

# **EEA Jelzések 2004**

**Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség  
frissített jelentése egyes kiválasztott  
témakörökről**



Borító: EEA  
Elrendezés: Brandpunkt a/s

### **Jogi közlemény**

Ennek a kiadványnak a tartalma nem szükségszerűen egyezik meg az Európai Bizottság vagy az Európai Közösségek intézményeinek hivatalos álláspontjával. Sem az Európai Környezetvédelmi Ügynökség, sem az Ügynökség nevében cselekvő személyek vagy társaságok nem felelnek a dokumentumban található információ felhasználásáért.

### **Minden jog fenntartva**

A jogtulajdonos előzetes írásbeli engedélye nélkül tilos e kiadvány bármelyik részét bármilyen elektronikus vagy mechanikai formában sokszorosítani, beleértve a fénymásolást és a felvételkészítést, vagy bármilyen információtároló és –visszakereső rendszerben rögzíteni

Az Európai Unióról számos további információ megtalálható a világhálón. Ezek az Európa-szerveren (<http://europa.eu.int>) keresztül érhetők el (<http://europa.eu.int>).

A katalogizálással kapcsolatos adatok a kiadvány végén találhatóak.

Luxembourg: Az Európai közösségek Hivatalos Kiadványainak Hivatala, 2004

ISBN 92-9167-680-2  
ISSN 1725-1680

© EEA, Koppenhága, 2004

### **Környezetbarát termék**

E kiadvány nyomtatása a legszigorúbb környezetvédelmi előírások betartásával történt.

### **Nyomtatás: Scanprint a/s**

- Környezetvédelmi tanúsítvány: ISO 14001
- Minőségi tanúsítvány: ISO 9001: 2000
- EMAS engedély száma: DK- S-000015
- Északi Hattyú (Nordic Swan) környezetbarát termékjellel történő nyomtatása jóváhagyott — engedély száma: 541 055

### **Papírra**

- 100 %-ban újrahasznosított és klórmentesen fehérített papírra nyomtatva
- Északi Hattyú

*Printed in Denmark*



Európai Környezetvédelmi Ügynökség  
Kongens Nytorv 6  
DK-1050 Koppenhága K  
Dánia  
Tel.: (45) 33 36 71 00  
Fax: (45) 33 36 71 99  
Információ: <http://www.eea.eu.int/enquiries>  
<http://www.eea.eu.int>

# Tartalom

Ábrajegyzék.....	iv
Előszó.....	1
Európa 2004-ben: környezetvédelmi perspektíva.....	3
Mezőgazdaság: a biológiai sokféleségre gyakorolt hatások.....	8
Vízszennyezés: a nitrátprobléma kezelése.....	10
Természet: a védett területek értékének maximalizálása.....	12
Csomagolási hulladék: még mindig növekszik.....	14
Fenntartható energia: még hosszú út áll előttünk.....	16
Szállítás: teljes költségárazás szükséges.....	18
Levegőszennyezés: egészségkárosító hatás a városokban.....	20
Éghajlatváltozás: a hatások egyre nyilvánvalóbbak.....	22
Adatforrások.....	24
Adatminőség.....	26
További dokumentumok.....	28
Megjegyzések.....	30

# Ábrajegyzék

A lakosság növekedése .....	5
Az energiafogyasztás és a bruttó hazai termék .....	5
Foglalkoztatottsági trendek Európában, Japánban és az Egyesült Államokban .....	5
Beépített terület .....	7
Közvetlen anyagfogyasztás .....	7
Városi lakosság .....	7
Vidékfejlesztési kiadások .....	9
Madárpopulációk .....	9
Biogazdálkodási területek .....	9
Művelhető terület a felvízi vízgyűjtő területeken .....	11
A folyók nitrátkoncentrációja .....	11
Nitrátkoncentrációk a talajvízben .....	11
Az élőhelyekre vonatkozó irányelv végrehajtása .....	13
A biztonságos határértékek feletti halfogások .....	13
A zooplanktonok mennyisége .....	13
A csomagolási hulladék létrehozása .....	15
A csomagolási hulladék kezelése .....	15
Az újrahasznosított csomagolási hulladék aránya .....	15
Előrevetített haladás a Kiotói Jegyzőkönyv célleírányzatai felé .....	17
Teljes energiafogyasztás üzemanyag-típus szerint .....	17
Megújuló energiaforrások az elektromos fogyasztás hányadában .....	17
A szállítás növekedése és a bruttó hazai termék .....	19
A légszennyező anyagoknak a szállításból származó kibocsátása .....	19
A nehéz árut szállító járművek országúti közlekedésének távolsággal kapcsolatos díjaiban elért haladások .....	19
Az EU határértékek feletti szennyezési szinteknek kitett városi lakosság .....	21
Az ózon-előanyagok kibocsátása .....	21
A városi lakosság kitettsége: földrajzi változások .....	21
Az Európában megfigyelt hőmérsékleti trendek .....	23
Az európai gleccserek átlagos változásai .....	23
A tenyészedőszak hosszában megfigyelt változások .....	23

# Előszó

*Az EEA Jelzések évente kiadott jelentések, amelyek számos sokrétű témával foglalkoznak. Rendszerint 20–30 oldal mutatókon alapuló felmérésen alapulnak, melyek nem szakmai nyelven íródtak, széleskörű olvasóközönség számára, a szöveget diagramok illusztrálják, továbbá ezeket az EEA összes nyelvére lefordítják.*

*A jelen évben kiadott jelentés legfontosabb üzenetei kihangsúlyozzák, hogy további haladásra van szükség a mezőgazdaság, a szállítás és az energia környezeti hatásainak kezelése terén. Ez elérhető a piaci alapú eszközök alkalmazásának további növelésével a kereslet menedzselése és a külső költségek (pl. szállítás) belsővé tétele érdekében azáltal, hogy nagyobb mértékben térnek át pozitív anyagi támogatásra (pl. a mezőgazdaság részére), valamint az innováció elősegítésével (pl. a megújuló energiaforrások részére). Hasonló eszközök elősegíthetik a hulladékképződésben jelentkező nem fenntartható trendek kezelését. A környezetre és az emberi egészségre vonatkozó járulékos előnyök több dimenzióban jelentkeznek majd olyan problémákon keresztül, mint például a klímaváltozás, a levegőszennyezés, a biológiai sokféleség és a vízminőség.*

*A 2003. év során Európa környezeti viszonyait befolyásoló főbb események az éghajlathoz és az időjáráshoz kapcsolódtak. A forró nyár lehet, hogy 35 000 életet is követelt, többnyire Dél-Európában. Az ózonszennyezési szintek különösen magasak voltak, míg a Dunán, a Rajnán és egyéb nagyobb folyókban alacsony vízáramlást figyeltek meg, éles ellentétben az azt megelőző nyár súlyos áradásaival. A 2003 nyarán bekövetkező erdőtüzek több életet követeltek és egyedül Portugáliában körülbelül 925 millió euróba kerültek. Becslések szerint Európában a gazdasági veszteségek háromnegyed részét időjárással és éghajlattal kapcsolatos katasztrófális események okozták. Ezek átlagos éves költségéről készült igen óvatos becslés 10 milliárd euró, mely folyamatosan emelkedik. Ezek a számadatok azt sugallják, hogy Európa természetes erőforrásainak menedzselése egyre fontosabb annak érdekében, hogy a kontinens gazdasági és szociális tőkéjének életképességét biztosítsák.*

*Általában véve a környezetre vonatkozó adatok folyamatosan javulnak, de továbbra sem elegendők a változások monitorozásához. Például a vízminőségre vonatkozó adatoknak statisztikailag reprezentatívabbnak kell lenniük a vízgyűjtő terület szintjén, míg a kisméretű részecskékre vonatkozó levegőminőség-monitorozást (PM<sub>2,5</sub>) meg kell erősíteni a városi területeken. A hulladékokra vonatkozó adatok igen egyenetlenek és definíciós problémákkal terheltek, bár a csomagolási hulladék viszonylag jól dokumentált. A klímaváltozási hatásokra vonatkozó adatok, amint az a jelen dokumentumban bemutatásra került a hőmérsékletre, a gleccserekre és a virágzó évszak hosszúságára vonatkozóan, jól meghatározottak és gyűjtésüket tudományos módszerekkel végzik hosszú időskálákra vonatkozóan. Az adatok időszerűségén azonban javítani kell.*

*Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség az adatok javítása érdekében tevékenykedik, annak biztosításával, hogy az idő függvényében az adatokat teljes mértékben leírják az összes tagállamra vonatkozóan, valamint, hogy a benyújtott adatok a lehető legpontosabbak legyenek. Továbbra is dolgoznak a mutatókra vonatkozó módszerek javításán, elsősorban az EEA-mutatók alapkészletére ([www.eea.eu.int/coreset](http://www.eea.eu.int/coreset)) koncentrálva. Ez a készlet rendszeres felülvizsgálatra és fokozatos bővítésre kerül, hogy lefedje a jelenleg nem megfelelően kezelt problémákat, mint például az erőforrások felhasználását, az egészségügyet és a vegyszereket. Továbbá, annak érdekében, hogy Európa-szerte leghatékonyabban kielégítse az állampolgárok és a közpolitikai döntéshozók szükségleteit, az EEA továbbra is munkálkodik integráltabb mutatók kifejlesztésén, melyek kombinálják a környezeti, gazdasági és szociális dimenziókat, valamint a területi dimenziót.*

*Professzor Jacqueline McGlade  
Ügyvezető igazgató*

# Európa 2004-ben: környezetvédelmi perspektíva

**Európa környezetét** a szociális-gazdasági programok, mint például a lisszaboni folyamat és a fenntartható fejlődés összefüggésében kell figyelembe venni, amelyek jelentős globális dimenzióval is rendelkeznek. 2000 márciusában a Lisszaboni Európai Tanács új stratégiai célt <sup>(1)</sup> jelölt ki Európa számára. Ezt azután 2001 júniusában Göteborgban kiegészítették egy fenntartható fejlődésre vonatkozó stratégiával, a környezetvédelmi dimenzióknak a lisszaboni célokhoz történő hozzáadásával, valamint a közpolitika-formálási folyamat új megközelítésének létrehozásával <sup>(2)</sup>.

