

# KLÍMAKOCKÁZAT A BIZTOSÍTÁSI IPARÁGBAN

- csak a változás állandó



Miként érinti Európát a klímaváltozás?

02

Egyre nagyobb károkat okoznak a másodlagos veszélyek

07

Hogyan érintik a klíma kockázatok a biztosítókat?

10

Átállási (transition) kockázatok típusai

13

A biztosítók elkötelezettsége az éghajlatváltozással szemben

15

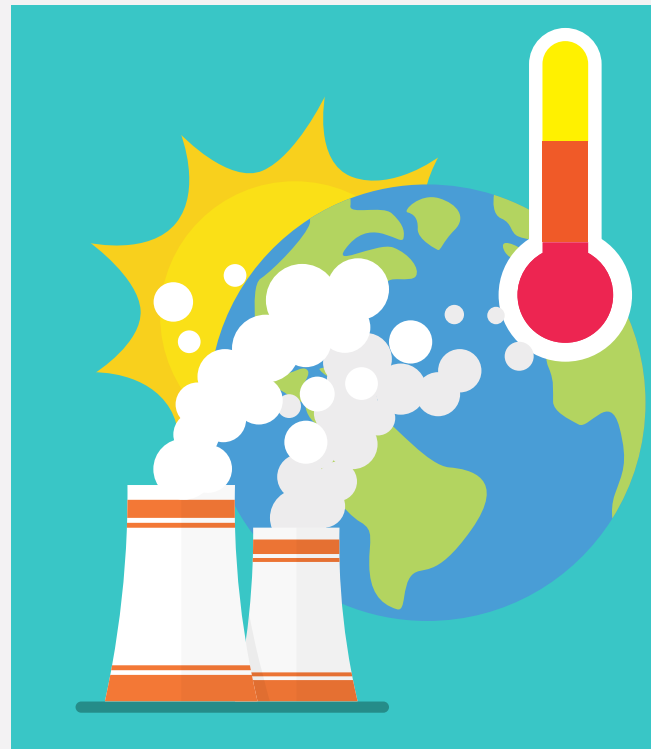
# Klímakockázat a biztosítási iparágban

## - csak a változás állandó

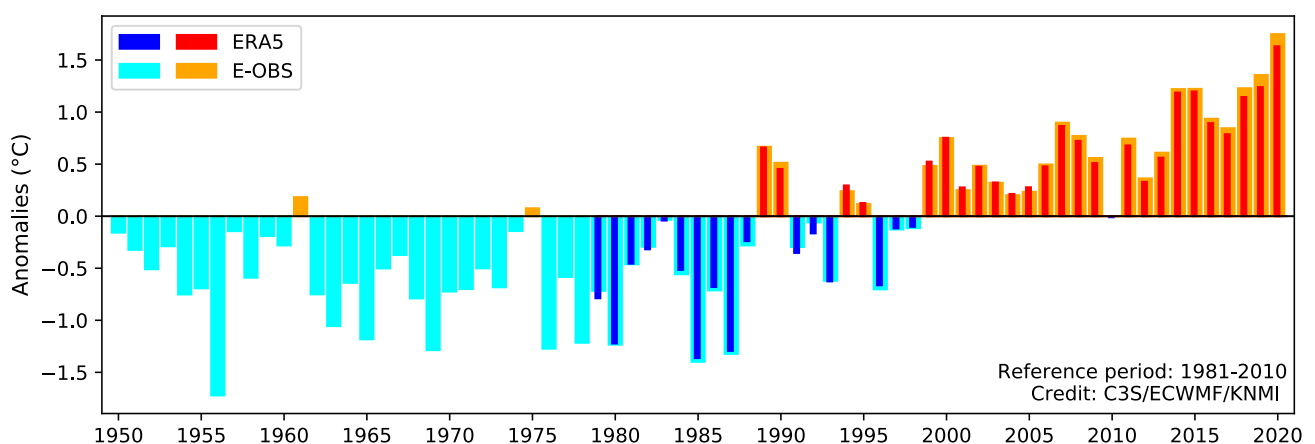
Ma már elegendő bizonyíték áll rendelkezésünkre ahhoz, hogy kijelentsük, az elmúlt évtizedekben világszerte megnőtt a természeti katasztrófák gyakorisága és bizonytalansága, és hogy ez a növekedés összefügg a globális felmelegedéssel. Az éghajlati válság nyomán az emberiség egzisztenciális fenyegetéssel szembesül. Ez a felismerés nem újkeletű, már a 2000. évi davosi Világ gazdasági Fórum állam- és kormányfői is a klímaváltozást nevezték az emberiség legnagyobb kihívásának.

## Miként érinti Európát a klímaváltozás?

A Középtávú Időjárási Előrejelzések Európai Központja (ECMWF) által létrehozott Copernicus klímaváltozási szolgálat (C3S) Európa éghajlatáról szóló éves jelentései egyértelműen rávilágítanak: Európa egyre melegszik. Nagy valószínűséggel az egyre melegedő éghajlati rendszerek velejárója az, hogy sorra követik egymást a forró évek. Mindezt alátámasztja az a tény, hogy minden kétséget kizáróan **Európa minden vidékén melegszik az éghajlat** és ezen melegedés legfőbb mozgatórugói az emberi tevékenységből származó üvegházhatást okozó gázok (ÜHG).



### EURÓPA ÉVES HŐMÉRSÉKLETI ANOMÁLIÁI (1950-2020)



1950 óta az európai hőmérsékletek hosszú távú felmelegedési tendenciákat mutatnak mind az éves, mind a szezonális átlagok tekintetében. A tendenciák azonban nem egységesek: általában az 1950-es és 1980-as évek között lehűlést, majd ezt követően felmelegedést mutatnak.

A legfrissebb jelentés szerint (ECMWF, 2020) **2020 volt az európai kontinens eddigi legmelegebb éve** – a hőmérséklet mintegy fél fokkal kúszott a korábbi rekordértékek fölé, melyek mindegyike az elmúlt évtizedben történt. A kontinensen mindenütt meghaladta a hőmérséklet átlagos középértéke az 1981 és 2010 közötti időszak értékeit, Észak- és Kelet-Európa egyes területein pedig mintegy 2 °C-kal volt melegebb az átlagnál. Ugyanezek a területeken a napi minimum hőmérséklet átlagértéke is magasabb volt a korábnál.

**A tél és az ősz is a legmelegebb volt**, a téli rekord különösen jelentős volt, több mint 3,4 °C-kal haladta meg az 1981–2010-es átlagot, és körülbelül 1,4 °C-kal emelkedett az addigi rekord fölé a hőmérséklet.

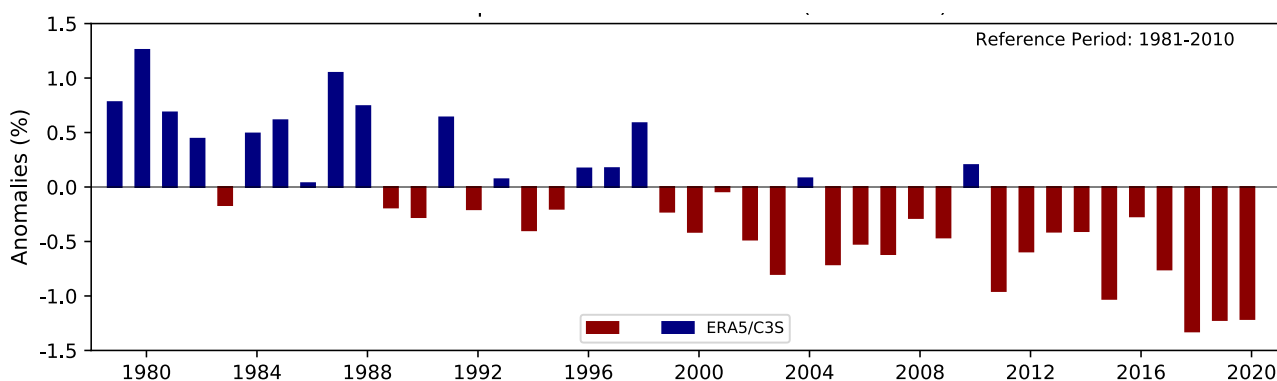
A **csapadék** az éghajlat alapvető változója és a globális vízkörforgás kulcsfontosságú eleme. Fontos a vízellátás, a természeti környezet egészsége és a vízi közlekedés szempontjából. Az átlag feletti vagy az átlag alatti csapadék is felelős az árvizekért vagy az aszályokért. Európa egészét tekintve 1950 óta ugyanakkor nem tapasztalható jelentős csapadék-tendencia.

