

ÉGHAJLATVÁLTOZÁS – MA A KIBOCSÁTÁS CSÖKKENTÉSE, HOLNAP ALKALMAZKODÁS A HATÁSOKHOZ

A megkérdezett európaiak 62%-a szerint az éghajlatváltozás világunk jelenlegi legnagyobb problémája, és az ebben rejlő fenyegetést a regionális politika és az Európai Bizottság egésze is ugyanolyan komolyan veszi. Az EU különböző intézkedésekkel igyekszik biztosítani az éghajlatváltozás hatásaihoz való minél rugalmasabb alkalmazkodást, és csökkenteni a kibocsátások szintjét.

A Panorama megvizsgálja az említett intézkedéseket, és mérlegeli az éghajlatváltozás következményeit, illetve azt, hogy a vonatkozó szakpolitikák és konkrét intézkedések segítségével hogyan sikerülhet megbirkózni az eddigi kibocsátások hatásával, és a jövőben hogyan mérsékelhető a kibocsátások szintje.

A változás energiája

Olyan kereszteződéshez értünk, ahol a „minden marad a régiben” már nem tartozik a választható irányok közé. Az előttünk álló úton újra át kell gondolnunk, hogy hogyan nyerjük, használjuk és őrzük meg az energiát és a természeti erőforrásokat, melyek mindegyike fontos tényező az éghajlatváltozás lelassítása és a fenntarthatóbb növekedés előmozdítása terén.

Ez az alapos újraértékelés arra is lehetőséget adhat az EU számára, hogy a gazdasági visszaesésből való kilábalás eszközeként használja fel a manapság egyre inkább harmadik ipari forradalomként emlegetett folyamatot – egy merőben új energiarendszer mielőbbi kifejlesztését.

A szakértők az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaságra való tömeges átállást javasolják: tiszta áramtermelő rendszerek, jóval alacsonyabb energiafogyasztás és a megújuló energiaforrások fokozottabb kihasználása többek között közlekedési rendszereink energiaszükségletének ellátására. A kérdés így tulajdonképpen az, hogy az EU hogyan tudja kedvező lehetőséggé változtatni az éghajlatváltozásban rejlő kihívásokat.

Tiszta energia – új gazdasági lendület

A megújuló energiaforrások terén Európában tett erőfeszítések a szektorban már eddig is több mint 300 000 munkahelyet teremtettek. A gazdasági visszaesés leküzdése érdekében az EU arra ösztönzi tagállamait, hogy ruházzanak be többet az energiahatékonyságba, a tiszta technológiákba, a környezetbarát közlekedésbe, az energiakapcsolatokba és a széles sávú hálózatokba.

A kohéziós politika keretében biztosított finanszírozásból több mint 65% (230 milliárd euró) az alábbi négy kiemelt területen történő beruházásokra került elkülönítésre: emberek (munkahelyek), vállalkozások, infrastruktúra és energia, kutatás és innováció. Ily módon történő előtérbe helyezésük rendkívül fontos, hiszen e prioritások elősegítik a gazdaság gyorsabb helyreállítását, javítják a versenyképességet és megkönnyítik az Unió számára az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdasághoz való alkalmazkodást.

Ez év májusában módosításra került az Európai Regionális Fejlesztési Alap (ERFA) annak biztosítása érdekében, hogy támogatása az épületekre fordított energetikai beruházásokra is kiterjedhessen. Az alapból ma már az energiahatékonyság fokozására és a megújuló energiaforrások használatára fordított lakásberuházások is támogathatók az EU valamennyi országában. Ez a támogatás a teljes ERFA-juttatás 4%-át érheti el, ami azt jelenti, hogy a lakásszektorban akár 8 milliárd euró fordítható az energiahatékonyságra és a megújuló energiaforrásokra, feltéve, hogy a tagállamok a finanszírozás e prioritásokra való elkülönítése mellett döntenek. (További tájékoztatást a 17. oldalon talál.)