A környezetvédelemben és a fenntarthatóságban elérhető haladás legfőbb gátja a problémák és a megoldások komplex, interszektorális, interdiszciplináris és nemzetközi jellege. Ezen korlátozásokat fokozzák az intézményes szervezetek hiányosságai, a már megtett kötelezettségvállalások végrehajtása (lásd az Európai Tanács által levont következtetéseket, 2004 március 25–26) és a fenntartható eredmények érdekében alkalmazandó lehetséges, mindenki számára előnyös megoldások megértésének, és a rájuk vonatkozó információknak a hiánya. Az ilyen megoldások magukévá teszik a versenyképességet és az innovációt, a szociális és területi kohéziót, valamint a szűkös természeti erőforrások és az értékes ökoszisztémák védelmét és fenntartását.

Az Európai Unió a második legnagyobb gazdaság az Egyesült Államok után, számos különféle területen meglévő erőforrásokkal rendelkezik és a globális politikai irányításban vezető szerepre hivatott. A lisszaboni gazdasági program célja, hogy magasabb szintű növekedést és jobb munkahelyeket eredményezzen, de a céljai elérése érdekében megtett haladás vegyes eredményt mutat. A gazdasági növekedés (a bruttó hazai termékben kifejezve) a 15 régebbi EU tagállamban 27 % volt 1990 és 2002 között, az Egyesült Államokban tapasztalt 41%-hoz viszonyítva. A foglalkoztatás növekedése ezen tagállamokban úgyszintén az Egyesült Államok mögött maradt 1990 óta, a munkaerő termelékenysége azonban jobban közelített.

**A versenyképesség és az innováció** a növekedés meghatározó feltételei ahhoz, hogy Európa gazdasága, társadalma és környezete számára fenntartható eredmények szülessenek. Európa versenyképességét egy maroknyi ország és 'szuperrégió' határozza meg a 2004-es Európai Versenyképességi Index szerint (*The European Competitiveness Index 2004*, Robert Huggins Associates, <http://www.hugginsassociates.com>). A jövőben az új EU tagállamok ambiciózus régiói várhatóan megelőzik a régebbi Tagállamok legkevésbé versenyképes régióit. Az országok szintjén Dánia és Luxemburg vezet a versenyképességi mezőnyt a régibb tagállamok között, míg a regionális indexet a finnországi Uusimaa és Stockholm vezet, és csupán ezek azok a régiók az Európai Unióban, melyek a világ 2002. évi versenyképességi indexében megjelennek. Norvégia és Svájc úgyszintén jól teljesít. A tudásteremtés és a humántőke felhasználásának mértéke különbözteti meg a versenyképes szereplőket a kevésbé versenyképesektől. Ezen országok és régiók közül számosan viszonylag jól teljesítenek a környezetvédelmi problémák terén, mely azt jelzi, hogy a gazdasági és környezetvédelmi célokat együtt el lehet érni. A regionális egyenlőtlenségek csökkentése, mely az Európai Unió kohéziós politikájának fő célja, várhatóan tovább fokozza a 'jobb minőségű' fejlődést (lásd az Európai Bizottság 2004 februári 3-i kohéziós jelentését).

A nagyobb mértékű növekedés az erőforrások termelékenységének javulását is jelenti. 1980 és 2000 között az Európai Unió gazdaságában a fejenkénti anyagfelhasználás csekély mértékben emelkedett. Ugyanabban az időszakban, Európa bruttó

hazai terméke sokkal jelentősebben nőtt (56 %-kal), amely azt jelzi, hogy az erőforrások felhasználása viszonylag elvált a gazdasági növekedéstől, melynek a hajtóereje részben a technológiai innováció volt. Európa vezető szerepet játszik a környezetvédelmi technológiai innovációk terén, például a fenntarthatóbb gyártási anyagokra és eljárásokra, a megújuló energiákra és a hulladékkezelő gyakorlatokra vonatkozóan. A kutatás kulcsszerepet játszik a haladás fenntartása szempontjából. A kutatási források koherenciája és célként való kijelölése javítható és sokkal többet lehet tenni annak érdekében, hogy teljes mértékben kihasználjuk a már létező dolgok potenciálját, azáltal, hogy a haladást megakasztó intézményes és politikai gátakat kezeljük. Továbbá nagy eredményt lehet elérni a kockázati tőke alkalmazásának népszerűsítésével a mikroszintű piaci résekben.

**Az európai társadalmi változások** hajtóereje a bővítés, a demográfiai változások és a globalizáció. Ezek pedig befolyásolják a fogyasztási trendeket és a térbeli tervezésre vonatkozó döntéseket, különösen a szállítást illetően, amelyek egyre döntőbb szerepet játszanak a gazdaságban és az emberek életében. Az egy főre jutó vagyon jelentősen különbözik az Európai Unió nyugati és keleti része között. A bővített unió lakossága 20 %-kal, területe 25 %-kal növekszik. A lakosság körülbelül háromnegyede a földterületnek csupán 15 %-án él <sup>(3)</sup> és városokat körülölelő agglomeráció jelenlegi trendjei Észak-Franciaország, Németország, Hollandia és Belgium ipari régióiban várhatóan a jövőben is folytatódnak. A városok agglomerációinak terhelése Európa-szerte várhatóan növekedni fog, amint az emberek életszínvonalukat úgy kívánják növelni, hogy oda költöznek, ahol a foglalkoztatási lehetőségek a legjobbak. Ezek a trendek növelni fogják a meglévő városi infrastruktúra és a szolgáltatások terhelését, de lehetőséget is nyújtanak rá, hogy olyan fenntarthatóbb városok épüljenek, amelyek eleget tesznek a gazdasági, társadalmi és környezetvédelmi törekvéseknek.

Ezen fejlődéssel összefüggésben, Európa lakossága várhatóan növekszik körülbelül 2020-ig, azután pedig stabilizálódni, majd csökkenni fog. Azonban a munkaképes korú lakosság (a 15–64 éves kor közötti emberek) száma várhatóan néhány évvel korábban, 2010-től fogva kezd csökkenni, melynek következményei lesznek a foglalkoztatásra és az innováció fenntartására. Az idősebb emberek fogyasztási szükségleti trendjei általában a szolgáltatások felé tolnak el, mint például a társasági és szabadidős tevékenységek, beleértve a turizmust, az ezek következményeként fellépő környezetvédelmi hatásokkal. Tehát, például a légi utazás robbanásszerű növekedése, mely az üvegházgáz-kibocsátások leggyorsabban növekvő forrása részben ezen demográfiai változásokat tükrözi.

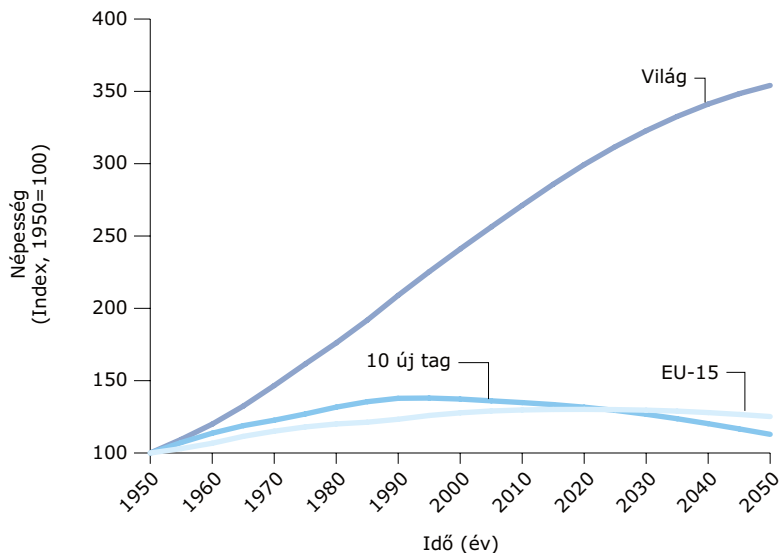
Míg Európa lakossága stabilizálódik és öregszik, a háztartások száma gyorsabb ütemben fog növekedni. Az Európai Unióban ez a szám 11 %-kal nőtt 1990 és 2000 <sup>(4)</sup> között és várhatóan tovább növekszik. Az új háztartások többsége kicsi lesz, amely tükrözi a társadalmi és életmódbeli változásokat, mint például az egyedülálló és elvált emberek növekvő számát. A kisebb háztartások általában kevésbé hatékonyak, fejenként több erőforrást igényelnek <sup>(5)</sup> a nagyobb háztartásoknál. A kisebb háztartások irányába mutató trend emellett megnöveli a földek terhelését és olyan tényezőként hat, amely fokozza a beépített területek terjeszkedését. 2020-re várhatóan az európaiak több, mint 80 %-a <sup>(6)</sup> fog városi területen élni.

