásokra. A zöldmegállapodás megjelenése után másfél évvel az Irány az 55% (Fit for 55) javaslatcsomag is napvilágot látott, amelynek célja az uniós szén-dioxid-kibocsátás 55 százalékos csökkentése 2030-ig, elsősorban az ipar, az épületek, a közlekedés és a földhasználat területén.

A jelenlegi energiakrízis azonban nem segíti a kibocsátások csökkentésére és a klímasemlegességre irányuló törekvéseket. Az energiabiztonság megtartása miatt számos európai ország felvetette annak a lehetőségét az elmúlt időszakban, hogy az ambíciós éghajlatvédelmi célok elérését akár tíz évvel is kitolhatják. Az IPCC (Éghajlatváltozási Kormányközi Testület) aktuális jelentései alapján nyilvánvaló azonban, hogy egy tíz évvel eltolt kibocsátáscsökkentési pálya alapjaiban aknázná alá a kontinens klímacéljait, és egyet jelentene a klímavédelem kudarcával. A kibocsátásmérséklés halogatásával nemcsak Európa, de az egész világ olyan klímajövő felé sodródna el, amely az életfeltételek gyors és drasztikus romlása okán a jelenleg ismert civilizáció felbomlásával járna.

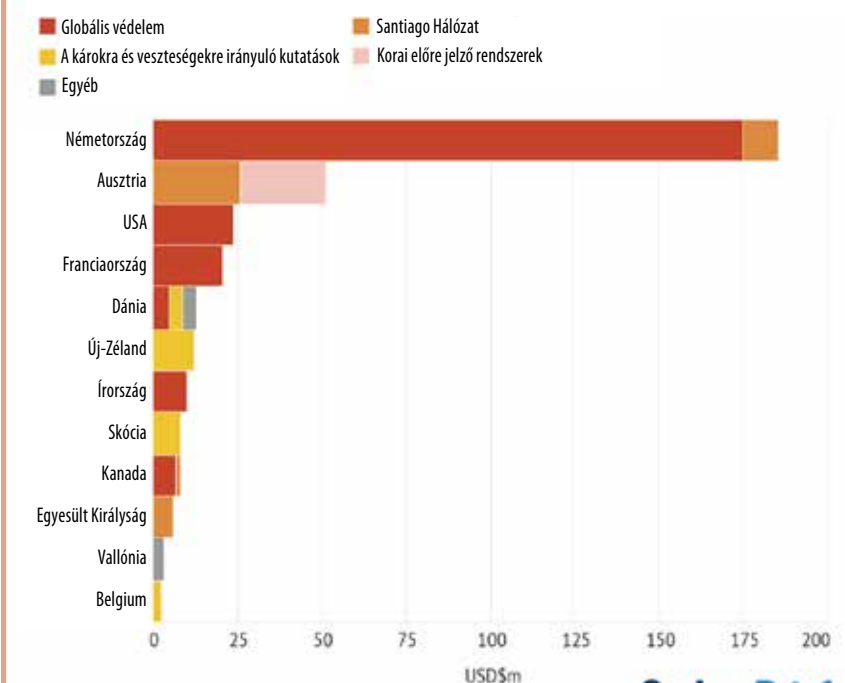
Pozitívumként kell azonban tekinteni arra, hogy az energiaválság a megújuló energiaforrásokba áramló beruházásokat is serkenti, valamint a megújuló energia tárolására irányuló kutatásokat és projekteket is ösztönzi. Idetartoznak a vízszivattyús megoldások vagy éppen a zöldhidrogén alkalmazása.

A regionális célkitűzéseken túlmenően érdemes szót ejteni Európa globális szerepéről is a klímaváltozás elleni fellépés területén. Európa, bár közvetlen kibocsátásait és környezet-terhelését tekintve jól áll a többi kontinenshez viszonyítva, történelmi felelősséggel bír a klímaváltozás eszkalálódásában. Ezért mind a mai napig precedens értékű ereje van az európai klímapolitikának, és az EU törekvéseinek példaként kell szolgálniuk a többi kontinens számára is.