Kétségtelen, hogy a megújuló energiaforrások, az intelligens villamosenergia-hálózatok, az elektromos és hidrogén-meghajtású járművek, az akkumulátor-technológia és az energiahatékony termékek és szolgáltatások alkotják majd a jövő növekvő ágazatait.

Az EU e feltörekvő piac élvonalában

A megújuló energiaforrások terén már ma is aktív szerepet vállaló EU kiváló pozícióban van ahhoz, hogy minden tekintetben kihasználja e változások előnyeit. Fontos, hogy a megújuló energia terén világszerte vezetőnek számító cégek otthonaként szerzett előnyéből új lendületet merítve folytassa útját az alacsony szén-dioxid-kibocsátású technológiák és a hatékonyság növelése irányában. E cél megvalósításában kulcsfontosságú szerepet kap a kutatás.

A közelmúltban kidolgozott stratégiai energiatechnológiai terv a vonatkozó finanszírozás és az e téren folyó kutatás koordinálása útján igyekszik biztosítani a lehetőségek maximális kihasználását. A kormányzati szervek, az európai ipar és a kutatók számára már ma is



hat európai ipari kezdeményezés biztosít közös fórumot: szél-, nap-, bioenergia, szén-dioxid-kibocsátás és -tárolás, intelligens villamosenergia-hálózatok és atommaghasadás.

Az energiahatékonyság növelése és a zöld termékek gyors elterjedésének ösztönzése a fő célkitűzések között kap helyet az európai gazdasági fellendülés tervében, amely az EU gazdasági válság kapcsán tett intézkedéseit körvonalazva igyekszik utat mutatni a kreatív, tudásalapú gazdaság felé.

A kohéziós politika 105 milliárd eurós beruházással támogatja:

- a kutatást, a technológiai és ökoinnovációt, ezen belül a kvv-k számára biztosított finanszírozást (3 milliárd euró);
- az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaságot, a fenn tartható közlekedésre és energiára fordított beruházásokat (48 milliárd euró);
- az EU-országok környezetvédelmi szabályozásnak való megfelelés érdekében tett erőfeszítéseit (54 milliárd euró, melyből 28 milliárd euró a hulladék- és vízgazdálkodásra kerül elkülönítésre).

Az új évszázad új energiaforrásai

Semmi szükség arra, hogy továbbra is függővé tegyük magunkat a múlt energiaforrásaitól. A magyarországi Kistelek a regionális fejlesztési alapokból származó csaknem 1,6 millió eurós támogatást (2004–06) vehetett igénybe a geotermikus energia hasznosításához. Ennek eredményeként nyolc közintézmény energiaellátását biztosítja a gáznál olcsóbb geotermikus energia, és a projekt kiváló példával szolgál a hasonló rendszer bevezetését tervező más helyi hatóságok számára is.

A rendszer működtetése nem igényel komolyabb felügyeletet, ugyanakkor azzal, hogy az elavult gázfűtést olcsóbb, környezetbarát technológiával váltották fel, mintegy 10%-kal olcsóbban biztosítható az érintett intézmények hőellátása, és ezzel egyidejűleg csökkent a szennyezőanyag-kibocsátás.

A németországi Brandenburgban a regionális finanszírozás csaknem 8 millió euróval támogatta a többek között a pekingi olimpiai park napelemeit gyártó Odersun cég gyárának építését. A cég rézalapú vékonyréteg napelemek gyártására szakosodott. Az e téren tapasztalt tervezési és alkalmazási szabadságnak köszönhetően a fotovoltaikus technológia egyre szélesebb körben kerül felhasználásra, ami a napenergia egyre többféle alkalmazását teszi lehetővé.