Ezzel szemben, Európa vidéki lakossága folyamatosan csökken, és ez a hosszú ideje megfigyelt trend várhatóan folytatódik <sup>(7)</sup>. A vidék elnéptelenedése gyakran a mezőgazdaságilag művelhető területek elhagyását eredményezi, s ez a trend különösen fenyegeti a nagy természetvédelmi értékű területeket <sup>(8)</sup>. A félvad és a nagymértékben művelt területek igen érzékenyek az olyan földgazdálkodásban bekövetkezett változások, mint pl. a legeltetés és a kaszálás megszűnése szempontjából, amelyek hozzájárulnak a nagymértékű biológiai sokszínűség fennmaradásához ezeken a területeken. Ezek a földművelési módszerek emellett



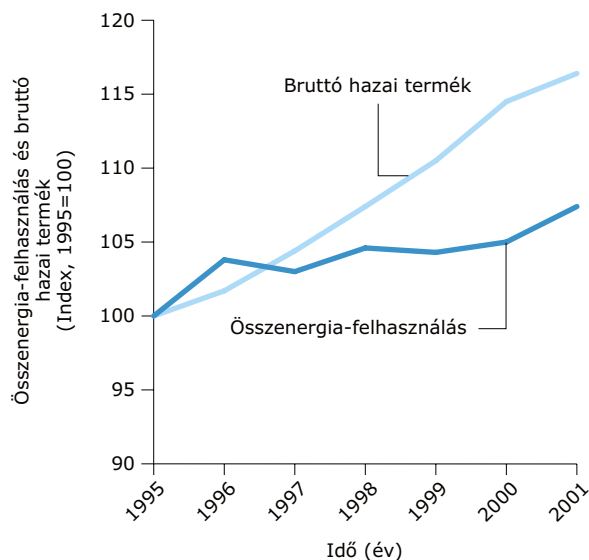
### A lakosság növekedése

Európa lakossága egyre lassabban nő és egyre örepszik. A 10 új tagország (°) is követi ezt a trendet, lakosságuk várhatóan gyorsabban fog csökkenni, mint az EU-15 országoké 2025 után. Várhatóan számos országban a lakosság csökkenni fog 2020-ra. Kivételt képez az Egyesült Királyság, Franciaország és Hollandia (ahol a várható emelkedés 4–5 %), valamint Írország, ahol 12 %-os növekedést jeleztek előre. A turizmus és a szabadidős tevékenységek várhatóan növekedni fognak, amint az idősebb emberek nyugdíjazás utáni aktív, egészséges éveinek száma növekszik. Jelenleg a légi közlekedés, ahol a turizmus kulcsfontosságú hajtóerő, mutatja a leggyorsabb emelkedést az összes utasszállítási módszer között.



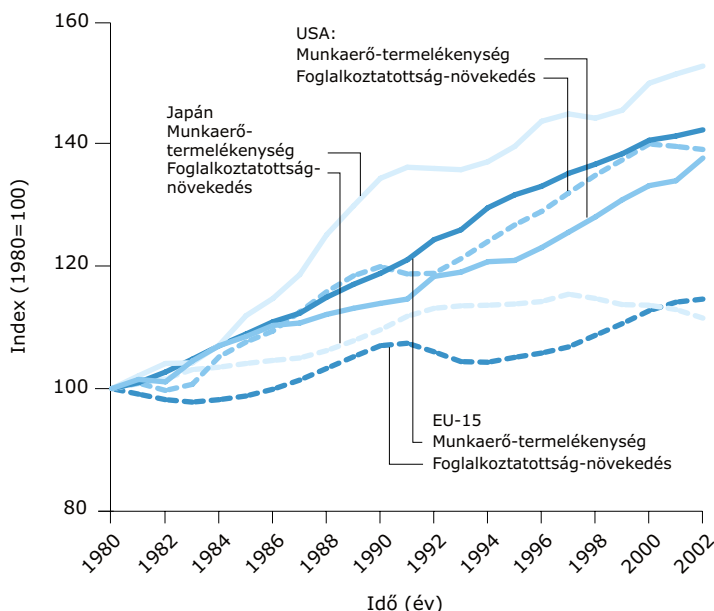
### Az energiafogyasztás és a bruttó hazai termék

Az energiafogyasztás növekedőben van, de lassabban növekszik, mint a bruttó hazai termék (GDP). 1995 és 2001 között, az energia fogyasztás 7 %-kal, míg a GDP 16 %-kal emelkedett. Az energiatakarékosság továbbra is fennálló jelentőségét széles körben felismerik. Az energiaszolgáltató szektorban a javítási lehetőségek rövid távon a hatékonyabb földgázüzemű termelésre koncentrálnak, hosszabb távon pedig a kombinált hő és elektromos energiára, valamint az elektromos áram termelésének decentralizálására.



### Foglalkoztatottsági trendek Európában, Japánban és az Egyesült Államokban

Az utóbbi 20 évben, a foglalkoztatottság növekedési üteme az USA-ban majdnem háromszor nagyobb volt, mint az EU-15-ben, és közel négyszerese volt a Japánban tapasztalt növekedési ütemnek. 1999 és 2002 között a növekedés üteme legnagyobb az EU-15-ben volt (3.5 %) az USA-hoz (1 %) és Japánhoz (-2 %) hasonlítva. A munkaerő termelékenysége az EU-15-ben következetesen gyorsabban nőtt, mint a foglalkoztatottság növekedése, ezt a trendet tükrözte a japán gazdaság is. Az USA-ban azonban, a munkaerő termelékenysége és a foglalkoztatottság növekedése szorosan összefügg.



gyakran a legmarginálisabbak, ennél fogva gazdaságilag érzékenyek az emelkedő árakra és a növekvő versenyre.

**Európa környezetének és természeti tőkéjének menedzselése** lényeges annak érdekében, hogy gazdasági és társadalmi tőkéjének életképességét biztosítani lehessen. Tehát, például a demográfiai és szocioökonómiai trendek szerepet játszanak abban, ha a társadalom növekvő mértékben van kitéve időjárással és éghajlattal kapcsolatos károsodásoknak olyan tényezőkön keresztül, mint például a lakóterületi fejlesztések az áradásra és egyéb kockázatokra nézve sebezhető területeken. Becslések szerint Európában a katasztrofális események által okozott gazdasági veszteségek körülbelül háromnegyede az időjáráshoz vagy az éghajlathoz kapcsolódik. Ezek átlagos éves költségéről készült igen konzervatív becslés 10 billió euró, mely folyamatosan emelkedik.

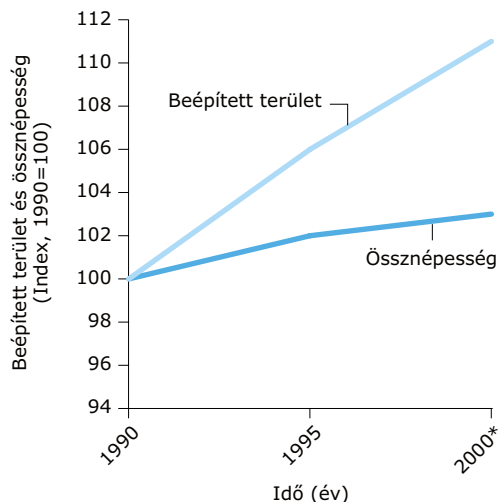
Az energiafogyasztás még mindig emelkedőben van, mely lényeges aggodalmat jelent az éghajlati hatásokra vonatkozóan. Különösen a háztartási szektor elektromosság- és szállítási igénye növekszik párhuzamosan a növekvő vagyonnal és a kisebb háztartások növekvő számával. Az end-of-pipe technológia csökkentette az energiatermelésből származó légszennyezők kibocsátását, de amint bizonyos lényeges alacsony szénmennyiséget használó technológiákra, mint például a nagy méretű vízenenergia való lehetőségek csökkennek, egyéb alternatívákat kell felfedezni. Ezek közé tartozhat a kereslet csökkentése energiahatékonysági intézkedések életbeléptetésével, melyekre nézve óriási lehetőségek adóttak, valamint a megújuló technológiák gátjainak csökkentése és ösztönzőinek növelése; a szállítás alternatíváinak újragondolása; és az alternatív technológiák kutatásának növekvő támogatása.

A hulladékképződésben tapasztalható trendek, melyek jelzik az erőforrások felhasználásának intenzitását, nem fenntarthatók. A kezelési és ártalmatlanítási alternatívák csökkennek a mennyiségek és a potenciális hatásukkal kapcsolatos aggodalmak növekedésével. A hulladékégetők elhelyezésével kapcsolatos döntések számos országban igen vitatottá váltak. A hulladéklerakó alternatívákat gyakran a rendelkezésre álló hely, valamint a talaj és a talajvíz szennyezésével, valamint az emberi egészségre gyakorolt hatásokkal kapcsolatos félelmek korlátozzák. A hulladékprobléma kezelésére vonatkozó jelenlegi politikai eszközök nem elegendőek, és olyan módszerekkel kell őket kiegészíteni, melyek elősegítik az erőforrások okosabb felhasználását a termelési és fogyasztási trendek megváltoztatásával és innováció által.

A következő fejezetek további bepillantást nyújtanak ezekbe a kérdésekbe, valamint egyéb problémákba, melyek a környezet szempontjából lényegesek, különösen pedig azokba a főbb ágazati tevékenységekbe, melyek a legnagyobb hatást gyakorolják — a mezőgazdaság, a szállítás és az energia.

### Beépített terület

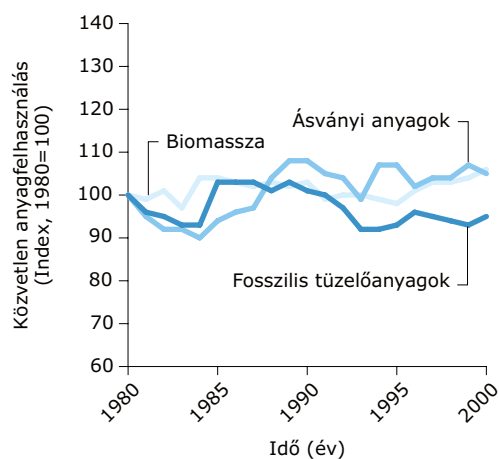
A beépített területek Európa-szerte terjednek és sokkal gyorsabban nőnek, mint a lakosság. A legtöbb új területet mezőgazdasági terület rovására hozták létre, de erdős területekre is behatoltak. Valószínűleg további terjeszkedést okoznak olyan tényezők, mint a háztartások méretének csökkenése, az utak iránti növekvő igény és a vidéki területek elnéptelenedése, mely a már beépített városi területeken további népsűrűség-beáramlást eredményez. A beépített területek erős hatást gyakorolnak a talaj működésére: ahol a talajtakarót eltávolítják építkezés során, a beépített felület eltávolítása nem állítja helyre a talaj hasznos erőforrás jellegét. Ennek hatása van a talajra az eljövendő generációk idejére.