A 2022. novemberi, Sarm es-Sejken tartott klímacsúcson (COP27) az európai országok szempontjából az egyik legjelentősebb eredmény, hogy a megállapodás értelmében a fejlett államok pénzügyi támogatást biztosítanak a klímaváltozás hatásainak fokozottan kitett fejlődő országok számára. A károk és veszteségek kezelésére fordítandó pénzügyi alapot (Loss and Damage Fund) az éghajlatváltozás tekintetében sérülékeny országok többek között az aszálykárok és áradások megelőzésére, illetve a természeti katasztrófák utáni újjáépítésre fordíthatják majd. Százhetvenmillió dolláros felajánlásával Németország járul hozzá legnagyobb mértékben az alaphoz, de 50 millió dolláros adományával Ausztria is a lista élén szerepel. Franciaország, Dánia, Írország, az Egyesült Királyság és Belgium is jelentős összegeket ajánlott fel az alapba.

A KÁROK ÉS VESZTESÉGEK KEZELÉSÉRE TÖBB MINT 300 MILLIÓ DOLLÁRT AJÁNLOTTAK FEL A FEJLETT ORSZÁGOK

*Azok a források, melyek már a klímacsúcs előtt is ismertek voltak.



A Santiago Hálózatot azért hozták létre, hogy technikai segítségnyújtással és forrásokkal támogassa a klímaváltozás hatásainak leginkább kitett fejlődő országokat. A korai előre jelző rendszerek feladata, hogy összehangolt kommunikáció révén még időben figyelmeztethessék az érintett közösségeket a klímaváltozáshoz köthető katasztrófarehelyzetekre.

CarbonBrief
CLIMATE IN CLIMATE



EURÓPA A MEGÚJULÓENERGIA-NAGYHATALOM

Európa globális viszonylatban a természeti adottságai révén megújulóenergia-nagyhatalomnak tekinthető, azonban a kontinens teljes éves energiamixét nézve továbbra is a fosszilis energiaforrások dominálnak. A kőolaj és földgáz mellett a kőszén teszi ki az energiamix jelentős részét. Az IRENA (Nemzetközi Megújuló Energia Ügynökség) adatai alapján 2021-ben 766 GW volt a telepített megújulóenergia-kapacitás a kontinensen.

A skandináv országok nagy lejtésű folyóin a vízenergiában, Nyugat-Európa hosszú, tagolt tengerpartjai mentén a szél-energiában, míg a földrész középső, keleti és déli kontinentális, valamint mediterrán éghajlatú területein a napenergiában rejlik hatalmas potenciál.

Az Európai Unió napenergia-termelése 2022 nyarán új csúcst ért el: május és augusztus között az energiamix 12,2 százaléka, 99 TWh származott fotovoltaiikus erőművekből. Ez majdnem 28 milliárd eurónyi megtakarítást jelentett, ha figyelembe vesszük, hogy 20 milliárd köbméter földgázimport vált ezáltal szükségtelenné.

Dániában 2022 első fél évében rekordmértékűt ért el a megújuló energia termelése 10,9 TWh-val, amellyel az ország a teljes villamosenergia-fogyasztásának 53,3 százalékát volt képes fedezni. A világ legboldogabb országa azonban nem áll meg itt, hiszen 2030-ig kibocsátásait 70 százalékkal akarja csökkenteni, miközben nettó zöldenergia-exportórré válik.

A megújulóenergia-szektor úttörőként a lebegő szélerőművek is egyre nagyobb szerepet kapnak a nyugat-európai partok mentén, különösképpen Skóciában és Portugáliában. Mivel a nyílt tengeren magasabb a szélesebség, és a partoktól

távolodva az a vizuális szennyezés is elkerülhető, melyre a parti települések lakói panaszkodnak, a lebegő erőművek tökéletes kihívói szárazföldi társaiknak. A skót szélfarm tavaly 50 000 otthont, a portugál pedig 60 000 lakost látott el energiával.

Ezen termelési adatok kecsegtető, a fogyasztási igényt azonban, ahogy azt az ábra is mutatja, még nem tudják kielégíteni.