Együttélés az éghajlatváltozással

Az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását ugyan számos intézkedés és finanszírozási forma igyekszik visszafogni, de már az eddig kibocsátott mennyiség is elegendő ahhoz, hogy jelentős hatást gyakoroljon éghajlatunkra. A Bizottság 2009 áprilisában *Együttélés az éghajlatváltozással* címen megjelent Fehér Könyvében szolgál iránymutatással az EU éghajlatváltozás hatásaival szembeni sebezhetőségének csökkentésére vonatkozóan. Mivel a hatások nagy része a helyi földrajzi adottságtól függ, az alkalmazkodást segítő intézkedéseket is gyakran helyi vagy regionális szinten kell majd végrehajtani.

Az EU legsebezhetőbb régiói Dél-Európában, a Földközi-tenger medencéjében, az Unió néhány külső határa és az Északi-sark mentén helyezkednek el. Komoly problémákkal szembesülnek továbbá az árterek, a gleccserek, a szigetek és a tengerparti területek.

A regionális politika keretében biztosított finanszírozás a munkájukat egyébként egymástól függetlenül végző emberek és szervezetek között is kapcsolatot teremt, ily módon hozzájárulva a határon átnyúló, transznacionális és régiók közötti együttműködéshez. Az éghajlatváltozás okozta árvizeket, erdőtüzeket és egyéb katasztrófákat a határok nem képesek megfékezni. Nem véletlen tehát, hogy a regionális politika e téren igen jelentős hozzáadott értéket képvisel.



Az éghajlatváltozás előrejelzésének módszerei

Ahhoz, hogy megfelelően felkészülhessünk a következményekre, elengedhetetlen, hogy helytálló információkkal rendelkezünk a szélsőséges időjárási viszonyok várható hatásáról. Az e téren folyó kutatás szerencsére folyamatosan fejlődik. Hadd adjunk áttekintést a három leggyakrabban emlegetett „forgatókönyvről”:

- A „minden marad a régiben” megközelítésen alapuló A1 forgatókönyv szerint továbbra is a gyors innováció és a nagy tőkeforgalom kerül előtérbe, és háttérbe szorul a fenntarthatóság – ez a legrosszabb eset forgatókönyve.
- A B2 forgatókönyv ennek éppen az ellenkezője. Ez akkor valósulna meg, ha aggodalmainknak érvényt szerezve sikerülne valóban alacsony szén-dioxid-kibocsátású, fenntartható kultúrát kialakítanunk – ez a legjobb eset forgatókönyve.
- Az európai kutatások során leggyakrabban használt A2 forgatókönyv olyan világot vázol fel, amelyben amellet, hogy továbbra is előtérbe helyezzük a szabad kereskedelmet, fontos lépéseket teszünk a fenntarthatóság irányában – ez a középút forgatókönyve.

Nem tehetünk mást, mint hogy alkalmazkodunk

A 21. század elején először ismerjük fel, hogy az, ahogyan a Föld forrásait használjuk, alapvető negatív hatást gyakorol a bolygó ciklusaira – a bolygón jelenleg lakó 6 milliárd ember jelentősen befolyásolja a víz-, a nitrogén-, az oxigén-, és elsősorban a szén-ciklust.

Az éghajlatváltozás mindannyiunkra, sőt a bolygónkon velünk együtt élő fajokra is hatással lesz. Hadd emeljünk ki hármat az éghajlatváltozás hatásának különösen kitett területek közül, összefoglalva azt is, hogy az EU és a regionális politika mit tesz annak érdekében, hogy az európaiak számára megkönnyítse az említett hatásokhoz való alkalmazkodást:

VÍZ

Az éghajlatváltozás az előrejelzések szerint Európa-szerte jelentős változásokat okoz majd a víz hozzáférhetőségében, melyen belül főleg Dél-Európában fokozódik a vízhiány, és a kontinensen szinte mindenütt nő az árvízveszély.

A vízhiány már ma is Európa lakosságának legalább 11%-át, és területének 17%-át érinti. A közelmúltban tapasztalt tendenciák Európa-szerte a vízhiány jelentős növekedését mutatják.