\* 2000. évi vagy a legutolsó rendelkezésre álló évi adat

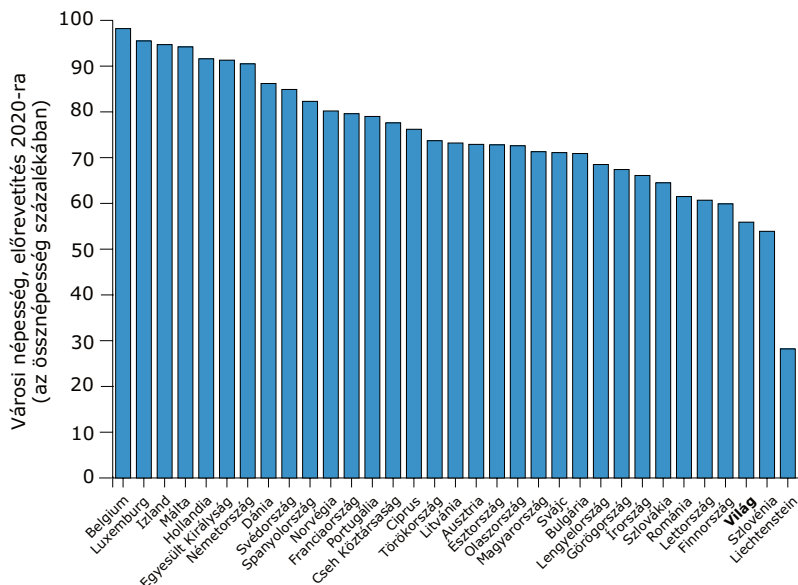
### Közvetlen anyagfogyasztás

A közvetlen anyagfogyasztás (direct material consumption – DMC) a gazdaság által felhasznált anyag mértéke. Azt jelzi, hogy az EU-15 milyen sikeresen halad azon célja felé, hogy függetlenné tegye az erőforrások felhasználását a gazdasági növekedéstől. A korai 1980-as szintekhez képest a DMC csekély mértékben emelkedett, a 2000 évi hat billió tonna értékére. Többé-kevésbé állandó maradt fejenként 16 tonna értéken az 1990-es évek második felében. A DMC-ben a nem-megújuló anyagok játsszák a döntő szerepet: arányuk körülbelül 75 % volt 1980 és 2000 között. Ezek közül az építkezésekben használt ásványok jelentik a legnagyobb hányadot, több, mint 40 %-ot.



### Városi lakosság

A városi lakosság folyamatosan növekszik. Az előjelzések szerint az európaiak 80 %-a 2020-ra városi területen fog élni, hét országban pedig ez az arány 90 %, vagy nagyobb lesz. A nagymértékű településfejlesztés által okozott terhek (a városok terjeszkedése) szorosan összefüggnek a szállítás és fogyasztás problémáival. A városok terjeszkedése emellett gazdasági szegregációhoz vezet, mely a belvárosi területek elhanyagolásában és nagymértékű perifériális ingatlanvagyonokban jelentkezik, melyet gyakran színvonal alatti lakókörülmények kísérnek. A városok terjeszkedése emellett nyomást gyakorolhat a belvárosi és városi zöldterületekre, melyek sebezhetővé válhatnak a töredezésre és átalakításra, amennyiben a településtervezési irányelvek nem kellőképpen védik őket.



## Mezőgazdaság: a biológiai sokféleségre gyakorolt hatások

**Az új Tagállamok területén jelentős szeminaturális élőhely és az azzal kapcsolatos, megőrzésben érdekelt faj található, de ezen területek jó részét fenyegeti az intenzifikáció<sup>(10)</sup> vagy a földek elhagyása. A Tagállamok mezőgazdasági fejlesztésre fordított kiadásai nem célozzák meg kellőképpen a nagy biodiverzitású területeket**

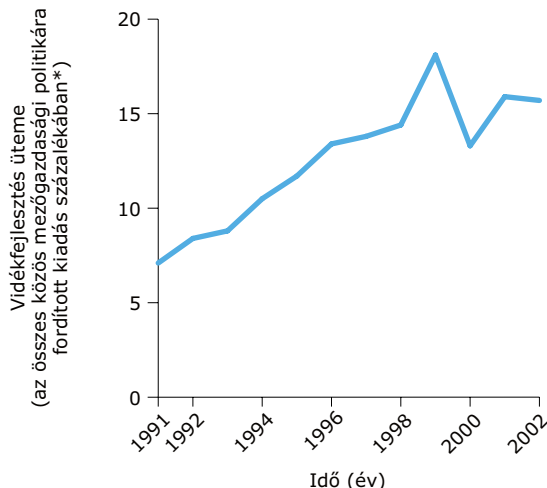
Európa vidéki területeit évszázadok óta a mezőgazdaság alakította és Európa biológiai sokféleségének tetemes része bizonyos mértékben a mezőgazdasági területtől függ. Az európai mezőgazdaság még mindig igen sokféle, mely intenzíven művelt monokultúráktól, melyek a környezetet nagymértékben megterhelik, extenzíven művelt szeminaturális területekig terjed, melyek sokkal kisebb terhelést hoznak létre. Az értékes mezőgazdasági terület védelme fontos, hogy megállítsuk a biológiai sokféleség csökkenését. Azonban, a tagállamok által a madarakra és az élőhelyekre vonatkozó irányelvek<sup>(11)</sup> alapján 2003-ra megjelölt területek a nagy természeti értéket képviselő mezőgazdasági területeknek kevesebb, mint egyharmadát fedték le.

A közös mezőgazdasági politika az Európai Unió teljes költségvetésének körülbelül 50 %-át teszi ki és befolyásolja, hogy a földművelők hogyan menedzselik földjeiket és állatállományukat. A múltbéli szubvenciók bátorították az intenzív mezőgazdasági termelést azáltal, hogy a kitermelt búzára tonnánként, a kitenyészített állatokra pedig fejenként fizettek. Azonban az 1990-es évek eleje óta, ezeket felváltották a jövedelemtámogató kifizetések és több vidékfejlesztési intézkedést vezettek be, beleértve a fontos környezetvédelmi intézkedéseket, mint például az agrár-környezetvédelmi tervezeteket és a kevésbé kedvelt területek támogatását. Ezek elősegítik a nagy természeti értékű mezőgazdasági területek védelmének finanszírozását, s támogatják a LIFE (Nature) program tevékenységeit. Ezen mezőgazdasági területek számára növekvő támogatásra van szükség, mivel a mezőgazdasági termények csökkenő árai számos földművelőt vagy arra ösztönöznek, hogy növeljék a termelés hatékonyságát, mely intenzifikációhoz és a farmok specializációjához vezet, vagy, hogy felhagyjanak a mezőgazdasági tevékenységgel. Mindkét trend negatív környezeti következménnyel jár, különösen a biológiai sokféleségre nézve.

A vidékfejlesztési intézkedések aránya a közös mezőgazdasági politikában növekedett 1990 óta és a 2000-tól 2002-ig terjedő időszakban 13 %-ot tett ki (mely egyenértékű hektáronként 53 euróval). A csatlakozási szerződéseik értelmében a 10 új Tagállamban a vidékfejlesztésre fordított kiadás sokkal magasabb, mint a régebbi Tagállamokban, a teljes kiadás körülbelül felét képezi (mely egyenértékű hektáronként 45 euróval) 2004 és 2006 között<sup>(12)</sup>. Abszolút viszonylatban azonban, a vidékfejlesztési kiadások szintje hasonló. A teljes mezőgazdasági költségvetésből nagyobb hányad biztosítása mellett fontos, hogy a vidékfejlesztésre fordított kiadásokat, különösen a mezőgazdasági-környezetvédelmi tervezetekben megfelelően a nagy biológiai sokféleségű területek felé irányozzák.

## Vidékfejlesztési kiadások

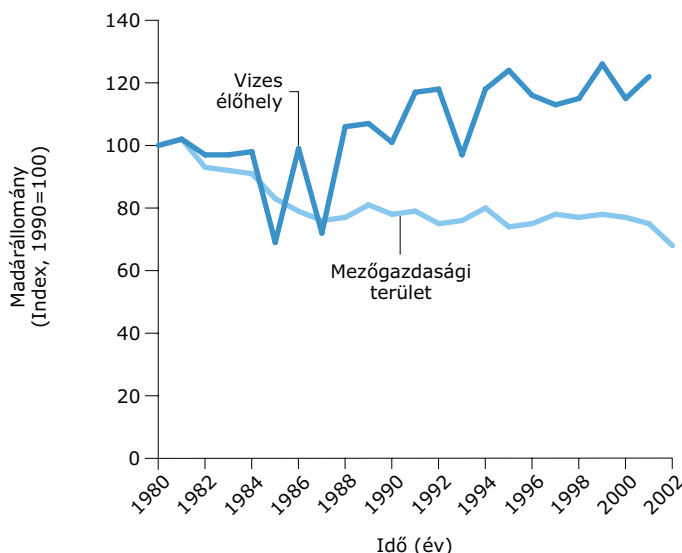
A vidékfejlesztési költségvetés hányada a teljes közös mezőgazdasági politika (KAP) kiadásaiban lassan emelkedett 1991 óta: az EU-15 esetén átlagosan 9 % volt (22 EUR hektáronként) 1991 és 1993 között, a 2000-tól 2002-ig tartó időszakban pedig 13 %-ra emelkedett (hektáronként 53 EUR). A vidékfejlesztés finanszírozásának körülbelül 30–40 %-át használják mezőgazdasági-környezeti tervezetekre, de a kiadások szintjei nagymértékben változnak a különböző országok között. Spanyolország és Görögország, például hektáronként körülbelül 4 eurót költött mezőgazdasági-környezeti tervezetekre 2000 és 2002 között, ugyanakkor Finnországban és Ausztriában ez az érték hektáronként körülbelül 80 euró volt. Finnországban és Ausztriában a földművelési terület több, mint 70 %-ában működik mezőgazdasági-környezeti tervezet, míg Spanyolországban és Görögországban ez a szám csak körülbelül 5 %.



\* Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garanciaalap (EMOGA), a tagállami társfinanszírozást is beleértve

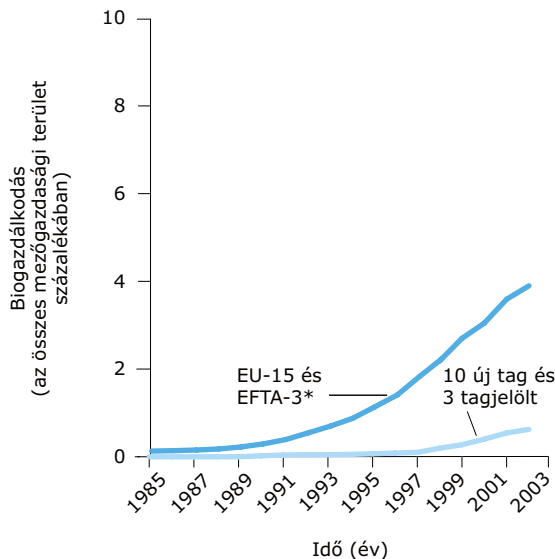
## Madárpopulációk

A mezőgazdasági területek madárpopulációi jelentősen csökkentek az elmúlt évtizedekben. Ezek az adatok 1980-tól kezdődnek, de valószínű, hogy ez a gyors csökkenés már az 1970-es években is folyamatban volt. A mezőgazdasági területek madárpopulációi nem csökkentek olyan mértékben az Új-10 és a CC-3 országokban, mint az EU-15 esetén, nagyrészt mivel Közép- és Kelet-Európában a mezőgazdasági tevékenység intenzitása alacsonyabb volt. A vizes élőhelyek madarai vándorolnak: számuk gyakran ingadozik a hőmérséklettel párhuzamosan, hidegebb években kevesebb számú madár érkezik. A vizes élőhelyek madarait befolyásolja a vadászat és az élőhelyek eutrofizációja is.



## Biogazdálkodási területek

A biogazdálkodásban nem használnak vegyi eredetű műtrágyákat és növényvédő szereket. Ehelyett állati trágyára, a termékek rotációjára és a megfelelő talajkultivációs gyakorlatokra építenek a talaj termékenységének fokozása, valamint a kártevők és a növénybetegségek leküzdése érdekében. A biogazdálkodás hozama alacsonyabb, mint a konvencionális mezőgazdasági rendszerek esetén, azonban ez csökkenti a víz nitrátszennyezését és általában elősegíti a vadon élő állatok nagyobb számát. A biogazdálkodással művelt földek aránya messze 1 % alatt marad a legtöbb Új-10 és a CC-3 országban, amiatt, hogy az organikus termékek kevés, vagy semmilyen állami támogatást nem élveznek és a fogyasztói kereslet irántuk alacsony. Az EEA-31-en keresztül azonban a biogazdálkodással művelt terület körülbelül négyötöddel emelkedett 1997 és 2000 között, 2,4 millió hektárról 4,4 millió hektárra.



\* EFTA-4 Svájc nélkül

## Vízszenyezés: a nitrátprobléma kezelése

A mezőgazdasági területekről származó diffúz szennyezés a vízben található nitrátnak még mindig a fő forrását képezi. A nitrátok továbbra is károsítják a környezetet, hozzájárulván a parti és tengeri vizek eutrofizációjához, valamint az ivóvíz szennyeződéséhez, különösen olyan területeken, ahol a talajvizek szennyeződtek. A Tagállamok vegyes sikereket értek el a nitrátszenyezés leküzdése terén.

A nitrátszenyezést főleg a mezőgazdaság okozza. Amennyiben a trágyát és a műtrágyát a természet nem abszorbeálja, vagy betakarítás során nem távolítják el, a nitrát többletmennyisége a talajvízbe, valamint a felszíni víztestekbe mosódhat<sup>(13)</sup>. Azonban, a nitrátszenyezés csökkentésére tett intézkedések hatékonyak lehetnek. A legnagyobb mértékű javulás Dániában történt, ahol az 1980-as évek végén nemzeti nitrogénkezelő programot léptettek életbe. Ennek során kombinálják a tanácsadást a földművesek részére, valamint egy éves nitrogén 'keret' kijelölését minden egyes farm részére, melyet rendszeres helyi ellenőrzések során fogatosítanak.

Jelentős idő telhet el, míg a mezőgazdasági gyakorlatok változásai tükröződnek a talajvíz minőségében, a talaj típusától valamint a talajvíz-test és a felette levő szubsztrát specifikus hidrogeológiai feltételeitől függően. Mivel a talajvíz kora évtizedektől évezredekig terjed (bár az ivóvízként használt talajvíz átlagosan 40 éves), a jelenlegi gyakorlatok tulajdonképpen talajvízszenyezést örökítenek az eljövendő generációk számára. A talajvíz-testek körülbelül egyharmada<sup>(14)</sup> jelenleg túllépi az előírt nitrát-értékeket.

A nitrát csökkentésének költsége hektáronként és évente 50-től 150 euróig terjed<sup>(15)</sup>, de a becslések szerint ez 5–10-szer olcsóbb, mint a nitrát eltávolítása a szennyezett vízből. Egy 2002-es tanulmány becslése szerint<sup>(16)</sup> Nagy-Britannia ivóvizének denitrifikálása évi 19 millió fontba kerül, és megjósolja, hogy Nagy-Britannia teljes költsége az ivóvízre vonatkozó európai uniós nitrát-szabvány elérésére<sup>(17)</sup> 199 millió font lesz az elkövetkezendő 20 év során<sup>(18)</sup>. E számlát szinte teljes mértékben a fogyasztók, és nem a szennyezők (azaz a földművelők) fizetik.

A mezőgazdasági gyakorlatok jelenleg kevésbé intenzívek a 10 új EU tagállamban, mint a 15 régebbi esetén. Azonban, amint a mezőgazdasági termelés intenzívebbé válik az új Tagállamokban, az előrejelzés szerint, a felületi és talajvizek nitrátkoncentrációi emelkedhetnek. Az Európai Unió nitrát-irányelvének megfelelő alkalmazása, szükség esetén további rendszabályokkal támogatva lényeges szerepet játszik majd, hogy elkerülhető legyen egy nagymértékű, hosszú távú és költséges szennyezési probléma ezekben az országokban az eljövendő évek során.

### Művelhető terület a felvízi vízgyűjtő területeken

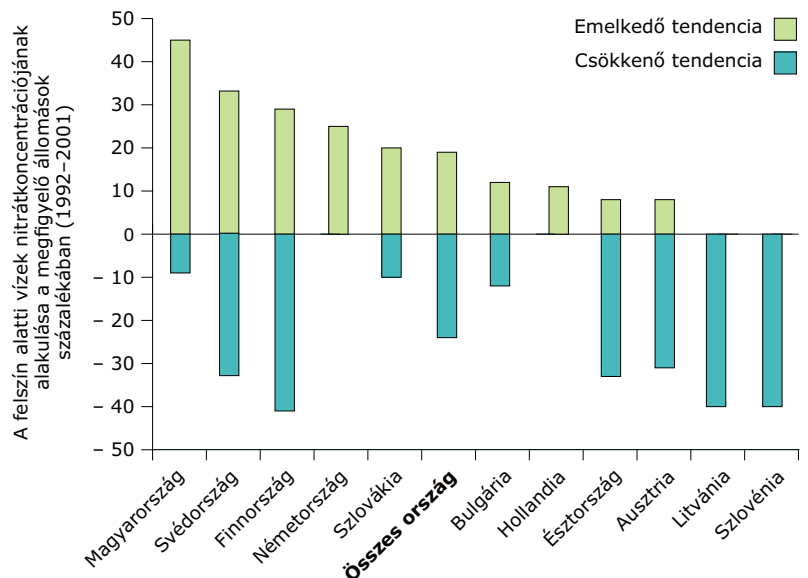
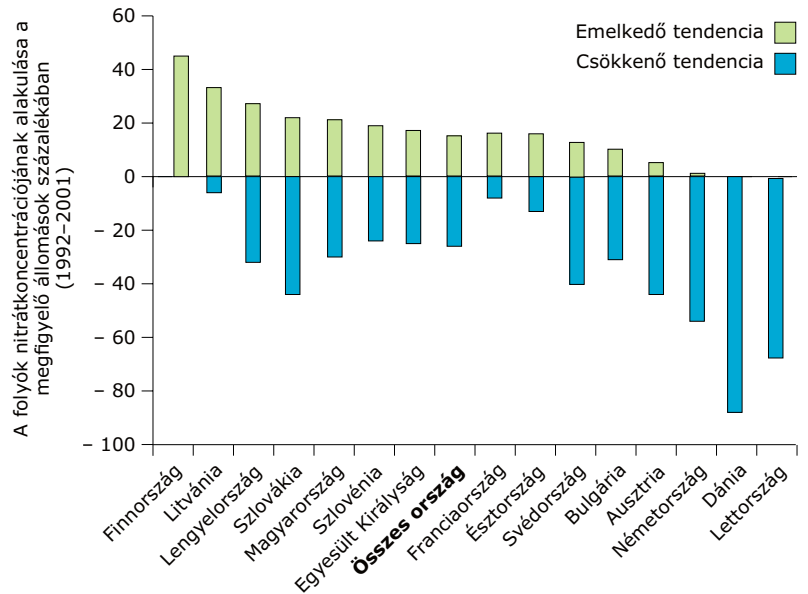
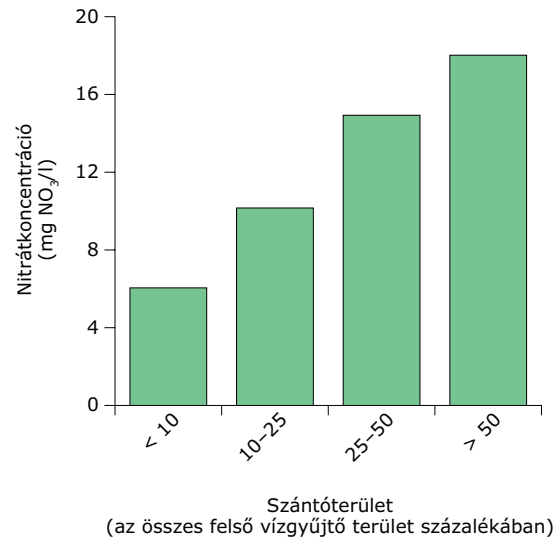
A folyók nitrát-koncentrációja a felvízi vízgyűjtő területeken található művelhető területek arányával kapcsolatos: a legmagasabb nitrátszintek akkor fordulnak elő, amikor nagy mennyiségű nitrogénműtrágyát valamint állati trágyát használnak. 2001-ben azon folyók nitrátszintje, melyeknél a művelhető terület a felvízi vízgyűjtő területnek több, mint 50 %-át foglalja el, háromszor nagyobb volt, mint olyan vízgyűjtő területek esetén, ahol a művelhető terület kevesebb, mint 10 %-ot foglal el. A Tagállamoknak ki kell jelölniük nitrátérzékeny zónákat és megfelelő intézkedési programokat kell megvalósítaniuk, hogy elérjék az EU nitrát-irányelvének azon célkitűzését, hogy csökkentsék a mezőgazdasági forrásból származó nitrátok okozta vízszennyezést.