A szakértők szerint továbbra is nehéz megmondani, hogy a **heves esőzések** valóban kezdenek-e egyre szélsőségesebbé válni a kontinensen. A Newcastle Egyetem és a Met Office új tanulmánya (Newcastle University, 2021) szerint a klímaváltozás miatt a jövőben **jelentősen növekedni fog a lassan mozgó heves esőzések előfordulása**. A tudósok becslései szerint ezek a lassan haladó viharok a század végére 14-szer gyakoribbak lehetnek a szárazföldön és növelni fogják a pusztító árvizek gyakoriságát Európa-szerte.

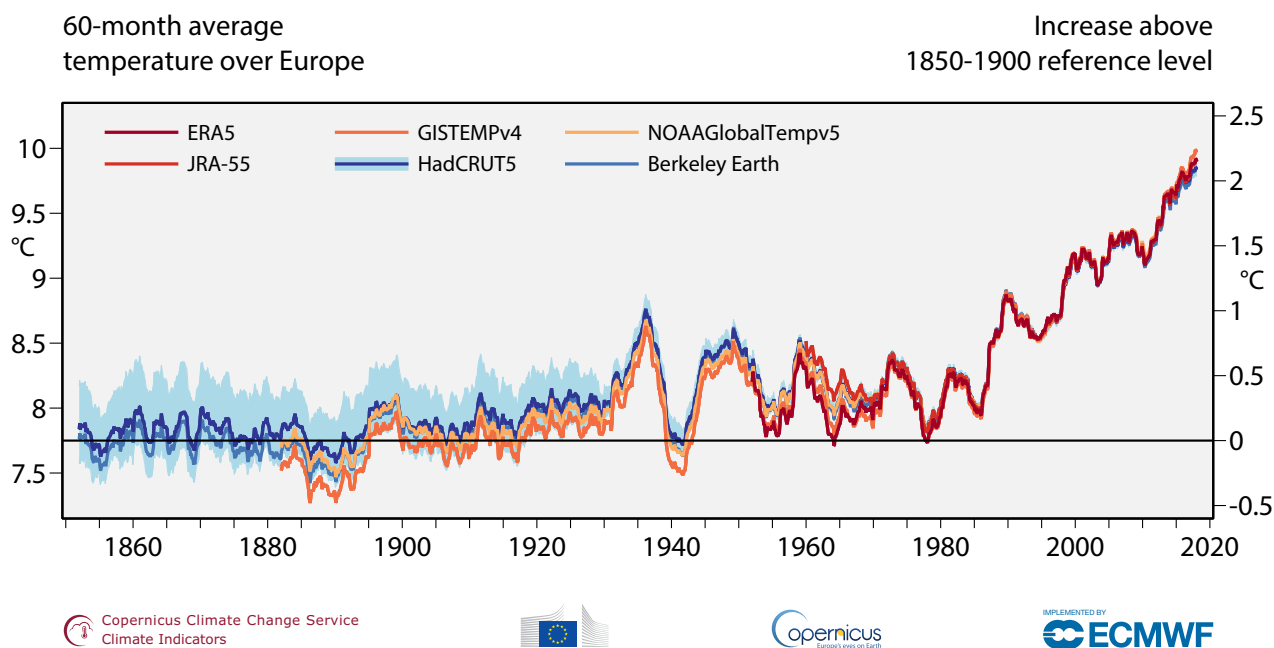
A **talajnedvesség** a talaj felszínének egyik legfontosabb változója, hatással van többek között a növényzet lombkoronáira, a csapadék kialakulására és lefolyására, valamint a mezőgazdasági terméshozamra és a természetes környezet általános egészségi állapotára. A 2020-as évi átlagos talajnedvesség szintje hasonló volt a 2019-es évhez, és 1979 óta a harmadik legalacsonyabb. Európai szinten a historikus adatok a talaj nedvességtartalmának folyamatos csökkenését mutatják.



## EURÓPA TALAJNEDVESSÉG-ANOMÁLIÁI (1979-2020)



## EURÓPA ÁTLAGHŐMÉRSÉKLETE (60 HAVI) ÉS ANNAK VÁLTOZÁSA



Európa átlaghőmérséklete a nyolcvanas évek elején csak kis mértékben volt melegebb, mint száz évvel korábban, azonban az elmúlt negyven évben meredeken emelkedett. Az elmúlt öt év átlagos értéke 10 °C körül van, ami közel 2,2 °C-kal magasabb, mint a 19. század második felének jellemző értékei.

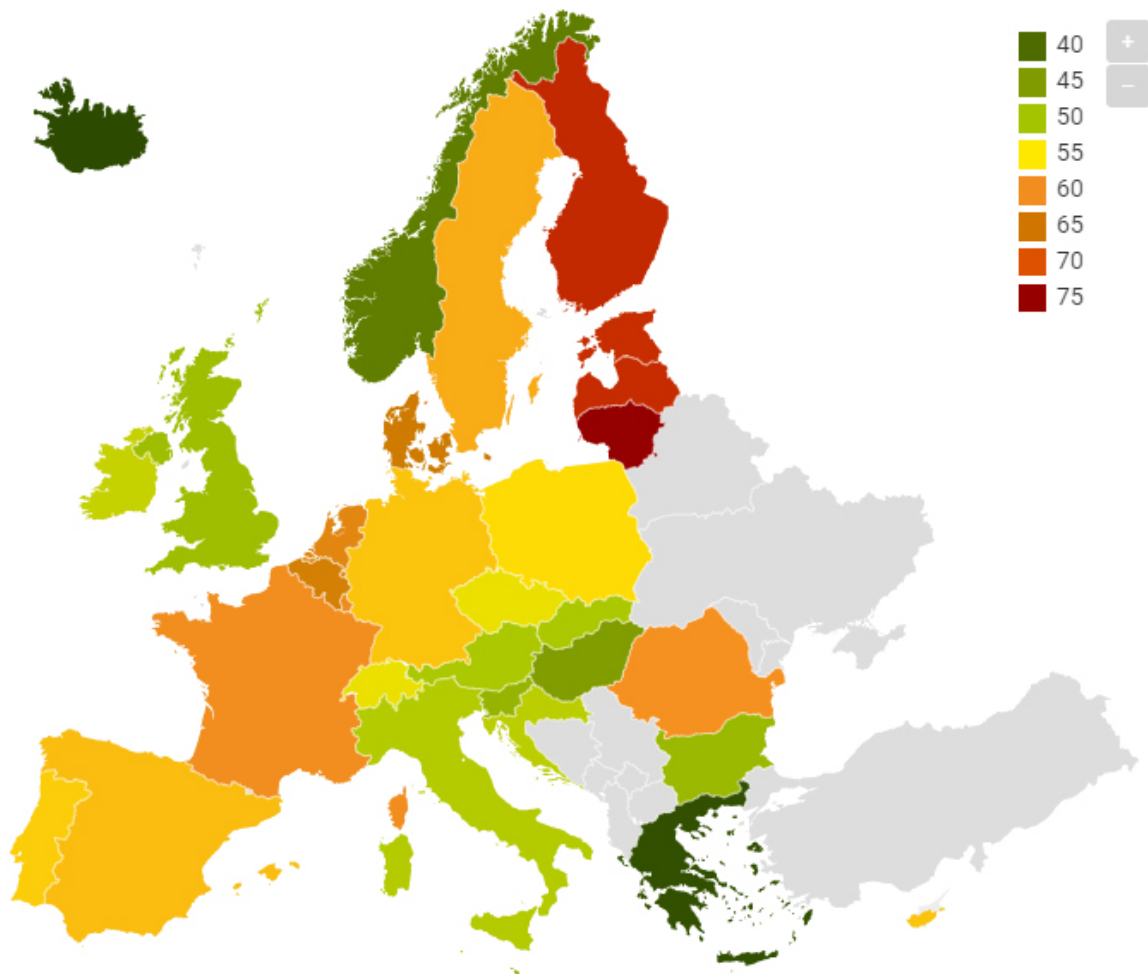
## Minden ország érintett, de nem egyformán

Európa különböző részeit eltérő módon érinti a klímaváltozás és az annak nyomán előálló időjárási és természeti katasztrófák. A GreenMatch (2019) átfogó tanulmánya 32 európai országban vizsgálta az éghajlatváltozással kapcsolatos legújabb tendenciákat a felszíni hőmérsékletre, a tengeri hőmérsékletre, a tengerszintre és a csapadékra vonatkozóan. Az összesített eredmények alapján **Litvánia, Finnország és Lettország voltak az éghajlatváltozás által leginkább érintett európai országok**, míg Izland, Görögország és Norvégia a legkevésbé. Magyarországot 45,19 ponttal szintén az éghajlatváltozás által nem különösebben sújtott országok közé tartozik. Hazánkban a felszíni hőmérséklet 0,275 °C-kal nőtt évtizedenként, míg a csapadék évtizedenként 12,5 mm-rel csökkent.