1998 óta az európai árvizek mintegy 700 halálos áldozatot követeltek, körülbelül félmillió embert tettek hontalanná, és legalább 25 milliárd eurós biztosított gazdasági kárt okoztak. A tengerparti árvizek gazdasági költsége az 50 cm-es vízszintemelkedést figyelembe vevő becslések szerint 18 milliárd euróra tehető, a megfelelő alkalmazkodás azonban jelentősen (évi 1 milliárd euróra) csökkentheti a károk összegét.

Az alkalmazkodási stratégiák nagyban függenek majd a nemzeti és európai vízügyi szabályozás hatályától, illetve attól, hogy a vízgazdálkodást hogyan sikerül más – többek között a mezőgazdaságot és az energiát szabályozó – szakpolitikákba is integrálni. Fontos a rövid távú intézkedések beépítése a víz- és a területi tervezési politika minden területén. Az EU emellett támogatással segíti majd az információk megosztását, és a magán- és közzféra beruházásait ösztönző intézkedéseket.

A regionális finanszírozás konkrét hatásának kiváló példája az „európai területi együttműködés” célkitűzés keretében megvalósuló „Délkelet-Európa” program részeként a dunai árvízveszély csökkentése érdekében beindult transznacionális együttműködési projekt. A kezdeményezés a tudósok, a köztisztviselők, a civil-szervezetek és más érintettek számára közös fórumot biztosítva teszi lehetővé a folyó ártereit felölelő árvízveszélyes területek kidolgozását, egyértelmű példával szolgálva arra, hogy a regionális alapok hogyan ösztönözhetik a nemzetközi együttműködést. A 6,5 millió eurós teljes költségvetésből 5,1 millió euró ERFA-támogatás volt.

KÖZEGÉSZSÉGÜGY

Az éghajlatváltozás a közegészségre is messzemenő hatást gyakorol. Az ennek kapcsán felmerülő különböző tényezőket tovább súlyosbítja a lakosság elöregedése felé mutató demográfiai tendencia.

Elsődleges problémát jelentenek a hőség miatti elhalálozások. 2 °C-os hőmérséklet-emelkedés a városi területeken 2–3-szorosára növelheti az elhalálozások számát. Ha továbbra is ragaszkodunk a szabad kereskedelemhez, de igyekszünk emellett a fenntarthatóságra is figyelmet fordítani, 2100-ra évente 100 000-rel nőhet a hőség miatti elhalálozások száma. A hideg okozta elhalálozások csökkenését is figyelembe véve ez évente 86 000-rel több elhalálást jelent.

A második fontos tényező a víz hozzáférhetősége és minősége. 2070-re a vízstressz hatásának kitett emberek száma 16 és 44 millió között ingadozhat.

A harmadik az élelmiszerekhez és a betegségeket hordozó állatokhoz köthető megbetegedések számának növekedése az olyan területeken, ahol ezek a betegségek korábban nem fordultak elő – fokozatosan terjednek az eddig főleg Észak-Afrika és Európa legdélebbi részeinek meleg éghajlatával párosított betegségek. Elképzelhető, hogy az emberi egészség terén észlelt első változások bizonyos fertőző betegségek – többek között a kórokozó-átvivők (vektorok) által terjesztett fertőzések, köztük a malária és a dengue-láz, és a főleg a melegebb hónapokban előforduló élelmiszer-fertőzések (pl. szalmonella) – földrajzi elterjedésének (hosszúság, szélesség) és szezonális jellegének megváltozására lesznek visszavezethetők.

Az utolsó fontos tényező az egészségügyi infrastruktúra, melyen belül EU-szinten igen jelentős egyenlőtlenségek tapasztalhatók. A 2000 lakosra jutó kórházi ágyak száma a földközi-tengeri térségben a legalacsonyabb, holott ez a térség lesz leginkább kitéve az éghajlatváltozáshoz fűződő egészségi veszélyek hatásának.