### A folyók nitrátkoncentrációja

A folyók nitrátszennyezése magasabb az EU-15 országokban, mint az új-10 esetében (de a legalacsonyabb a skandináv országokban). Ez tükrözi a mezőgazdasági intenzitásban és gyakorlatokban jelentkező különbségeket. 2000/2001-ben 14 európai ország folyói (24 országból állt rendelkezésre információ) túllépték az EU ivóvízre vonatkozó irányelvnek nitrátkoncentrációval kapcsolatos útmutatóját; emellett öt ország túllépte a maximálisan megengedhető koncentrációt is. Általában a folyók nitrátkoncentrációja csökkenőben van: az európai folyókon található monitorozó állomások 25 %-a csökkenést jelzett 1992 és 2001 között. Azonban, a folyómonitorozó állomások 15 %-a ugyanabban az időszakban a nitrátkoncentrációk növekvő trendjét jelezte.

### Nitrátkoncentrációk a talajvízben

A talajvíz nitrátszennyezése európai szinten stabilnak tűnik. Azonban, ha az adatokat országra lebontjuk, a 142 egyedi talajviztest 24 %-a mutat csökkenő nitrátkoncentrációt, míg az esetek 19 %-ban a nitrátkoncentráció emelkedik. A legjelentősebb emelkedések Magyarországon, Svédországban, Finnországon és Németországban jelentkeztek. A növekedések tükrözhetik a mezőgazdasági gyakorlatok változása és ezeknek a talajvíz minőségére gyakorolt hatása közötti időeltérést, és további intézkedések szükségszerűségét mutatják.



## Természet: a védett területek értékének maximalizálása

A veszélyeztetett fajok és élőhelyek védelmére való helyek kijelölése régóta a biológiai sokféleségre vonatkozó politika lényeges elemét képezi, azonban a rendelkezésre álló földterületre gyakorolt egymással ellentétben lévő nyomások megnehezítik az új helyek létrehozását. A természetvédelem jövője a biodiverzitás szempontjainak az ágazati és környezetvédelmi politikába való integrálásában és a létező védett területek hasznosságának maximalizálásában rejlik. A tengeri élővilág sokféleségének védelme érdekében még sokkal többet kell tenni.

Az 1970-es évek óta, a nemzeti természetvédelmi területek száma lényegesen megnőtt, amint az országok fokozatosan alkalmazták a természetvédelemre vonatkozó nemzeti törvényeket. A nemzetközi és európai uniós törvényi eszközök kötelezővé is tették az országok számára, hogy a védendő helyeket kijelöljék <sup>(19)</sup>.

Ennek eredményeként az Európai Környezetvédelmi Ügynökség 31 tagállamán belül jelenleg körülbelül 600 különböző védelmi kategória és több, mint 42 000 védett terület létezik. 2003 végére a madarakra vonatkozó irányelv értelmében különleges védelmi területnek kijelölt helyek vagy az élőhelyekre vonatkozó irányelv értelmében közösségi érdekelttségű helyek az Európa Unió területének körülbelül 15 %-át képviselték.

Továbbá, védett tengeri területeket hoztak létre az összes regionális tengeren és számos európai ország tengerpartja mentén. Azonban, továbbra is jelentős hiányosságok jelentkeznek a tengeri és parti területek védelme terén. A tengeri területeket biodiverzitásuk gazdagsága szerint kell védeni, azonban ez a védelem konfliktusba kerülhet egyéb felhasználási módokkal, a hajózást és a halászatot beleértve. Megfelelő védelmi szintre vonatkozó megállapodás és ennek foganatosítása tehát gyakran nehéz.

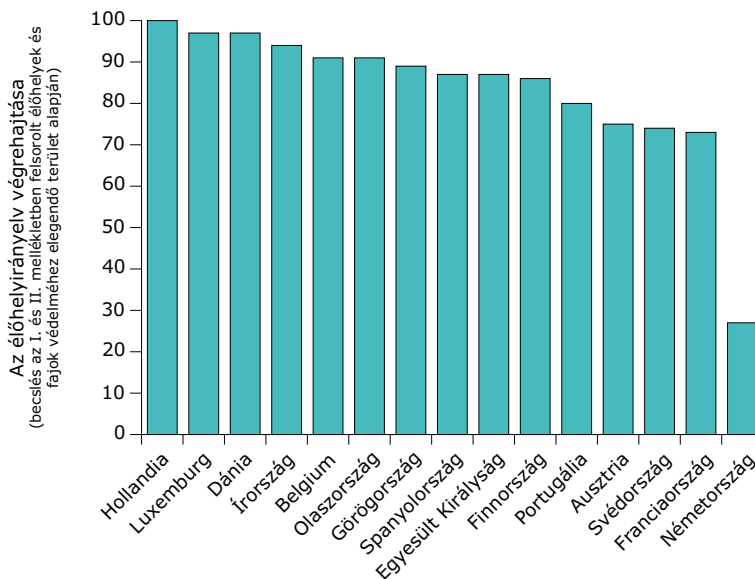
A védett területek nem tarthatók fenn a bennük és körülöttük elhelyezkedő közösségektől és azok gazdasági tevékenységeitől elszigetelve <sup>(20)</sup>. Értékük maximalizálása érdekében a védett területeket a táj szélesebb körű felhasználásába kell integrálni és hasonló minőségű egyéb területekkel kell összekötni őket. A védett helyek összekötése biztosítja, hogy a fajoknak megvan a lehetőségük a túlélésre azáltal, hogy a zavaró tényezőkre vagy a klímaváltozásra válaszként átvándorolhatnak. A Natura 2000 hálózat szerepet játszhat az ilyen integráció elérésében.

Jelenleg kevesebb teret szentelnek az új helyek kijelölésének, mivel a biológiai sokféleség védelme versenyben van a rendelkezésre álló területre gyakorolt növekvő és ellentétes terheléssel. A politikai irányelveknek egyre inkább figyelembe kell ezt venniük úgy, hogy a már védett területek értékét maximalizálják és a biológiai sokszínűséggel kapcsolatos vonatkozásokat az ágazati politikákba (pl. mezőgazdasági-környezeti intézkedések vagy fenntartható erdészeti politikák) valamint egyéb környezeti politikákba integrálják.



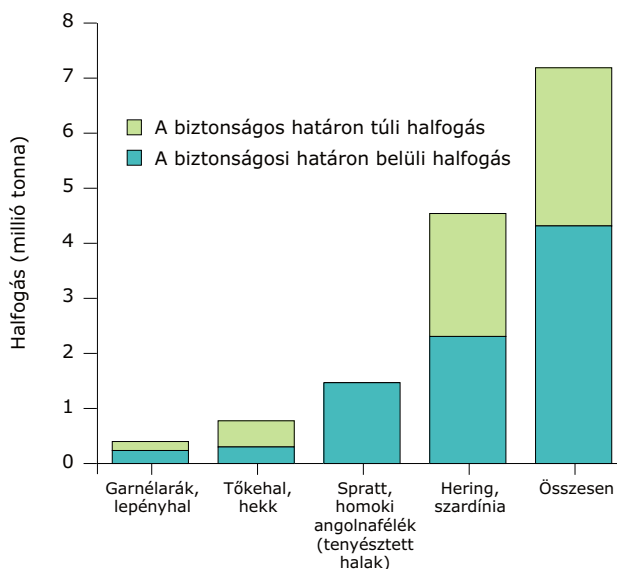
### Az élőhelyekre vonatkozó irányelv végrehajtása

2003 novemberében, az EU élőhelyekre vonatkozó irányelvében felsorolt élőhelyek és fajok 80 %-át <sup>(21)</sup> a tagállamok által javasolt területek megfelelően lefedték. Általában véve, mostanra megfelelő haladást sikerült elérni: Hollandia például elérte a 100 %-os megfelelési szintet. Németország 2003 novemberére a megfelelési szintnek csak 27 %-át érte el, azonban javaslattevések érkeztek be azóta, melyek, ha hivatalos megerősítést nyernek, várhatóan megduplázzák a védett helyek számát és növelik a megfelelés szintjét. A mutató jelzi a haladást az irányelvben célként kijelölt élőhelyek és fajok védelmére szolgáló földi területekre vonatkozó javaslatok terén.