## A KLÍMAVÁLTOZÁS HATÁSA AZ EURÓPAI ORSZÁGOKRA

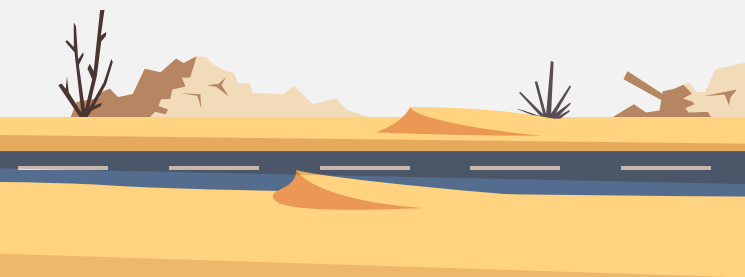
Based on the scale from 0 to 100. The higher the score, the more the country has been affected.



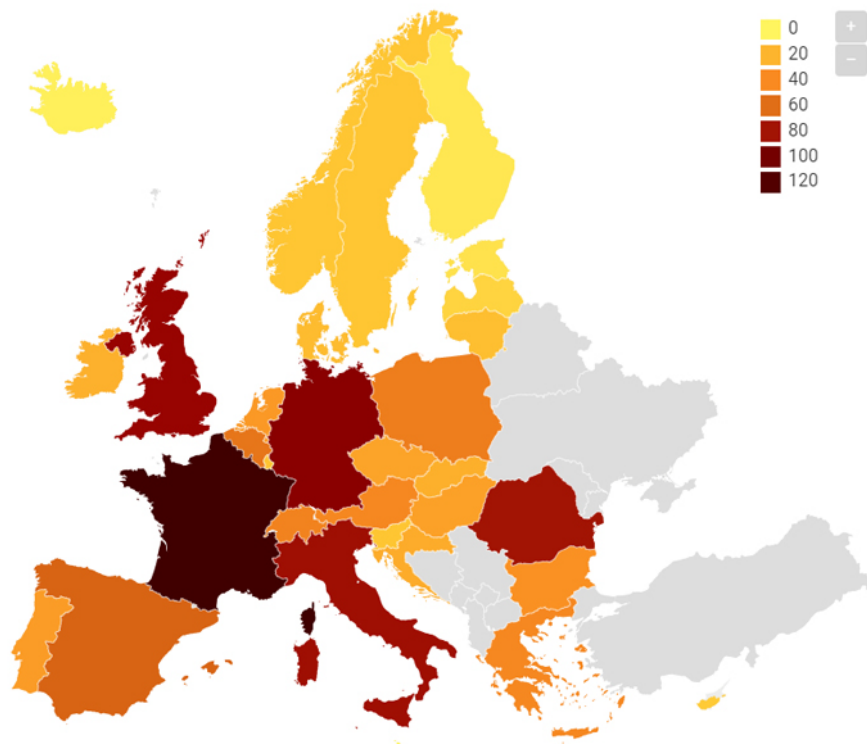
(GreenMatch, 2019)

A jövőben várhatóan Európa északi része árvizekkel és tüzekkel fog küzdeni, míg a déli országokat az aszály, a városi hőség és a mezőgazdaság hanyatlása fogja sújtani.

A GreenMatch (2019) megvizsgálta az európai országok szélsőséges időjárási eseményeit övező trendeket 1960 és 2019 között, melyek alapján Franciaország tapasztalta a legszélsőségesebb eseményeket 1960 óta. Az ország összesen 48 árvizet és 62 vihart élt át ezekben az években. Izland, Finnország és Észtország nagyon kevés extrém eseménnyel tűnik ki a tömegből, Izland 1960 óta egyetlen szélsőséges eseményt tapasztalt: árvizet.

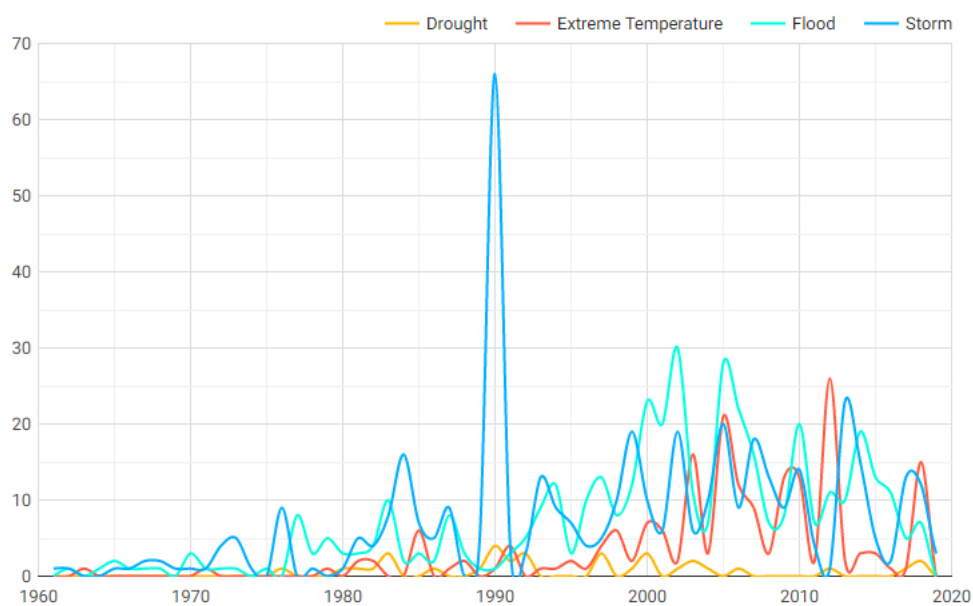


## EXTRÉM IDŐJÁRÁSI ESEMÉNYEK SZÁMA EURÓPÁBAN 1960-2019 KÖZÖTT



(GreenMatch, 2019)

## EXTRÉM IDŐJÁRÁSI TRENDEK EURÓPÁBAN 1960-2019 KÖZÖTT



A grafikon a viharok számának óriási növekedését mutatja a 90-es évek elején. 1990 után Európában a korábbinál sokkal több extrém esemény történt, különösen aszály és szélsőséges hőmérséklet formájában. (GreenMatch, 2019)

# Egyre nagyobb károkat okoznak a másodlagos veszélyek

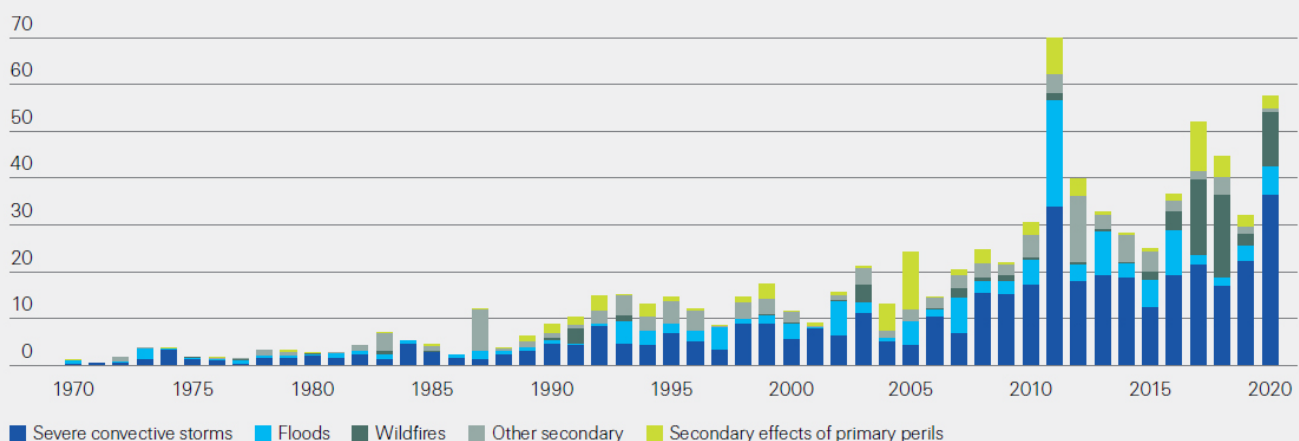
A természeti katasztrófákból származó globális gazdasági veszteségek 2020-ban 190 milliárd dollárra rúgtak. Ebből a biztosított veszteségek világszerte 89 milliárd dollárt tettek ki, amiből 81 millió dollárt okoztak természeti katasztrófák, 8 milliárd pedig ember által előidézett katasztrófák. (Swiss Re, 2021) Ez 1970 óta az ötödik legkölségesebb év a biztosítók számára. A biztosítási ágazat fedezte a globális gazdasági veszteség 44% -át, ami jóval meghaladja a 37% -os tízéves átlagot.