ERDŐTÜZEK

2003 és 2004 nyarán Spanyolországban, Portugáliában, Franciaországban, Olaszországban és Görögországban is jelentős erdőtüzek pusztítottak. A fokozódó tűzveszély különböző okok, köztük a városi terjeszkedés, a nem megfelelően szabályozott vidékfejlesztés, a rossz erdőgazdálkodás és a veszélyeztetett területek látogatóinak számában tapasztalt növekedés komplex együttesére vezethető vissza.

Az éghajlatváltozást és hatásait (forróbb, szárazabb hónapok) vizsgálva egyértelmű, hogy elengedhetetlenek a régiók biológiai sokféleségének növelését is magukban foglaló alkalmazkodási stratégiák.

Az erdőtüzek veszélyéhez való alkalmazkodás a figyelemfelkeltés szükségességét is magában foglalja. A nyilvánosság

Mire számíthatunk?

A modellek azt mutatják, hogy az éves középhőmérséklet Európában valószínűleg nagyobb mértékben emelkedik majd, mint a globális középhőmérséklet. Az európai átlagos évi hőmérséklet évszázad végéig jóslat emelkedése az A2 forgatókönyv szerint 2,5–5,5 °C, a B2 forgatókönyv szerint pedig 1–4 °C. Bizonyos régiók az átlagosnál alacsonyabb vagy magasabb hőmérséklet-emelkedést tapasztalhatnak.

Az A2 forgatókönyv esetén a hőmérséklet-emelkedés Európa bizonyos régióiban csak 2 °C lesz, más helyeken viszont a 7 °C-ot is meghaladhatja. A változás Dél-Európát érinti majd a legsúlyosabban, ahol 3 °C és több mint 7 °C közötti tartós hőmérséklet-emelkedést, és nyáron még erőteljesebb felmelegedés várható. Észak-Európa – a forgatókönyvtől és a régiótól függően – 2 °C alatti értéktől 4 °C-ig terjedő hőmérséklet-emelkedést tapasztal majd, amely főleg a telek enyhébbé válásában nyilvánul meg. A hőmérsékleti szélsőségek télen kisebbek, nyáron viszont nagyobbak lesznek.



tájékoztatását és a tűzveszély leküzdését szolgáló politikai eszközök megvizsgálását célzó projektek sorában emelhetjük ki a találó nevű INCENDI projektet. A több mint 4 millió eurós regionális fejlesztési finanszírozást élvező INCENDI a földközi-tengeri térség veszélyeztetett régióit egyesítve biztosított támogatást az erdőtüzekkel kapcsolatos regionális politikák javításához, illetve a jövőben a földközi-tengeri térség szintjén kidolgozásra kerülő egységes politika alapjainak megteremtéséhez.

Európa számos határmenti régiója állapotott meg határmenti vészhelyzeti tervek kidolgozásában, illetve a drága tűzoltó és mentőberendezések erdőtüzek vagy árvizek esetén történő megosztásában. E folyamatot katalizátorként segítették elő az INTERREG és az európai területi együttműködési programok.

Az EU intézkedéseket tesz a kibocsátások csökkentése érdekében

Amellett, hogy megpróbáljuk leküzdni az eddigi kibocsátások hatásait, legfontosabb feladatunk az, hogy csökkentjük a jelenlegi kibocsátások szintjét. A kibocsátások szintjében rejlik ugyanis a kulcs a globális felmelegedés mérsékléséhez, és a fent részletezett válságok hatásának csökkentéséhez.