ENERGIATÁROLÁS AZ ALPOKBAN

A zöldenergiára való áttérésben és az államok energiafüggetlenségének (legalább részleges) biztosításában már jelenleg is kulcsfontosságú a tárolás kérdése. Az energiatárolási technológiák kutatására és fejlesztésére vonatkozó projektek megsokszorozódtak az orosz–ukrán háború kitörését követően kialakult energiaválság hatására. Ezen technológiák közé sorolhatók a bioenergia szénmegkötéssel és -tárolással, a szivattyús vízerőművek kialakítása, az elektrokémiai tárolók (akkumulátorok) és a hidrogén nyújtotta tárolási lehetőségek kiaknázása. Az Európai Energiatárolás Szövetség (European Association for Storage of Energy, EASE) becslése szerint 2030-ig 200 gigawatt energiatárolási kapacitás kiépítésére lenne szükség a kontinensen, ez a jelenleginek több mint a négyszerese.

Nemrégiben Svájc egy olyan óriási vízi akkumulátort épített mélyen az Alpok alatt, amely 400 000 elektromos autó akkumulátorának megfelelő energiatárolási kapacitást biztosít.

A múltban a folyórendszerekre telepített és gátépítést igénylő tárolási kapacitással rendelkező vízerőművek az élővilág és az ökoszisztémára gyakorolt negatív hatásokkal jártak. Éppen ezért előrelépés, hogy a modernnek tekinthető zárt rendszerek, mint amilyen a svájci Valais kantonban található Nant de Drance erőmű, nem befolyásolják a folyórendszereket.

AZ ÁTALAKULÓ EURÓPAI TÁRSADALOM

Míg a Föld lakossága folyamatosan és gyorsuló ütemben nő (emlékezzünk csak a hírre 2022 novemberéből arról, hogy a bolygónkon élők száma elérte a nyolcmilliárdot), addig Európában majdhogynem ellentétes demográfiai folyamatokat figyelhetünk meg. Európa lakossága a világátlaghoz képest jelentősen gyorsabban öregszik el. A kontinensen élő lakosság 19 százaléka 60 év feletti, miközben ez az érték Afrikában csupán 4, Ázsiában pedig 9 százalék. Ráadásul a társadalom elöregedésének jelenlegi üteme alapján Európában az idősök aránya a teljes népességen belül tovább növekszik a század végéig.

Az Európában élők medián életkora 42 év (tehát az európaiak fele kevesebb, másik fele több mint 42 éves), ami a többi földrésszel összevetve a legmagasabb érték. A várható élettartam a globális trendeknek megfelelően és a jólét növekedésével párhuzamosan a kétezres évek eleje óta emelkedik, a jelenlegi 78 éves átlagérték Óceánia után a legnagyobb szám.

Az öreg kontinens tehát a szó szoros értelmében előregszik, ami szociális és gazdasági szempontból is számos égető kérdést vet fel. Egyrészt a növekvő nyugdíjterhek – különösen az alacsonyabb jövedelmű országokban – hatalmas nyomást fognak helyezni a szociális hálóra, ezt ellensúlyozandó a dolgozó lakosságot terhelő adók pedig várhatóan növekednek. Másrészt a dolgozó lakosság arányának csökkenésével a gazdasági bővülés aligha marad tartható, miközben az innováció mint hajtóerő is egyre inkább kifakul majd a munkaerőpiacról.