A független kis- és közepes méretű káreseményekből, illetve a nagyobb természeti katasztrófákat követő másodlagos káreseményekből származó veszteségek, az úgynevezett **másodlagos veszélyekből származó veszteségek évek óta emelkednek**, amit a Swiss Re az urbanizációval, az extrém időjárási körülményeknek kitett területeken történő eszközkoncentrációval és az éghajlatváltozással magyaráz. 2020-ban a másodlagos veszélyek által okozott biztosítói veszteségek a természeti katasztrófák által okozott biztosított veszteségeknek több mint 70% -át tették ki, melyek többnyire súlyos konvektív viharokból (SCS) és erdőtüzekből származtak. Az elmúlt 10 évben az SCS-ek tették ki a másodlagos veszélyekből származó globális biztosított károk több mint felét.

Bár az Ausztráliától Kalifornián át Görögországot és Horvátországot is sújtó erdőtüzek apokaliptikus képei súlyosabbnak tűnhetnek, nem kevésbé jelentősek a súlyos **konvektív viharok okozta károk**. A Swiss Re adatai alapján ezek együttesen több biztosítási kárt okoztak, mint bármely más másodlagos veszély az 1970 -es évek óta.



## MÁSODLAGOS VESZÉLYEKBŐL SZÁRMAZÓ GLOBÁLIS BIZTOSÍTÓI VESZTESÉGEK, VESZÉLYTÍPUSOK SZERINT, MILLIÁRD USD, 2020-AS ÁRAKON



Source: Swiss Re Institute

A 2016–2020 közötti időszakban a másodlagos veszélyekből származó **biztosított veszteségek csaknem negyede erdőtüzekhez kötődött**. 2016 előtt ennek a veszélynek a veszteségekhez való hozzájárulása átlagosan alig haladta meg a 3%-ot, és ritkán haladta meg az 5-10%-ot. 2016 és 2020 rekord meleg évek voltak, amely alapján **az éghajlatváltozás valószínűleg jelentős tényező az erdőtüzekkel összefüggő veszteségek növekvő mértékében**, beleértve azokat a régiókat is, ahol történe-



tileg csak ritkán történt tűz. Szintén fontosak a társadalmi-gazdasági tendenciák, mint például a természetes erdőterület peremvidékén lévő lakott területek (Wildland-urban Interface, WUI) gyors növekedése, valamint a nem optimális tűzkezelési stratégiák.

Az elmúlt évtizedben Európában, Dél -Amerikában és Ázsiában az árvíz jelentette a legnagyobb másodlagos veszélyt, még úgy is, hogy az alacsonyabb biztosítási penetráció miatt az árvíz-kár-eseményeket általában alul jelentik.

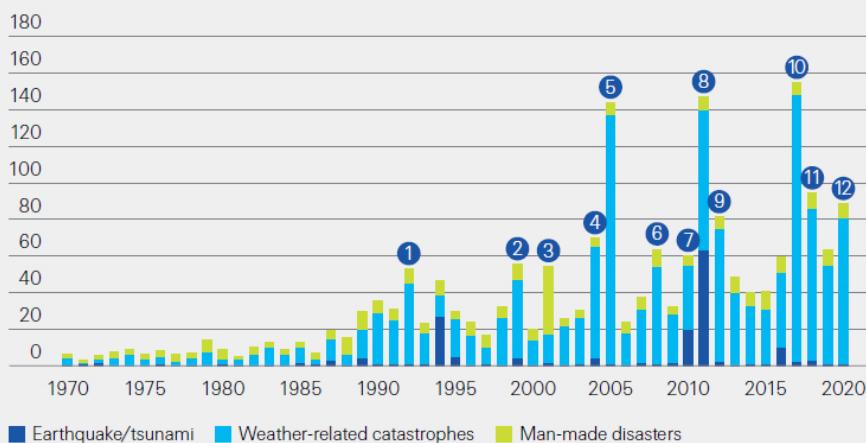
A Swiss Re adatai szerint 1970 óta az éves biztosítási veszteség mindössze hat évben haladta meg a 80 milliárd dollárt, melyek mindegyike 2005 utáni. A veszteségek akkor voltak a legnagyobbak, amikor jelentős elsődleges veszélyek történtek: a veszteség csúcs éve 2017 volt (Harvey, Irma, Maria hurrikánok), ezt követi 2011 (földrengések Japánban és Új -Zélandon, árvíz Thaiföldön), 2005 (Katrina, Wilma, Rita hurrikánok) és 2012 (Sandy hurrikán). A csúcsidek kívüli években, különösen 2018-ban és 2020-ban, a másodlagos veszélyek egyre nagyobb mértékben járultak hozzá a teljes veszteséghez. A 2016–2020-as katasztrófákkal összefüggő biztosítási veszteségek több mint

50%-a másodlagos veszélyekből származott, 2020-ban arányuk meghaladta 70%-ot.



## BIZTOSÍTOTT KATASZTRÓFA KÁROK, MILLIÁRD USD, 2020-AS ÁRAKON

1. 1992: Hurricane Andrew
2. 1999: Winter Storm Lothar
3. 2001: 9/11 attacks
4. 2004: Hurricanes Ivan, Charley, Frances
5. 2005: Hurricanes Katrina, Rita, Wilma
6. 2008: Hurricanes Ike, Gustav
7. 2010: Chile, New Zealand earthquakes
8. 2011: Japan, NZ earthquakes, Thailand flood
9. 2012: Hurricane Sandy
10. 2017: Hurricanes Harvey, Irma, Maria
11. 2018: Camp Fire, Typhoon Jebi
12. 2020: Hurricane Laura, wildfires



Source: Swiss Re Institute

Az elsődleges és másodlagos veszély által okozott veszteségeket ugyanazok a kockázati tendenciák befolyásolják, beleértve a gyors népességnövekedést, a kitett régiók ingatlanértékének növekedését és az éghajlatváltozás hatásait. Ebből az következik, hogy a jövőben, például egy csúcveszteséget kiváltó hurrikánszezonnal és több másodlagos veszély bekövetkezésével, a teljes biztosított veszteség akár az évi 250–300 milliárd dollárt is elérheti. A 2020-as észak-atlanti hurrikánszezon valójában nagyon aktív volt, 30 elnevezett viharral, és csak a véletlenül múlt, hogy a viharok nem a nagy népességű és gazdasági koncentrációjú területeket sújtották.

A dinamikus társadalmi-gazdasági trendek és az éghajlatváltozás alapján a Swiss Re arra számít, hogy az elsődleges és másodlagos veszélyekből származó gazdasági veszteségek tovább fognak növekedni. Ebben a környezetben a (viszont)biztosítási ágazatnak egyre nagyobb felelőssége lesz a globális ellenálló képesség megerősítésében, hatékony kockázátviteli megoldások révén. Ehhez szükség van a természeti katasztrófáknak való kitettség teljes skálájának jobb megértésére.

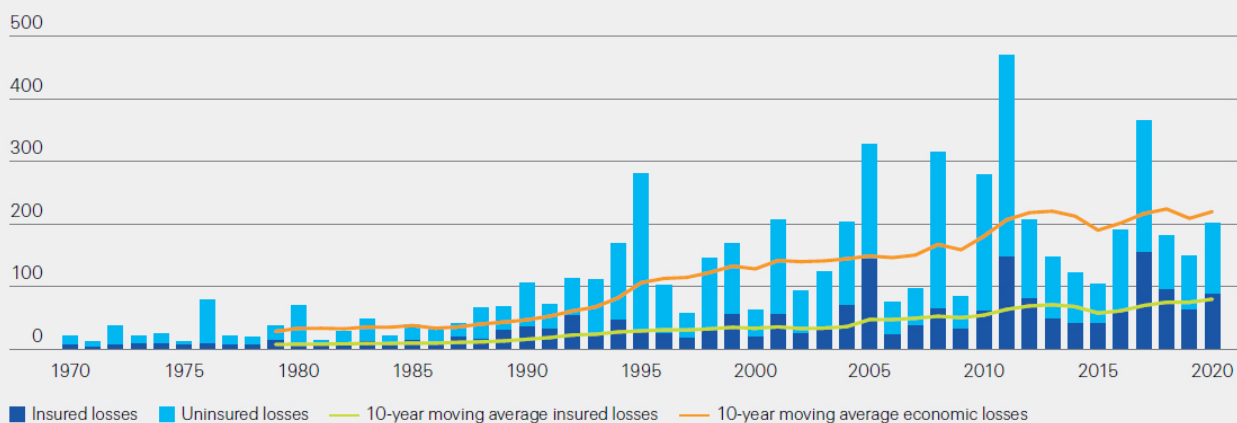


# Egyre nő az alubiztosítottság

A gazdasági és a biztosított veszteségek közötti különbség, az úgynevezett biztosítási védelmi rés az alubiztosítottságot fejezi ki. Azt a pénzügyi veszteséget, amelyet biztosítás által nem fedezett katasztrófák okoznak. 2020-ban a globális alubiztosítottság 113 milliárd dollár körül volt, ami alacsonyabb a megelőző 10 év 143 milliárd dolláros átlagánál.