Az energiaügyi és éghajlatváltozási csomag kiválóan szemlélteti az EU elkötelezettségét arra, hogy az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentése terén ambiciózus célokat tűzzön maga elé. A 2008 decemberében elfogadott csomag értelmében az EU vállalja, hogy az 1990-es szinttel szemben 20%-kal csökkenti az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását, 8%-ról 20%-ra emeli a megújuló energiaforrásokból nyert energia mennyiségét, és 20%-kal javítja az energiahatékonyságot, ami a 2006-os szinttel összehasonlítva a fogyasztás 13%-os csökkentését jelenti – mindezt 2020-ra.

A megállapodás központi eleme az energiaügyi és az éghajlatváltozási politikák közötti összhang fontosságának felismerése. A megállapodás kihangsúlyozta az éghajlatváltozással kapcsolatos „határozott és azonnali cselekvés” szükségességét, és aláhúzta

„azon stratégiai cél elérésének alapvető fontosságát, amely szerint a globális hőmérséklet-emelkedés legfeljebb 2 °C-kal haladhatja meg az iparosodás előtti értéket”.

A kibocsátásokkal kapcsolatban 2012 és 2020 között alkalmazandó megközelítést az ipar számára CO₂-kibocsátási egységek vásárlását biztosító kibocsátás-kereskedelmi rendszert tovább bővítő és átláthatóbbá tevő új javaslat tette egyértelműbbé. Ennek kiegészítéseként született meg az új megújuló energia irányelv, amely jogilag kötelező érvényűvé teszi azt a kötelezettségvállalást, amely szerint 2020-ra az EU energiatermelésének 20%-a megújuló forrásokból kell hogy származzon, és a közlekedésben használt üzemanyagok 10%-a bioüzemanyag kell hogy legyen.

Az e téren tett konkrét intézkedések

Míg a politikaformálók igyekeznek irányt mutatni a célok kitűzése, azok megvalósítási módjának meghatározása és a változás finanszírozása terén, ahhoz, hogy sikerüljön elémünk a szükséges csökkentést, életmódunk alapvető megváltoztatására van szükség.

Európa-szerte egyre többen ébrednek rá arra, hogy most kell cselekednünk. A várostervezők az Európa Zöld Fővárosa díjjal elismert „zöld városokat” hoznak létre. A büszke díjnyertesek között szerepel például Stockholm, amely szeretne 2050-re teljesen megszabadulni a fosszilis energiahordozóktól, és Hamburg, amely kibocsátásának 80%-os csökkentését tervezi, szintén 2050-re.

Anglia keleti részén az „alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdasági növekedés” témája minden részletében áthatja a régió versenyképességi és foglalkoztatási programját. A régió felismerte, hogy a program a tervezés és az innováció terén fontos lehetőségeket rejt magában. Az alacsony szén-dioxid-kibocsátással kapcsolatos kezdeményezésektől a tiszta technológiák ösztönzésén át a megújuló energia terén tevékeny ágazatokig minden olyan új módszert magában foglal, amely megoldást nyújthat a kibocsátás-csökkentés sürgető problémájára. A program a regionális alapokból származó 73 millió eurós támogatást élvez.

A Polgármesterek Szövetsége az energiacsomagban előirányzott ambiciózus célkitűzéseket is túl szeretné lépni. A lakosság 80%-a városokban él, és az energiafogyasztás mintegy 80%-a ezekre a területekre összpontosul. Abból a meggyőződésből kiindulva, hogy a helyi hatóságok központi szerepet játszanak az éghajlatváltozás mérséklésében, a Polgármesterek Szövetsége konkrét projekteket indít az úttörő városokban, melyek fokozott energiahatékonyság és tisztább energiatermelés és -felhasználás útján csökkentik a kibocsátást.

A részvételre jelentkező városok egyetértenek tevékenységük folyamatos ellenőrzésével, illetve azzal, hogy előrehaladásukról beszámolóval tartoznak kollégáiknak. Argentínától Ukrajnáig a városok közigazgatási szervei igyekeznek mindenütt egyre többet tenni polgáraik életmódjának megváltoztatása érdekében.