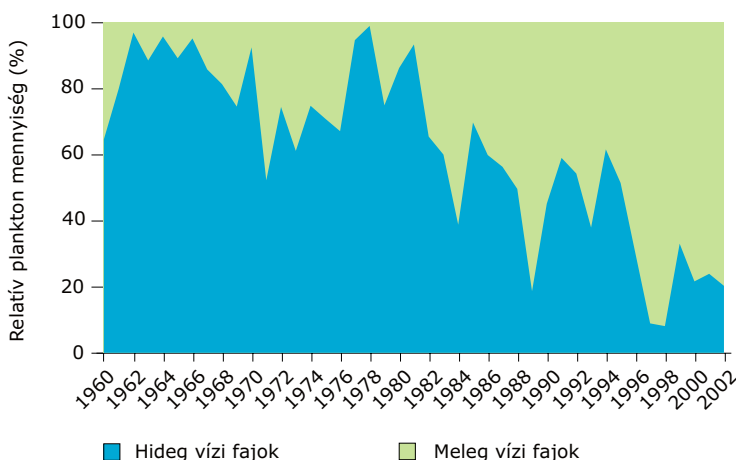
### A biztonságos határértékek feletti halfogások

Összességében az európai halfogások 60 %-a túllépi a biztonságos határértékeket, vagyis azon szinteket, melyek felett a halászattal eltávolított biomasszát a populációnövekedés már nem pótolja. A nyílt tengeri halfogások képviselik az összes halfogás majdnem kétharmadát, ezen halfogások körülbelül fele a biztonságos határértékek felett van. Az ipari halfogások a teljes mennyiség további 20 %-át jelentik. A halak integrális szerepet játszanak a szélesebb tengeri környezetben, melyre nyomást gyakorol a hajózás, a szennyezés, a parti eutrofizáció és a klímaváltozás. Ennélfogva a jelenlegi túlhalászási trendek folytatódása valószínűleg lényeges változáshoz vezet majd a teljes tengeri ökoszisztémában.



### A zooplanktonok mennyisége

Az elmúlt évtized során jelentős változás történt az Északi-tengerben a zooplanktonok relatív mennyiségében. A melegvízi evezőslábú rák *Calanus helgolandicus* több, mint kétszer akkora mennyiségben fordult elő, mint a hidegvízi *Calanus finmarchicus* faj. Ezek az adatok olyan trendeket illusztrálnak, melyek szerint a zooplankton populációk északra tolnak el a változó éghajlati feltételek hatására. Az Északi-tenger ökoszisztémájának összetétele folyamatosan változott az 1980-as évek közepe óta, amely trend közvetlenül befolyásolja a halpopulációkat és ennélfogva a halászatot. Az előrejelzések azt mutatják, hogy a globális felmelegedés egyre inkább megváltoztatja majd az óceánok ökoszisztémájának összetételét és a meleg vízi fajok eltolódását eredményezi magasabb földrajzi szélességek felé.



Az Északi-tenger középső részén található két evezőslábú rákfaj adatai  
 meleg víz: *Calanus helgolandicus*  
 és hideg víz: *Calanus finmarchicus*

## Csomagolási hulladék: még mindig növekszik

A megelőzés az Európai Unió hulladékpolitikájának régóta a legmagasabb prioritását képezi, csak olyan esetekben kell a hulladék újrahasznosítását és újrafelhasználását ösztönözni, ahol a hulladék termelése elkerülhetetlen. Mindazonáltal Európa csekély haladást ért el a csomagolási hulladék kialakulásának megakadályozásában. Míg számos ország eleget tett az újrahasznosításra vonatkozó előírásoknak, melyek a csomagolási hulladéokra vonatkozó 1994-es irányelvben szerepeltek, a csomagolási hulladék mennyisége tovább növekszik.

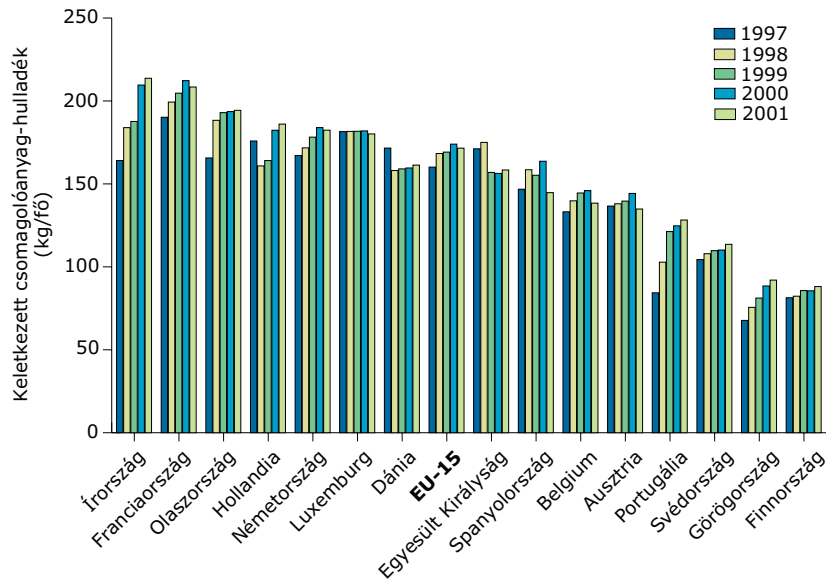
Az adatok azt sugallják, hogy a hulladék teljes mennyisége továbbra is növekvő tendenciát mutat Európában. A teljes hulladékmennyiséget több hulladékáram alkotja. A legnagyobb az építkezési és bontási hulladék, azonban a csomagolási hulladék van leginkább dokumentálva a termelt és kezelt mennyiségek szerint. A csomagolási hulladék létrehozása szorosan kapcsolódik a gazdasági növekedés és a fogyasztás trendjeihez. 1997-től 2001-ig a csomagolási hulladék mennyisége a 15 régebbi EU Tagállam közül 10-ben emelkedett, ami az akkori teljes Európai Unióra vonatkozóan 7 %-ot jelentett. Az előzetes kivetítések azt sugallják, hogy a csomagolási hulladék mennyisége valószínűleg jelentősen emelkedni fog a jövőben <sup>(22)</sup>. Ezen növekedés bizonyos része a kis háztartásokból származó, arányosan magasabb generációjú csomagolási hulladéknak, ugyanakkor a belső piac növekedésének és ennek következtében a szállított csomagolt árukra való nagyobb igénynek tulajdonítható. Az egészségre és az élelmiszerek biztonságára helyezett egyre növekvő hangsúllyal párhuzamosan az élelmiszercsomagolások mennyisége is emelkedett.

Az Európai Unió Csomagolási Hulladékra vonatkozó Irányelve (94/62/EK) általánosan írja le a csomagolási hulladék kezelésének elemeit, míg hangsúlyt helyez az újrahasznosításra és visszanyerésre azáltal, hogy mindkettőre nézve mennyiségi előírást tesz. Egy kezdeti elemzés <sup>(23)</sup> azt sugallja, hogy bizonyos országok (pl. Olaszország és Írország) esetén az irányelv pozitív hatást gyakorolt a csomagolási hulladékkezelő rendszerek megvalósítására. Bizonyos, magas újrahasznosítási és visszanyerési hányaddal rendelkező országok esetében (pl. Dánia és Ausztria) <sup>(24)</sup>, azonban a törvényhozás csekély befolyást gyakorolt, mivel a saját hulladékkezelő rendszereik már érvényben voltak, mielőtt ez érvénybe lépett. Általában azok az országok, melyek vegyes törvényi eszközöket alkalmaztak, voltak a legsikeresebbek céljaik és előírásaitaik elérésében. Az irányelvet 2004 januárjában módosították, de mivel nem tartalmaz célőrányzatot a hulladékképződés megelőzésére vonatkozóan, csupán közvetett hatása lehet a csomagolási hulladék kialakulásának megelőzésére.

Az újrahasznosítás, mint az erőforrások okosabb felhasználási stratégiája megalapozottságát nemrég megkérdőjelezték <sup>(25)</sup>, azonban a legtöbb esetben az újrahasznosítás jobb a környezet számára, mint az energiavisszanyerés vagy ártalmatlanítás. Amint az újrahasznosítás költsége emelkedik az újrahasznosított anyag százalékanak növekedésével, az alternatív megoldások költségeinek (beleértve a külső költségeket) összehasonlítása valószínűleg korlátozza az újrahasznosítási előírások folyamatos növelését. Az elsődleges célnak továbbra is annak kell lennie, hogy már kezdetben kevesebb hulladékot hozzanak létre.

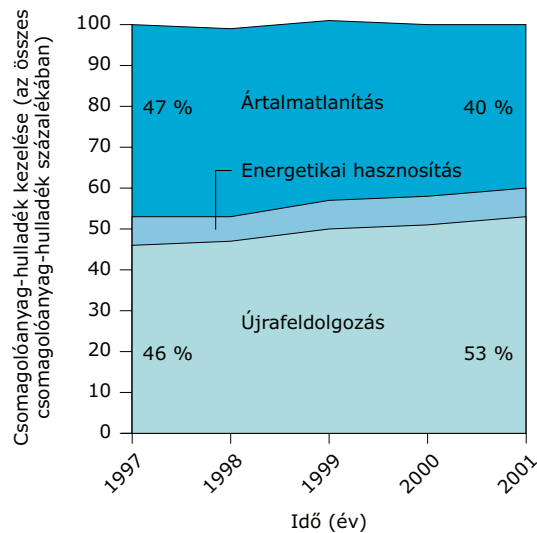
### A csomagolási hulladék létrehozása

1997 és 2001 között a teljes csomagolási hulladék 7 %-kal emelkedett az EU-15-ben. A 2000–2001-es esztendőekben a teljes mennyiség kissé csökkent, nagyrészt a Spanyolországban tapasztalt 12 %-os csökkenés hatására, azonban még túl korai annak megítélése, hogy ez a felfelé mutató trend megváltozását jelenti-e. A csomagolási hulladék mennyisége lényeges változást mutat a különböző országok között, ennek legvalószínűbb oka a különböző számítási módszerekben rejlik. Jelesül, bizonyos országok csak arról a négy kulcsfontosságú anyagról adnak jelentést, melyre nézve a Tagállamok adatszolgáltatásra kötelezettek – műanyag, üveg, fém és papír. Más országok minden csomagolóanyagot bejelentenek, beleértve a fát is, mely jelentősen megnöveli a jegyzőkönyvbe vett teljes tömeget.