## BIZTOSÍTOTT ÉS NEM BIZTOSÍTOTT KÁROK, MILLIÁRD USD, 2020-AS ÁRAKON



Economic losses = insured + uninsured losses  
Source: Swiss Re Institute

Számos modellszámítás szerint **a jövőben még nagyobb arányú hőmérsékletnövekedésre kell számítani.** A felszíni levegő hőmérséklete nagy hatással van mind az emberi, mind a természetes rendszerekre. Ez befolyásolja például az emberi egészséget, az energiaigényt, a természeti környezetben a növekedési ciklusokat és a mezőgazdaságot is. Szakértők szerint **2050 -re az Európai Unióba importált mezőgazdasági termékek körülbelül 40% -a rendkívül sebezhető lesz az aszályoknak köszönhetően,** ami egyértelműen az éghajlatváltozással hozható összefüggésbe. (Ertug Ercin et al, 2021).

A hőmérsékleti anomáliák tehát nem csak a lakosságra, hanem Európa infrastruktúrájára is hatással vannak. A hőtágulás miatt a vasúti infrastruktúrában is károk keletkeznek; forgalmi fennakadásokat okozva. A hidak, az erőművek, az elektromos elosztó és áramfejlesztő rendszerek, valamint a mezőgazdaság is megsínyli a perzselő hőséget. A felmelegedés hatásai alól feltehetően egy szektor sem lesz kivétel. **Új alapokra kell helyezni a kritikus fontosságú infrastruktúrákat,** hogy sikerrel birkózzunk meg az éghajlati változásokkal.

# Hogyan érintik a klíma kockázatok a biztosítókat

A biztosítás célja éppen az, hogy megvédje az embereket és vállalkozásokat az olyan kockázatokkal szemben, mint amilyeneket az éghajlatváltozás okoz. 2017-ben a párizsi One Planet Summit során az AXA vezérigazgatója ugyanakkor kijelentette, hogy ha a világ 4 °C-kal melegebbé válik, akkor többé nem lesz biztosítható (AXA, 2017). Ez a nyilatkozat is egyértelműen elismeri a környezeti változások, a klímaváltozás és a biztosítási ágazat közötti kölcsönhatások meglétét. Ezek a kölcsönhatások számos területen manifesztálódnak, az alaptevékenységet jelentő biztosításkötési és a befektetési folyamatokban egyaránt.

2017 júniusában a G20-ak Pénzügyi Stabilitási Tanácsa által létrehozott, az éghajlattal kapcsolatos pénzügyi közzétételekkel foglalkozó munkacsoport (TCFD) ajánlásokat tett közzé annak felmérésére, hogy az éghajlatváltozás milyen kockázatokat jelenthet a pénzügyi intézmények számára. (TCFD, 2017) A munkacsoport két nagy kategóriába sorolta az éghajlattal kapcsolatos kockázatokat. A **fizikai kockázatok** magából az alapfolyamatból, a légköri-környezeti átalakulásból fakadnak, tehát az éghajlatváltozáshoz köthető jelenségek (például időjárási katasztrófák) okozta veszteségek kockázatát jelentik. Ezek a biztosítók létesítményeit, munkavállalóit közvetlenül is sújthatják, de ennél is nagyobb jelentősége van a biztosított gazdasági szereplőket érő károknak, melyek egy részét áthárítják a biztosítókra.

A klímakockázatok másik nagy csoportját az alacsonyabb szén-dioxid-kibocsátású gazdaságba való átmenethez kapcsolódó kockázatok, az úgynevezett **átállási kockázatok** (transition) alkotják. Itt tehát nem magáról az éghajlatváltozásról, hanem az annak megelőzésére, mérséklésre tett lépések hatásairól van szó. A fosszilis gazdaság átalakítása számos olyan kormányzati beavatkozást (adók, támogatások, kormányzati vásárlások stb.) és technológiováltást igényel, amelyek legalább rövid távon hátrányosan érinthetik a gazdasági szereplők jelentős részét. Az átállási

kockázatok magukban foglalják a politikai kockázatot, a jogi kockázatot, a technológiai kockázatot, a piaci kockázatot, de a hírnévvel kapcsolatos (reputációs) kockázatot is. Biztosítók esetében a vállalati hírnév romlását eredményezheti, ha például környezetvédelmi szempontból ellentmondásos vállalatba fektet. A más gazdasági szereplőket érintő átállási kockázatok egy része szintén áthárul a biztosítókra, itt a biztosítók érintettsége mindenképp ügyfél és befektetési portfólióik összetételétől függ.

## A BIZTOSÍTÓK ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL KAPCSOLATOS KOCKÁZATAI



Mindkét kockázati csoportnál látható, hogy a kockázatok egy részét a szereplők áthárítják a biztosítókra, ezért biztosítások tekintetében beszélhetünk egy harmadik kockázati csoportról is: az **áthárított** (transmitted) éghajlati kockázatokról. Ezek a biztosítottakat vagy a befektetéseket érintő fizikai és átmeneti kockázatok materializációjából eredő kockázatok. Tekintettel arra, hogy a biztosítók szinte minden gazdasági ágazatban tevékenyek, a kötvénytulajdonosok vagy befektetők éghajlati kockázatoknak való kitettsége is széles. Ilyenek lehetnek például a vártnál magasabb követelések üzletmenet megszakadása miatt, amit egy nyersanyag hiánya, vagy a talaj termelékenységének csökkenése okoz; vagy a váratlanul magas vagyontárgybiztosítási követelések egy hurrikán miatt, de a korábban korallzátonyok által biztosított part menti védelem elvesztése is növelheti a biztosítókra áthárított kockázatot.

## Áthárított (transmitted) kockázatok fajtái

*Tekintettel az éghajlatváltozás, valamint a társadalom és gazdaság között oda-vissza ható összefüggésekre, valamint a biztosítási rendszer és az összes gazdasági és pénzügyi szektor közötti kiterjedt kapcsolatokra, az áthárított kockázatok érintik leginkább a biztosítási ágazatot.*

A biztosítottak kockázati profiljának helyes felmérése a biztosítási tevékenység sarokköve. Az éghajlati kockázatok átalakulása ugyanakkor megváltoztathatja az egyének egészségügyi, a vállalatok működési kockázati profilját és a pénzügyi intézmények stabilitását. Következésképpen az áthárított éghajlati kockázatok megvalósulása jelentősen sújthatja a (viszont)biztosítási ágazatot, komoly pénzügyi kockázatnak kitevé őket.

A biztosítók alapvető üzleti tevékenységét a biztosításkötés jelenti, ezért az elsődleges pénzügyi kockázatot a kockázatok biztosíthatóságának ellehetetlenülése jelenti. A kockázatok biztosíthatósága a biztosítási fedezetek rendelkezésre állását és megfizethetőségét jelenti. A Swiss Re 2005-ben közzétett egy dokumentumot annak bemutatására, hogy az éghajlatváltozás miként befolyásolja a kockázatok

biztosíthatóságát (Swiss Re, 2005). Ahhoz, hogy egy kockázat biztosítható legyen, mérhetőnek, a káreseményeknek egymástól függetlennek, a maximális veszteségnek kezelhető mértékűnek, az átlagos veszteségnek mérsékeltnak kell lennie. Az éghajlatváltozás nyomán egyes kockázatok akár biztosíthatatlanná is válhatnak a jövőben.

A biztosítási tevékenység jövedelmezősége elsősorban azon múlik, hogy a biztosító képes-e helyesen beárzni egy-egy kockázatot és megfelelő veszélyközösséget kialakítani, hogy a díjbevételek meghaladják a kárkifizetéseket. A legfőbb működési kockázatot az jelenti, ha a károk gyakorisága, intenzitása és földrajzi koncentrációja váratlanul megnő.