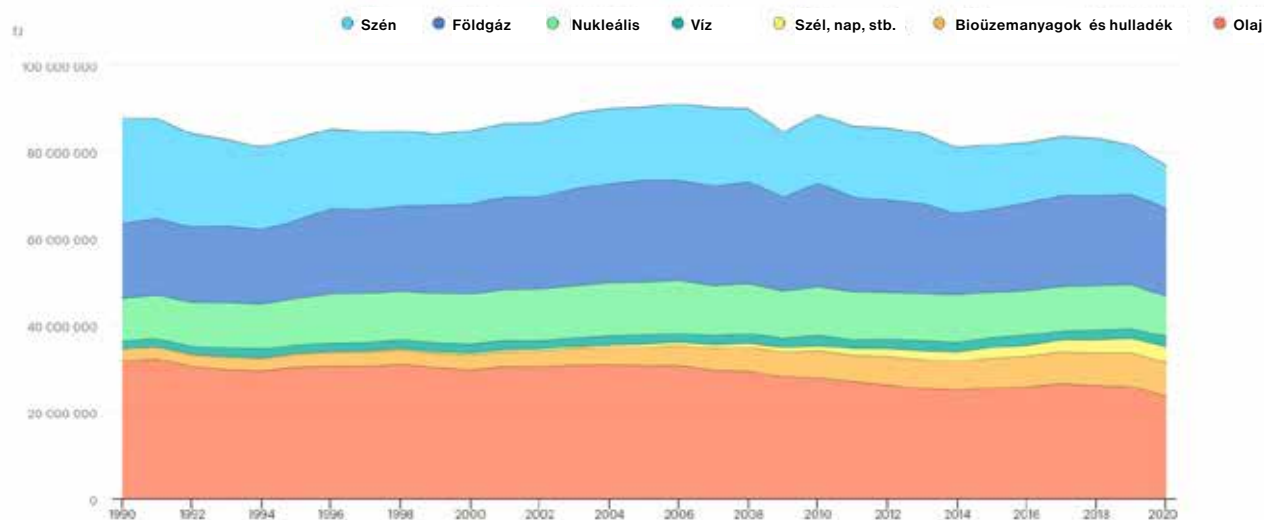
Növekszik a gondoskodási munka mennyisége, ami az állami szerepvállalás hiányában sokszor a családokra hárul. Akik ugyanis nem tehetik meg, hogy az idős rokonok ellátásáért



fizessenek, azokra nagyobb otthon végzendő gondozási teher nehezedik. A gondoskodási válság a munkaerőpiacon is megjelenik, amelyre a Covid-19 okozta válság is felhívta a figyelmet: a legtöbb európai országban az utóbbi években drasztikusan csökkent az egészségügyben és a szociális szférában dolgozók száma, így nőtt a betöltetlen állások és az ellátás nélkül maradtak száma is.

A népességfogyás tekintetében említést kell tenni a területi egyenlőtlenségekről is, hiszen a probléma Európán belül is eltérő mértékben sújtja az egyes régiókat. Kontinensszerte jellemző a lakosság városokba vándorlása, azaz a városiasodás (urbanizáció) folyamata, ennek következményeként ma négy emberből három városban él, miközben a vidék egyre inkább elnéptelenedik. A városokban elérhető magasabb jövedelem magasabb fogyasztást és ezzel együtt magasabb kibocsátási szintet is eredményez. A városi életmód alapvetően épít a fogyasztásra és a vásárlásra, a városlakóknak jellemzően nagyobb a szén-dioxid-kibocsátásuk az élelmiszerek, a ruházatkódás, a kulturális tevékenységek terén a vidékhez képest. A városok terjeszkedésével járó infrastruktúra-bővítés – különösen a gyorsan