- Kockázatok alulárázása: az éghajlatváltozás nyomán megváltozik az egyének, az eszközök és a vállalatok kockázati profilja, növelve a potenciális kockázati gyakoriságot, intenzitást és koncentrációt az ügyfél kitettségétől függően. A biztosítóknak be kell építeniük az éghajlatváltozással kapcsolatos adatokat a biztosításmatematikai modellezésbe, hogy tükrözzék ezt a változást a kockázati profilokban. Az életbiztosítások esetében a kockázatértékelés a mortalitási mutatókon, az egészségügyi kockázatok alakulási mintáin és az egészségügyi állapotfelmérésen alapul. Az Egészségügyi Világszervezet előrejelzése szerint az éghajlatváltozás 2030 és 2050 között évente 250 000 halálesetet eredményez (WHO, 2016). Ma már tudjuk azt is, hogy a légszennyezés évente 3,3 millió korai halálzásért felelős, vagy hogy a klímaváltozás által is fokozódó biodiverzitás csökkenése növelheti a kórokozók által terjesztett betegségek, például a malária vagy a zika földrajzi terjedését (IPBES, 2019e). A biológiai sokféleség csökkenése az emberi egészségre gyakorolt káros hatásai nyomán rontja az egyének kockázati profilját az egészségbiztosítások tekintetében is. Ha mindezeket a biztosítók nem veszik figyelembe, a kockázatok alábecsülik, az befolyásolja a biztosítók jövedelmezőségét. Nem-életbiztosítások esetében az éghajlatváltozás legfőbb káros hatásai a vállalati üzemszünet biztosításokat, illetve az infrastruktúrát, vagyontárgyakat érintő kockázatok növekedésében érhető tetten.

*Az éghajlati kockázatok pontos beárazása, hogy minden biztosítási kötvénytulajdonosnak megfelelő díjakat lehessen kínálni, felveti a kérdés, hogy ki viselje ennek a kockázatnak az árát, a szerződő vagy az éghajlatváltozásért felelős személyek? El lehet képzelni egy olyan adózási mechanizmust, ahol az éghajlatváltozásért felelős személyek hozzájárulnak ezen kockázatok fedezetéhez. Amint azt mostani a járvány kapcsán láthattuk, a legszélsőségesebb helyzetekben a kormányok részben átvállalják a biztosítási ágazat szerepét a fellendülés elősegítése és a társadalmi és gazdasági katasztrófák korlátozása érdekében. Egy kiszámíthatatlan következményekkel járó súlyos környezeti válság előtt azonban fontos lenne feltenni a kérdést, hogy mi a szerepe a biztosítóknak. Hogyan pozícionálják magukat a biztosítók az éghajlatváltozásért felelős, illetve annak áldozatul eső potenciális ügyfelekkel szemben? Mi a szerepe a biztosítási ágazatnak a globális környezeti válságban? Az éghajlatváltozás ügye megkérdőjelezi a magánszereplők, köztük a biztosítók társadalmi szerepét, és azt, hogy miként tudnák egyre inkább kiegészíteni a közszféra szerepét.*

- **Növekvő kárkockázat:** Az éghajlatváltozás hozzájárul a meglévő kockázatok gyakoriságának, intenzitásának és koncentrációjának növekedéséhez, amely a kárhányadokat is kedvezőtlen irányba változtathatja.

Ausztrália egyes területein az éghajlati tényezők már most is kezdenek egészen új hatásokat kifejteni a biztosításokra. Ausztrália egyik jelentős biztosítója az éghajlatváltozás üzleti



tevékenységére gyakorolt hatását elemezve felfedezte, hogy Nyugat -Sydney-t érintő hőhullámok és az alkoholfogyasztás növekedése között korreláció figyelhető meg; amely időszakokban lakásbetörések száma is megugrott, növelve a lakásbiztosítási kárigények számát. (IAIS, 2018)

- **Felelősséggel kapcsolatos kockázatok emelkedése:** A felelősségi kockázatok elkülönülnek a kárkockázatoktól, mivel azok a jogszabályoktól, nem pedig a klímaváltozás tényleges hatásától függenek. A felelősségi kockázatok abból erednek, hogy a biztosítottak átállási (transition) kockázatoknak vannak kitéve. Ez a kockázat elsősorban a szakmai felelősséget, a környezetvédelmi felelősséget, valamint a vezető tisztségviselők felelősségét érintheti. A környezetvédelmi felelősségbiztosítások főként olyan eseményekre terjednek ki, amelyek során a biztosított anyagi, fizikai vagy immateriális károkat okoz egy harmadik félnek. Ez a piac még mindig meglehetősen fejletlen, a fedezetek között jelentős eltérések figyelhetők meg a biztosított iparágtól függően. A legártalmasabb iparágak, így a felelősséggel kapcsolatos kérdésekben leginkább érintettek jól le vannak fedve, míg más ágazatok még mindig nincsenek eléggé tisztában a kockázatokkal.

**Az áthárított (transmitted) kockázatok a biztosítók befektetési tevékenységét is érinthetik.** A biztosítók befektethetnek állami és vállalati kötvényekbe vagy részvényekbe, de infrastruktúrába és ingatlanokba is. A befektetési tevékenységre vonatkozó, éghajlattal összefüggő továbbított kockázatok magukban foglalják azokat a fizikai és átállási kockázatokat, amelyek hatással lehetnek a befektetési eszközökre, következésképpen alááshatják a befektető, ebben az esetben a biztosító pénzügyi hozamait.

# Átállási (transition) kockázatok típusai

*Az éghajlatváltozás fizikai kockázatokat eredményez, melyek működési kockázatokat jelentenek a vállalkozások, így a biztosítók számára is. De ahogy a károk emelkednek, a tudatosság növekszik, és ahogy a társadalom ennek megfelelően változik, minden gazdasági szereplő, nem utolsósorban a biztosítási ágazat is ki van téve az átmeneti kockázatoknak (azaz azoknak, amelyek a természeti változásokra adott társadalmi válaszhoz kapcsolódnak).*

Ahogy az éghajlati válság súlyosbodik, az emberi cselekvések pedig egyre inkább az enyhítést vagy az ahhoz való alkalmazkodást célozzák, az átállási kockázatok fokozatosan nőnek. Ezek az átállási kockázatok akár előbb meg is valósulhatnak, mint a fizikai kockázatok, hiszen azokat a fizikai kockázatok megjelenése előtti enyhítési és alkalmazkodási hajlandóság okozza.

A vállalatokat, így a biztosítókat érintő átállási kockázatok több csoportba sorolhatók úgy, mint reputációs kockázatok, piaci kockázatok, szabályozói kockázatok és pénzügyi kockázatok.



## Reputációs kockázatok

Azok a vállalkozások, amelyek az éghajlatváltozást fokozó tevékenységben vesznek részt, jelentős hírnévvesztést szenvedhetnek, amely hatással lehet akár az egész értéklánra, beleértve a pénzügyi intézményeket is.

A biztosítási üzletág feladata annak biztosítása, hogy más piaci szereplők korlátozott kockázat mellett tevékenykedhessenek, amit értelmezhetünk úgy is, hogy a biztosítók ezen vállalkozások működését „engedélyezik”. Egy ellentmondásos vállalat tevékenységének finanszírozása vagy biztosítása komoly kockázatot jelent a biztosítási ágazat egészére, nem véletlen, hogy ezzel a kérdéssel már évek óta foglalkozik a szektor.

## Piaci kockázatok

A piaci feltételek alakulása kockázatot jelenthet a szereplők számára, ha nem alkalmazkodnak időben azokhoz. Ezt nevezzük piaci kockázatnak. A változó fogyasztói környezetben a biztosítók is szembesülhetnek a nem megfelelő termékkínálat kockázatával, ami hosszú távon piaci elégtelenséget és ügyfelek elvesztését eredményezi.

A befektetési üzletág esetében a fogyasztói preferenciák átalakulása és a befektetési iparág átalakítása az éghajlatváltozás kérdéseinek kezelése érdekében az eszközök átárazásához vezethet, ami befolyással lehet a biztosítók portfóliójának várható pénzügyi hozamaira. Emellett egyes befektetési lehetőségek el is veszhetnek az erősebb környezetvédelmi kritériumok miatt.

# Szabályozói kockázatok

Nemcsak a fogyasztói környezet, hanem a szabályozási és jogi környezet is átalakulhat. Azok a gazdasági szereplők, akik nem alkalmazkodnak az új szabályokhoz, akár költséges perekkel is szembesülhetnek.

A biztosítási ágazat közvetlenül is ki van téve a változó szabályozásoknak, egyre nagyobb lesz a nyomás, hogy megfelelő válaszokat adjon a változó környezetre.

## Pénzügyi kockázatok

A biztosítók különböző típusú pénzügyi átállási kockázatokkal szembesülnek. Az éghajlatváltozás miatti súlyos események növekvő gyakoriságával a pénzügyi veszteségek súlyosbodására lehet számítani az egész értéklánc mentén, egészen a biztosítókig.

Az éghajlatváltozással összefüggésben felmerülő működési, reputációs, pénzügyi és egyéb kockázatok rövid távú pénzügyi, vagyis likviditási kockázathoz vezethetnek. A viszontbiztosítók szolvencia kockázatokkal is szembesülnek az áthárított kockázatok miatt. Az Európai Unióban a Szolvencia II irányelv szabályozza, hogy mekkora minimális tőkét kell tartaniuk a biztosítóknak a befektetési és kockázattávallási pozíciójuktól és a hozzájuk kapcsolódó kockázati szintektől függően. A természeti kockázatok rossz árazása torzíthatja az eredményeket, a biztosítók túlzott kitétsége tőkehiányt eredményezhet.

Egyre növekvő aggodalomra adnak okot az úgynevezett „beragadt” eszközök (stranded assets), amelyek a gazdasági élettartamuk vége előtt már nem képesek gazdasági megtérülésre az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaságra való áttérés eredményeként. Tehát azok az eszközök, amelyekről kiderül, hogy ezen változások következtében a vártnál kevesebb az értékük. 2020 júliusában például a TotalEnergies (korábban Total) energiavállalat 8 milliárd dollár értékű eszközvesztést jelentett be, miután a 2020. májusában bejelentett új klímacéljaival összhangban, amely a szén -dioxid -semlegességet célozza, a Total felülvizsgálta a „beragadt” minősíthető olajvagyonát (Total, 2020).

## A biztosítók dilemmája

A Fondation Pour l'Innovation Politique (FIP – Alapítvány a Politikai Innovációért) biztosításról és éghajlatváltozásról szóló jelentésében szerepel a biztosítók dilemmája (Fondation pour l'Innovation Politique, 2020). A növekvő kockázatokkal szembesülő biztosítóknak két logikus lehetőségük van arra, hogy megvédjék üzleti tevékenységüket az anyagi veszteségektől, nevezetesen a biztosítási díjak növelése vagy az adott kockázat biztosításának megszüntetése. A biztosítók tehát dönthetnek úgy, hogy a díjakat a kockázatok „valós költségeihez” igazítják, a kárhányadok alacsonyan tartása érdekében. Tekintettel azonban az éghajlatváltozással kapcsolatos kockázatok intenzitására, az így megállapított biztosítási díjak meghaladhatják az ügyfelek fizetési hajlandóságát. Ebben az esetben tehát a díjak emelkednének, azonban a szerződők száma csökkenne, ami növelné az alulbiztosítottságot és csökkentené a jövedelmezőséget. A biztosítók felügyeleteinek nemzetközi szövetsége (International Association of Insurance Supervisors) szerint ráadásul az alulbiztosítottság növelheti a fizikai kockázatok tovagyrűző hatását a pénzügyi rendszerben (IAIS, 2018). A biztosítók másrészt dönthetnek úgy is, hogy felfüggesztik a túl magasnak tartott kockázatok biztosítását. Tekintettel azonban az éghajlatváltozás szisztematikus jellegére, ez a kockázatok széles körét érintheti. Ez a stratégia szintén negatívan érintené a díjbevételt és növelné az alulbiztosítottságot is. Létezhet azonban egy harmadik út is, amely megragadja az éghajlatváltozás elleni küzdelem lehetőségeit. Egyre több biztosító látja ebben a kiutat.



# A biztosítók elkötelezettsége az éghajlatváltozással szemben

*A biztosítási ágazat éghajlatváltozással szembeni küzdelemmel kapcsolatos elkötelezettsége az elmúlt néhány évben számos területen átalakult. Erről beszélt Jad Harris, a Geneva Association ügyvezető igazgatója is egy éghajlatváltozással szembeni ellenállóképességről szóló online konferencián (Jad Harris, 2021). Öt pontban foglalta össze az átalakulást:*

- 1. Alkalmazkodás helyett mérséklés:** Az iparág feladata kezdetben az volt, hogy alkalmazkodjon az éghajlatváltozás következményeihez, és megfelelő fedezet biztosításával megvédje a kiszolgáltatott embereket, vállalkozásokat és közösségeket. Az ágazat emellett ösztönözte és támogatta a kormányokat, különösen a feltörekvő országokban, hogy térjenek át a katasztrófa utáni reagálási módról a katasztrófa előtti kockázatkezelési tervezésre és finanszírozásra. Ugyanígy a biztosítók hozzáállása is reaktív helyett proaktívra változott, segítve az ügyfeleket a katasztrófák, káresemények elkerülésében, enyhítésében. Mostanra a biztosítási ágazat rájött, hogy az éghajlatváltozás mérséklésében is segíthet, támogathatja a világot a párizsi megállapodás célkitűzésének elérésében. Az előző évtized közepe óta például egyre több biztosító hajtott végre hatalmas tőke kivonást a leginkább szén-intenzív iparágakból, így a szénbányászatból és a szénérművekből. Ezen divesztíciós programok végrehajtásának kritériumai idővel szigorodtak: például a vállalatoknak, melyekbe a biztosítók befektetnek, mind kisebb bevétele származhat szénből. A biztosítók befektetési portfóliójában emellett egyre nagyobb szeletet tesznek ki a zöld infrastruktúra projektek, valamint az olyanok, amelyek a klímaváltozással szembeni ellenálló képességet javítják. Ezzel a biztosítók hozzájárulnak a potenciális munkahelyteremtéshez is hozzájárulnak.
- 2. Befektetések mellett a biztosítások mozgósítása - "underwriting green":** Az elköteleződés újabb szintjén a biztosítók már nem csak a befektetési portfólióik esetében érvényesítik a környezetvédelmi szempontokat, de a biztosítási szerződések vonatkozásában is korlátozásokat vezetnek be a legszennyezőbb iparágak esetében. Ez egy jóval összetettebb megközelítés, a biztosítók alapvető működését befolyásolja, ezért az ilyen irányelvek megváltoztatását a munkavállalákon túl a vállalatokon kívüli érdekeltek széles körének, a befektetőknek és az értékesítőknek is el kell tudni magyarázni. Ez a biztosítói tevékenység azonban kettős haszonnal is jár: egyrészt új bevételt generál a biztosítóknak, miközben a társadalom számára pozitív externáliákat realizál. Becslések szerint a globális energiaigény 2050-re megduplázódik 2010-hez képest (EIA, 2019), ami 23 ezer milliárd dollárnyi megújuló energia beruházást tesz szükségessé a következő évtizedben (IFC, 2017). Ezek a befektetések hatalmas piacot nyithatnak meg a biztosítók számára, jelentős bevételnövekedést eredményezve.
- 3. Büntetés helyett ösztönzés:** A divesztíció és a biztosított kör korlátozása egyaránt a szennyező iparágakat büntető intézkedések. Emellett a biztosítók mind a befektetési, mind a jegyzési oldalon párbeszédet folytatnak annak érdekében, hogy támogassák az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdasági modellre való átállást. Az ösztönzésnek számos formája létezik a zöld projektek finanszírozásától, zöld kötvények kibocsátásán át az innovatív biztosítási megoldások kidolgozásig.
- 4. CSR helyett alapvető üzleti kérdés:** A Geneva Association tagjai körében végzett 2017-es felmérés szerint akkor a biztosítók több mint 50 százaléka számára az éghajlatváltozás alapvetően CSR témakör volt, amely nem feltétlenül kapcsolódott az alaptevékenységhez. Azóta egyértelműen felgyorsult az a folyamat, hogy az éghajlatváltozást a biztosítók alapvető stratégiai kérdéssé tegyék. Az éghajlatváltozás sok biztosítótársaságnál már igazgatótanácsi és végrehajtó bizottsági szintű téma, amelynek rövid-, közép- és hosszú távú hatásai vannak az üzleti stratégiai műveletekre a mérleg mindkét oldalán és a vállalati kockázatkezelésben.
- 5. Egyéni cselekvés helyett kollektív fellépés:** Az egyéni cselekvés hasznos, de nem elegendő. Csak szélmalomharcot tud vívni az a biztosító, amelyik nem hajlandó új szénprojekteket finanszírozni vagy biztosítani, ha a piacon könnyen megtalálható alternatív finanszírozás vagy biztosítási kapacitás. Ezért szükség van a kollektív fellépésre. Két közelmúltbeli kezdeményezés is támogatja ezt az átalakulást.