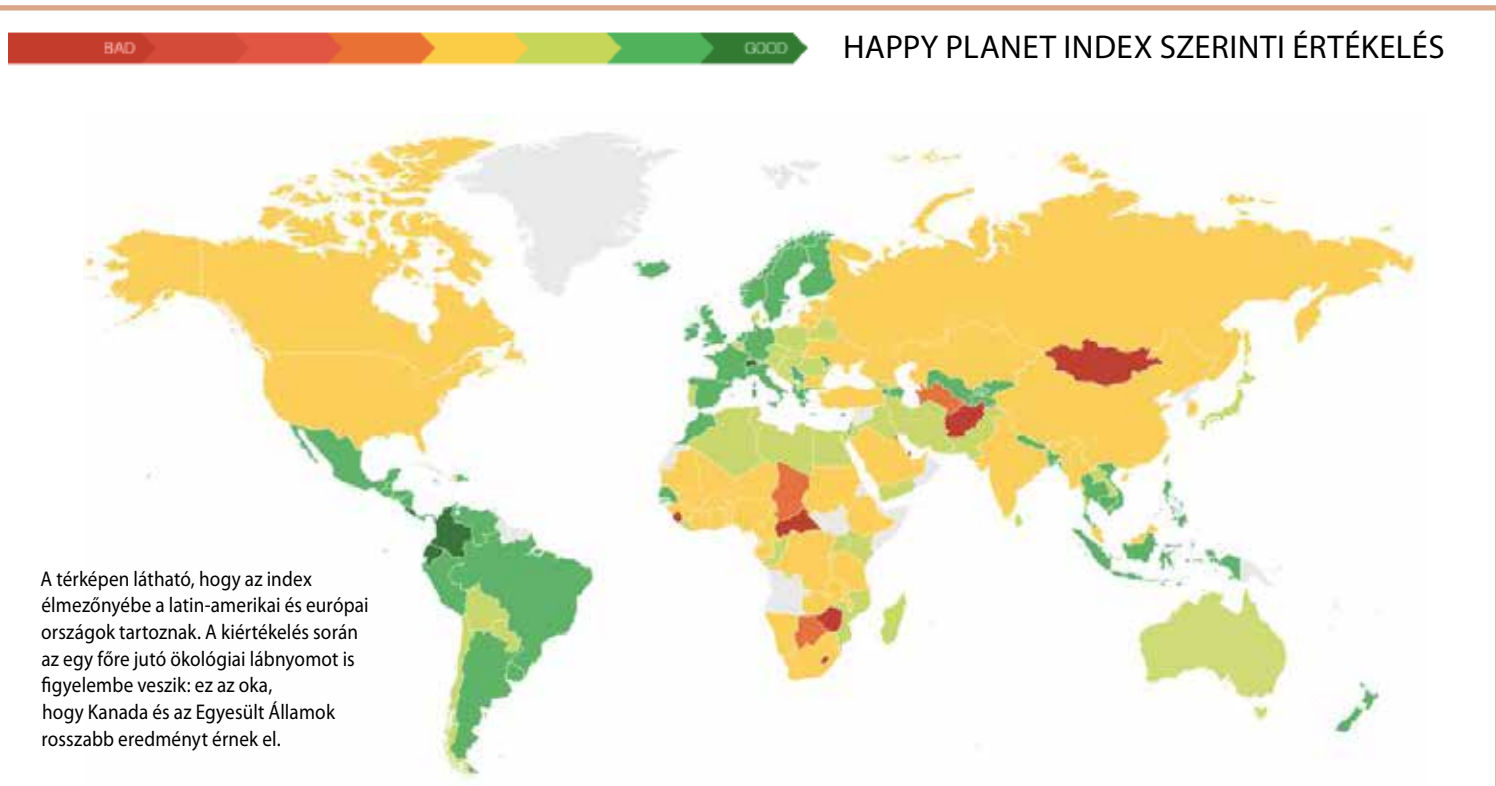
EURÓPA TELJES ENERGIAELLÁTÁSA FORRÁSONKÉNT



Az európai energiamixben 2022-ben is a kőolaj, földgáz és szénenergia dominált. Ugyanakkor látható, hogy a megújuló energiaforrások is évről évre egyre nagyobb részesedést kapnak az energiaellátásban.

(E.A. Minden jog fenntartva.)





HAPPY PLANET INDEX SZERINTI ÉRTÉKELÉS

növekvő városokban – jelentős szén-dioxid-kibocsátással párosul, a földhasználat megváltozása pedig szűkíti a természetes élettereket.

Az európai társadalom előregedése alapvetően két okra vezethető vissza: a termékenységi ráta csökkenésére és a várható élettartam növekedésére. Míg ez utóbbi kedvező tendenciának tekinthető, a termékenységi ráta visszaesése aggodalomra adhat okot. A fejlett országokban az utóbbi évtizedekben a gyermekvállalási kedv mélyrepülésbe kezdett, és ezt a helyzetet csak tovább fokozza, hogy a fiatal generációk esetében egyre erősebbé válik a klímaszorongás is, ami értelemszerűen tovább csökkenti a gyermekvállalás iránti motivációt.