A legnagyobb biztosítótársaságok az elmúlt években **vállalati stratégiájuk középpontjába is egyre inkább a fenntarthatóságot helyezték**. Ennek része a zöld működés, a zöld termékpolitika, a fenntartható befektetési politika, valamint az együttműködés az érdekelt felekkel és szövetségekkel a fenntarthatóság előmozdítására. Ma már számos biztosítótársaság is tagja az ENSZ „Felelős befektetési elvek” (*Principles for Responsible Investments*) és „Fenntartható biztosítási elvek” (*Principles for Sustainable Insurance*) kezdeményezéseinek, ami lehetővé teszi közöttük az információk és stratégiák kölcsönös cseréjét. Az ENSZ által 2019-ben életre hívott *Net-Zero Asset Owner Alliance* (*Nettó Zéró Eszköztulajdonosi Szövetség, AOA*) is több biztosítótársaság tagja, akik vállalták, hogy 2050-ig dekarbonizálják befektetési portfólióikat. Emellett 2021 júliusában megalakult a Biztosítók a Zéró-kibocsátásért Szövetség (*Net-Zero Insurance Alliance, NZIA*), melynek tagjai vállalják, hogy úgy alakítják át biztosítási portfólióikat, hogy 2050-re kizárólag karbonsemleges vállalatoknak nyújtsanak fedezetet. Létezik olyan, biztosítók által létrehozott szervezet is, a *Munich Climate Insurance Initiative*, amely kifejezetten a fejlődő országokat sújtó klímakockázatok fedezetére irányuló megoldások fejlesztésével foglalkozik. Emellett az egyes biztosítók is kézzelfogható lépéseket tesznek, hogy a fenntarthatóságért küzdők élvonalába kerüljenek:

## A BIZTOSÍTÓK IS KÉZZELFOGHATÓ LÉPÉSEKET TESZNEK



A Swiss Re megkötötte a világ első tíz évre szóló, 10 millió dollár értékű, a szén-dioxid közvetlen leválasztására és tárolására vonatkozó hosszú távú vételi megállapodását a technológiát kifejlesztő Climeworks-szel (Swiss Re/Climeworks, 2021)



A Generali létrehozott egy kompetenciaközpontot, amely ötleteket ad és megosztja a bevált gyakorlatokat a megújuló energiaágazat speciális kockázatainak jegyzése terén (Generali, 2020)



A Munich Re volt az első biztosító, amely garancia biztosítást nyújtott akkumulátorgyártók számára. Például, ha a hibás vagy gyenge akkumulátormodulok javítási, vagy csere költségei meghaladják az előre meghatározott összeget, akkor a biztosítás fedezi a többit. (Munich Re, 2019)



Az Allianz az első között korlátozza azoknak a vállalatoknak a biztosítását, amelyek bevételének 20% -a homokolajból származik. (Allianz, 2021)

Az éghajlatváltozás hatásai már is érezhetők, ezért azok a biztosítók, amelyek figyelmen kívül hagyják a sürgető valóságot, az üzlet elvesztését kockáztatják. Ezzel szemben azok a biztosítók, amelyek igyekeznek megérteni a klíma kockázatokat, különösen a tudományos ismeretekre, a szabályozásra, a befektetőkre és a kockázatmodellezési változókra vonatkozó legfrissebb információkat, jobban megérthetik ügyfeleiket és javíthatják eredményességüket is.



# Felhasznált irodalom:

*Allianz (2021) – Allianz Statement oil sands based business models,*

[https://www.allianz.com/content/dam/onemarketing/azcom/Allianz\\_com/responsibility/documents/Allianz-Statement-oil-sands-based-business-models.pdf](https://www.allianz.com/content/dam/onemarketing/azcom/Allianz_com/responsibility/documents/Allianz-Statement-oil-sands-based-business-models.pdf)

(letöltés: 2021. augusztus 18.)

*AXA (2017) - One Planet Summit – CEO speech,*

[https://www-axa-com.cdn.axa-contento-118412.eu/www-axa-com%2Ff5520897-b5a6-40f3-90bd-d5b1bf7f271b\\_climatesummit\\_ceospeech\\_va.pdf](https://www-axa-com.cdn.axa-contento-118412.eu/www-axa-com%2Ff5520897-b5a6-40f3-90bd-d5b1bf7f271b_climatesummit_ceospeech_va.pdf)

(letöltés: 2021. július 5.)

*ECMWF (2020) – European State of the Climate 2020,*

<https://climate.copernicus.eu/ESOTC/2020>

(letöltés: 2021. július 9.)

*EIA (2019) – EIA projects nearly 50% increase in world energy usage by 2050, led by growth in Asia,*

<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=41433>

(letöltés: 2021. július 3.)

*Ertug Ercin et al (2021) – Cross-border climate vulnerabilities of the European Union to drought,*

<https://www.nature.com/articles/s41467-021-23584-0>

(letöltés: 2021. július 22.)

*Fondation pour l'innovation politique (2020) – Les assureurs face au défi climatique*

<https://www.fondapol.org/etude/37451/>

(letöltés: 2021. július 15.)

*Generali (2020) - Generali Group Strategy on Climate Change,*

<https://www.generali.com/doc/jcr:30c761bd-832b-4453-bc15-b202dd52c998/lang/en/>

(letöltés: 2021. július 15.)

*GreenMatch (2019) – Mapped: Impact of Climate Change on European Countries,*

<https://www.greenmatch.co.uk/blog/2019/04/climate-change-europe>

(letöltés: 2021. július 9.)

*IAIS (2018) – Issues Paper on Climate Change Risks to the Insurance Sector.*

<https://www.iaisweb.org/page/consultations/closed-consultations/2018/draft-issues-paper-on-climate-change-risks-to-the-insurance-sector>

(letöltés: 2021. július 15.)

*IFC (2017) – Climate Investment Opportunities in Emerging Markets,*

[https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/59260145-ec2e-40de-97e6-3aa78b82b3c9/3503-IFC-Climate\\_Investment\\_Opportunity-Report-Dec-FINAL.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IBLd6Xq](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/59260145-ec2e-40de-97e6-3aa78b82b3c9/3503-IFC-Climate_Investment_Opportunity-Report-Dec-FINAL.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IBLd6Xq)

(letöltés: 2021. július 3.)

*IPBES (2019) – PBES Global Assessment on Biodiversity and Ecosystem Services, Chapter 2.3. Status and Trends - Nature's Contributions to People (NCP),*

[https://www.ipbes.net/sites/default/files/ipbes\\_global\\_assessment\\_chapter\\_2\\_3\\_ncp\\_unedited\\_31may.pdf](https://www.ipbes.net/sites/default/files/ipbes_global_assessment_chapter_2_3_ncp_unedited_31may.pdf)

(letöltés: 2021. július 15.)

*Jad Harris (2021) – Geneva Association, Resilience Week: Climate Resilience, Insurance Europe, 2021 június.,*

<https://www.insuranceeurope.eu/events/2349/resilience-week-climate-resilience/>

(letöltés: 2021. július 3.)

*Munich Re (2019) - Munich Re coverage paves the way for renewable energy,*

<https://www.munichre.com/en/company/media-relations/media-information-and-corporate-news/media-information/2019/2019-03-07-battery-performance-now-insurable-innovative-munich-re-coverage-paves-the-way-for-renewable-energy.html>

(letöltés: 2021. július 15.)

*Newcastle University (2021) - Climate change to bring more intense storms across Europe,*

<https://www.sciencedaily.com/releases/2021/07/210716150752.htm>

(letöltés: 2021. július 22.)

*Swiss Re (2005) - Insurability in a changing risk landscape, sigma No 4/2005,*

[https://www.swissre.com/dam/jcr:cb7fbc1f-8b54-40d7-a88f-816322be9084/nr\\_sigma\\_271005\\_en.pdf](https://www.swissre.com/dam/jcr:cb7fbc1f-8b54-40d7-a88f-816322be9084/nr_sigma_271005_en.pdf)

(letöltés: 2021. július 6.)

*Swiss Re (2021) - sigma 1/2021 - Natural catastrophes in 2020,*

<https://www.swissre.com/institute/research/sigma-research/sigma-2021-01.html>

(letöltés: 2021. július 5.)

*TCFD (2017) - Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures.*

<https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/FINAL-TCFD-Annex-Amended-121517.pdf>

(letöltés: 2021. július 15.)

*Total (2020) - Total announces exceptional 8 B\$ asset impairments including 7 B\$ in Canadian oil sands,*

<https://totalenergies.com/media/news/short-term-price-revision-and-climate-ambition-total-announces-exceptional-8-b-asset>

(letöltés: 2021. július 15.)

*WHO (2016) - Fact Sheet 2016, Protecting Health from Climate Change,*

[https://www.who.int/docs/default-source/wpro---documents/hae---regional-forum-\(2016\)/climatechange-factsheet-rfhe.pdf?sfvrsn=75d570fd\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/wpro---documents/hae---regional-forum-(2016)/climatechange-factsheet-rfhe.pdf?sfvrsn=75d570fd_2)

(letöltés: 2021. július 8.)