A Happy Planet Index (magyarul Boldog Bolygó Index) túlmutat a hagyományos jólétet kifejező gazdasági mutatókon (lásd GDP), helyette az emberi jólétet meghatározó egyéb indikátorokat vizsgálja. Az index három jelzőszámot tömörít: a várható élethosszt, az étellel való elégedettséget, illetve az egy főre eső ökológiai lábnyomot. E tekintetben globális szinten a latin-amerikai országok teljesítenek kiemelkedően jól; a legjobb húsz ország között csupán három európai található: Svájc, Egyesült Királyság és Hollandia. Ugyanakkor az európai átlag így is megelőzi a globális értéket.

EURÓPA DIGITÁLIS TÁRSADALMA

Míg 2013-ban az Európai Unió lakosságának csupán 16 százaléka rendelkezett otthonában közvetlen hozzáféréssel a széles sávú internethez, 2021-re ez az arány 70 százalékra ugrott. A digitalizáció és az urbanizáció kéz a kézben jár, azonban párhuzamos szálként a vidéki területek digitális leszakadása is jelen van. A vidéki otthonoknak csak a 37 százaléka ellátott széles sávú internettel.

Az országokat tekintve a legalacsonyabb értéket Görögországban, míg a legmagasabbat Máltán látjuk, utóbbin a lakosság 100 százaléka fér hozzá otthonában a széles sávú internethez. Érdekes, hogy Magyarország igen jól szerepel a listán: házáinkban a lakosság közel 80 százalékának van hozzáférése.

GLOBALIS FENNTARTHATÓ VERSENYKÉPESSÉGI INDEX

Az index az egyes országok versenyképességét mutatja meg a jelenleg elérhető legkomplexebb értékelési rendszer mentén. Az értékelés során 189 számszerű indikátort vizsgálnak meg, melyeket hat fő csoportra osztanak: természeti tőke, erőforrás-hatékonyság, társadalmi kohézió, szellemi tőke, gazdasági fenntarthatóság és kormányzati hatékonyság. Európa meglehetősen jól szerepel az indexben, hiszen a globális listát Svédország vezeti, de az első kilenc helyen is európai államok állnak. A mutató készítői – akik többek között a Világbank, az IMF (International Monetary Fund, azaz a Nemzetközi Valutaalap) és az ENSZ által közzétett adatokkal dolgoznak – azonban hangsúlyozzák, hogy még a lista élén szereplő országok is igen messze állnak attól, hogy fenntarthatónak lehessen nevezni őket. Ezt jól mutatja, hogy a megszerezhető 100 pontból Svédország is csak 60,7-et szerzett, míg a globális átlag 44,1 pont volt 2022-ben.

A kontinensek szerinti jellemzést nehezíti, hogy az értékelésekben külön szerepel Nyugat- és Kelet-Európa, ez utóbbit Közép-Ázsiával egy csoportban helyezték el. Ennek ellenére a térképen egyértelműen megfigyelhető, hogy az európai országok döntően kiváló vagy jó minősítést kaptak.

SZÍNES KEZDEMÉNYEZÉSEK A FENNTARTHATÓSÁG JEGYÉBEN

Gyümölcstárolás az észak-olasz barlangokban

Észak-Olaszországban az almatermesztők barlangok mélyében kialakított fagyasztókamrákban tárolják a gyümölcsöket. Miközben az energiaárak Európa-szerte az egekbe szöknek, ezzel a módszerrel akár 32 százalékos csökkenés is elérhető az áramszámlákban.



Méhlegelők a nyugat-európai buszmegállókban

A hollandiai Utrecht városa után az Egyesült Királyságban is zajlanak az előkészületek annak érdekében, hogy a buszmegállók beállóinak tetejére a rovarvilágot segítő növényeket ültessenek. A miniatűr kertcskében olyan virágok kapnak helyet, melyek vadméhek és pillangók számára nyújtanak táplálékot és menedéket a forgalmas utak mentén. Leicesterben már 30 ilyen megállót adtak át, de több brit nagyvárosban is lázasan dolgoznak a projekten. A szigetország célja, hogy 1000 méhlegelőként is szolgáló buszmegállót installáljanak.

Lebegő napelempark Portugáliában

A portugál állami energiavállalat Európa legnagyobb lebegő napelemparkját telepítette az Alqueva víztározó felületére. A létesítmény 12 000 napelemből áll, amely 1500 család energiaellátását képes fedezni. A cég már a létesítmény bővítését tervezi, mellyel egyik fő célja, hogy klímastratégiája részeként csökkentse vele a kibocsátásait.

A finn oktatási rendszer

Az északi állam oktatási rendszere egyenlő és ingyenes (kivéve 0–6 éves korig) lehetőséget kínál a társadalom minden tagja számára, nemtől és kortól függetlenül. Talán a legkülönlegesebb vonása, hogy állampolgárai számára biztosítja az élethosszig tartó tanulás lehetőségét. Ráadásul mindezt széles palettán teszi elérhetővé.





10 PONT, AMITŐL KÜLÖNLEGES A FINN OKTATÁSI RENDSZER

- 1. Nincsenek standardizált felmérések** (az érettségien kívül). Valamennyi tanulót egyénileg kialakított osztályozási rendszerben értékelik.
- 2. Mind közül a tanári képzések a legszigorúbbak** az országban, és a jelölteknek szigorú kiválasztási folyamaton kell átesniük.
- 3. A folyamatos iskolai versengés helyett** az együttműködésre nevelik a fiatalokat.
- 4. Az oktatási rendszer fő célja a társadalmi egyenlőtlenségek elsimítása,** nem pedig azok erősítése.
- 5. Az oktatás 9 órákor kezdődik,** így a diákok kipihentebben kezdhetik az első tanegységet.
- 6. Az osztályok létszáma és a tanárok száma is alacsonyabb,** mint a hagyományos oktatási rendszerekben.
- 7. A tanárok személye éveken át változatlan marad,** így jobban megismerhetik diákjaikat, azok egyéni szükségleteinek megfelelő tantervet kidolgozva.
- 8. A diákoknak csupán néhány tanegységük van** naponta, így az iskolai légkör kevésbé feszült.
- 9. Minden diák számára** biztosított az ingyenes étkezés.
- 10. Az OECD felmérése szerint** a finn diákok kapják a legkevesebb házi feladatot a világon.

Diplomatanulmányok, továbbképzések, kompetenciaalapú és gyakornoki képzések, állampolgári készségek fejlesztése, különféle mesterségek elsajátítása: ez mind-mind elérhető a különböző korosztályok számára.

E-kormányzás Észtországban

Elektronikus szavazás, a hivatalos ügyek intézése online a nap bármely órájában, vállalkozásbarát közigazgatás – csak néhány példa arra, hogy milyen előnyökkel jár az e-kormányzás Észtországban. A balti állam az ezredfordulón vált a digitális közigazgatás egyik kiemelkedő képviselőjévé, és azóta is a sokat emlegetett jó példák között szerepel, hiszen az elektronikus kormányzás nyújtotta eszközökkel nemcsak a munkaidőt, az adminisztratív terheket vagy éppen a felhasznált papír mennyiségét tudták hatékonyan csökkenteni, de a lakosság és a vállalkozások számára is megbízható és leegyszerűsített ügyintézési

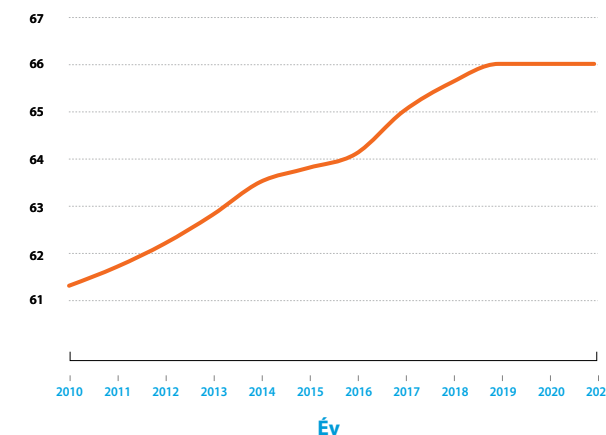
rendszert hoztak létre, amely gazdasági ösztönző erővel is bír. Az e-Estoniát, vagyis az észti digitális társadalom kialakítását lehetővé tevő reformokat természetesen nem egyik napról a másikra vezették be, azokat évtizedes tudatos közpolitikai tervezés előzte meg. Már a kilencvenes években kormányzati döntés született arról, hogy a közoktatási intézményekben kiemelt fontosságúvá kell tenni a digitális kompetenciák fejlesztését, és az intézmények számítógéppel való ellátottságát is biztosítani kell, 2000-ben pedig alkotmányba foglalták, hogy az internet használata alapvető emberi jog, de ugyanettől az évtől végezhető internetes adóbevallás is az országban. Ezt követően fokozatosan vezették be az e-egészségügyi rendszert, és elindították a digitális vállalkozásalapítást segítő e-Residency platformot. Jelenlegi stratégiájukban már a mesterségesintelligencia-alapú megoldások alkalmazását is tervezik az igazságszolgáltatás területén.

EURÓPA TELJESÍTMÉNYE A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSI CÉLOKBAN

A gazdasági, társadalmi és környezeti fenntarthatóság tekintetében globális viszonylatban is jól teljesít Európa. Ezt a fenntartható fejlődési célok mérésére és összehasonlítására szolgáló indikátor (SDG Index Score) eredményei is mutatják, amelyek szerint összességében Európa érte el a legkimagaslóbb értéket a földrészek közül. A kontinensen belül is ki kell emelni a hagyományosan – és nem hiába – követendő példaként emlegetett skandináv országokat, amelyek világelsőként teljesítenek.

A fenntartható fejlődési célok (SDG) közül három esetben történt terv szerinti előrehaladás, öt esetben nem történt előrelépés, kilenc esetben pedig enyhe fejlődést mutatott az Európai Unió 2021-ben. A teljes kontinensre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre hasonló bontásban. Olyan cél, amely már teljesült is volna, egyelőre nincs, és a legnagyobb kihívások, mint az Éhezés megszüntetése (SDG 2), a Fellépés az éghajlatváltozás ellen (SDG 13), az Óceánok és tengerek védelme (SDG 14) esetén is csak stagnálás történt az Európai Unióban, míg a negyedik legnagyobb kihívásban, a Szárazföldi ökoszisztémák védelme (SDG 15) esetében volt csak némi fejlődés.

Az SDG Index Score alakulása, világátlag (2010–2021)



Source: Authors' analysis. Note: Population-weighted average

Sustainable Development Report 2022 From Crisis to Sustainable Development: the SDGs as Roadmap to 2030 and Beyond

A viszonylagos jó teljesítmény ellenére sem szabad azonban megfeledkezni arról, hogy az utóbbi időszakban kialakult egészségügyi, gazdasági, biztonsági és nem utolsósorban éghajlati válsághelyzetek jól érzékelhető következményeket vonnak maguk után a fenntarthatósági célok tekintetében. A Covid-19-járvány a születéskor várható élettartam csökkenését hozta magával, egyben tovább mélyítette a társadalmi problémákat, hiszen az anyagi deprivációban élők száma a pandémia hatására növekedett Európában. Az elmúlt időszak gazdasági nehézségei a munkaerőpiacon is megmutatkoztak: a sok éve tartó gazdasági konjunktúra a munkanélküliség folyamatos csökkenésével járt, a pandémia azonban visszafordította ezt a trendet. Azt még nehéz előre jelezni, hogy a jelenleg Európában dúló háború pontosan milyen következményekkel jár majd, és milyen hatással lesz a fenntarthatósági törekvésekre, de féltő, hogy a fenntarthatóság az életünkre közvetlenül és azonnal ható válságok árnyékában háttérbe szorulhat, viszont ez mindannyiunkon és az egyéni döntéseinken is múlik.

A cikk szakértő partnerünk, a Planet Fanatics' Network gondozásában készült. Szerzői: **Szomolányi Katalin, Pálfi Nándor és Szabó Gréta**, a Planet Fanatics' Network munkatársai.



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 CSELEKEDJMOST