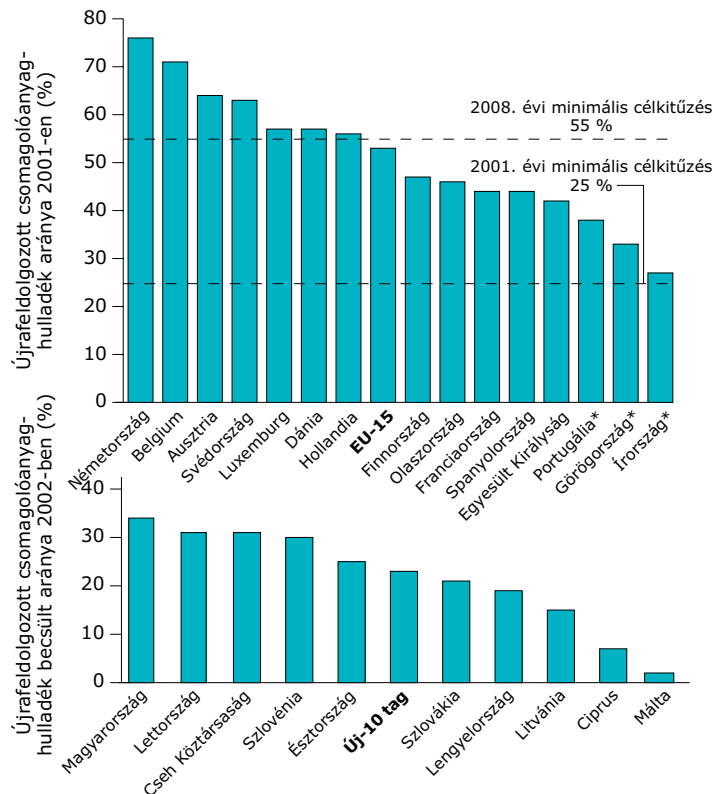
### A csomagolási hulladék kezelése

A csomagolási hulladék egyre nagyobb mennyisége kerül visszanyerésre. A visszanyerés főbb formáit az újrahasznosítás és az energiatermelő elégetés képezi. Az égetést nagymértékben alkalmazzák bizonyos országokban, pl. Dániában és Hollandiában, míg egyéb országokban, mint például Németországban és Ausztriában az újrahasznosítást alkalmazzák nagyobb mértékben. A felülvizsgált irányelv, melyet 2004 januárjában fogadtak el, gyakorlatilag az égetési és egyéb visszanyerési módszereket korlátozni fogja, az újrahasznosítást leszámítva. Bizonyos országokban ez jelentős változtatást igényel a hulladékok gyűjtése és válogatása terén. Az irányelv célleírásainak 2008 végéig kell eleget tenni.



### Az újrahasznosított csomagolási hulladék aránya

Az összes Tagállam teljesítette az összes csomagolási hulladék legalább 25 %-ának újrahasznosítására vonatkozó 2001-ig kitűzött célleírászatot. (Görögország, Írország és Portugália részére alacsonyabb célértékeket és hosszabb időkereteket határoztak meg). A felülvizsgált irányelv az újrahasznosításra vonatkozó célleírászatot az összes csomagolási hulladék legalább 55 %-ára emeli. Néhány ország, különösen az új-10, még mindig messze van ennek teljesítésétől. Bizonyos országok, beleértve Észtországot, Ciprust, Litvániát, Máltát, Lengyelországot és Szlovákiát, de Írországot is, több, mint kétszeresére kell, hogy növeljék a 2002-ben újrahasznosított arányt. Az Új-10 országok számára néhány további évet adtak az újrahasznosítási célleírászat elérésére.



\* A határidő meghosszabítva és alacsonyabb célkitűzések

## Fenntartható energia: még hosszú út áll előttünk

A teljes energiafogyasztás továbbra is gyorsan növekszik, mely Európa számára megnehezíti, hogy a klímaváltozással kapcsolatos céljait elérje. Amennyiben ezeket teljesebb mértékben kihasználják, az energiahatékonyság és a megújuló energiaforrások lényegesen hozzájárulhatnak egy fenntarthatóbb energiarendszerhez. Ennek elérése mélyreható változásokat tesz szükségessé az egész gazdaságban.

A teljes energiafogyasztás a 25 tagállamban folyamatosan növekedett az 1990-es évek közepe óta, és ez a trend várhatóan folytatódik. A fosszilis tüzelőanyagok égetése, mely az üvegházgáz-kibocsátások fő forrása, az előrejelzések szerint a legnagyobb energiaforrás marad Európában az elkövetkezendő 30 év során. Bizonyos mértékű abszolút növekedés ellenére nem várható, hogy a megújuló energia hányada lényegesen megemelkedik, míg a nukleáris energia hozzájárulása várhatóan csökken a néhány országban életbe léptetett moratóriumok és fokozatos megszüntetésre vonatkozó politikák miatt. A fenntartható energiára történő áttérés az összes ágazatban az energiatakarékosság, az energiahatékonyság és a megújuló energia termelésének lényeges emelését igényli.

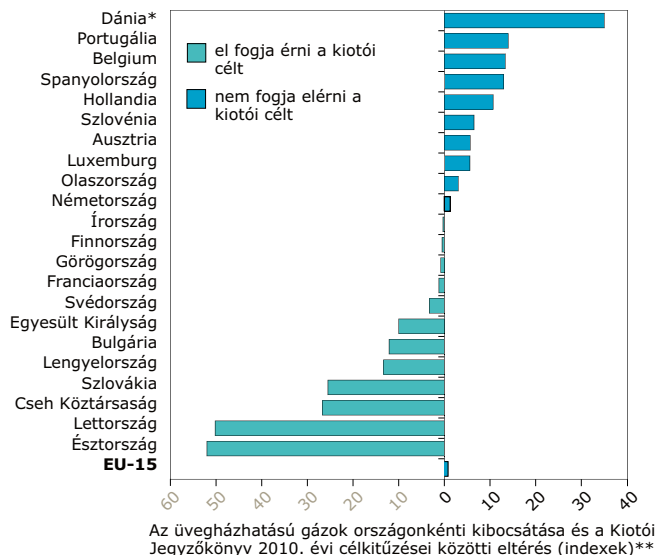
A megújuló energiaforrások jelentős növekedése szükséges ahhoz, hogy a 2010-re vonatkozó európai és nemzeti célelőirányzatokat elérjék, és ennek további támogatásra van szüksége. A megújuló energiaforrások számára kedvező feltételek kialakítása piaci részesedésük növelésének kulcsfontosságú követelménye. Sokféle politikai rendszabály összességére van szükség, beleértve a politikai előirányzatok megállapítását 2010 utánra, hogy hosszú távú beruházási biztonságot hozzanak létre; valamint szükség van a támogatási tervek megvalósítására és a megfelelő árak képzésére olyan módon, hogy a külső költségeket teljesen belefoglalják az energiaárakba (pl. a környezetvédelmi szempontból káros szubvenciók eltörlésével).

A megújuló energiaforrásokra adott növekvő támogatás az innováció és az új technológiák hajtóereje lesz. A nemrég indítványozott energiaszolgáltatási irányelv<sup>(26)</sup> újabb lépés a helyes irányba. Célja, hogy csökkentse az energiafogyasztást azáltal, hogy kötelező célelőirányzatokat állapít meg a Tagállamok számára, annak érdekében, hogy a 2006 és 2012 között szállított energiának évente 1 %-át megtakarítsák<sup>(27)</sup> <sup>(28)</sup>. Azonban, mivel az 1991 óta elért energiahatékonyságjavulások is beszámíthatók ezen célelőirányzat szempontjából, fennáll a kockázat, hogy azok a Tagállamok, amelyek a legnagyobb mértékű haladást érték el, nem érzik majd kötelezőnek, hogy további lényeges erőfeszítéseket tegyenek, még akkor sem, ha még mindig rendelkeznek felhasználható energiahatékonysági potenciállal.

Becslések szerint jelenleg fennáll a lehetőség, hogy a 15 régebbi EU Tagállamban az energiahatékonyságot költséghatékony módszerekkel legalább 20 %-kal megjavítsák, és a 10 újabb tagállamban ez a százaléérték még magasabb. Ezt a potenciált valóra kell váltani, hogy Európa tovább haladjon a fenntartható energiaellátású jövő felé.

### Előrevetített haladás a Kiotói Jegyzőkönyv célélőirányzatai felé

Az előrejelzések azt mutatják, hogy a meglévő és tervezett belföldi politikákkal számos Tagállam nem fogja elérni a általa vállalt célt, és az EU-15 nem fogja elérni a teljes célélőirányzatot (- 8 %). Az összes új-10 ország, Szlovéniát beleértve, azt jelzi előre, hogy meglévő belföldi politikáik és rendszabályaik elegendőek lesznek a céljaik elérésére. A legnagyobb előrevetített növekedés az EU-15 kibocsátásán terén a szállításban várható. Az európai klímaváltozási program számos EU-szerte érvényes politikát és rendszabályt (29) jelölt meg, melyeknek, ha teljes mértékben alkalmazzák őket, elegendőnek kell lenniük az EU célélőirányzat elérésére. A Tagállamok a Kiotói Jegyzőkönyv értelmében egyéb eszközöket is használhatnak céljaik elérésére (30).

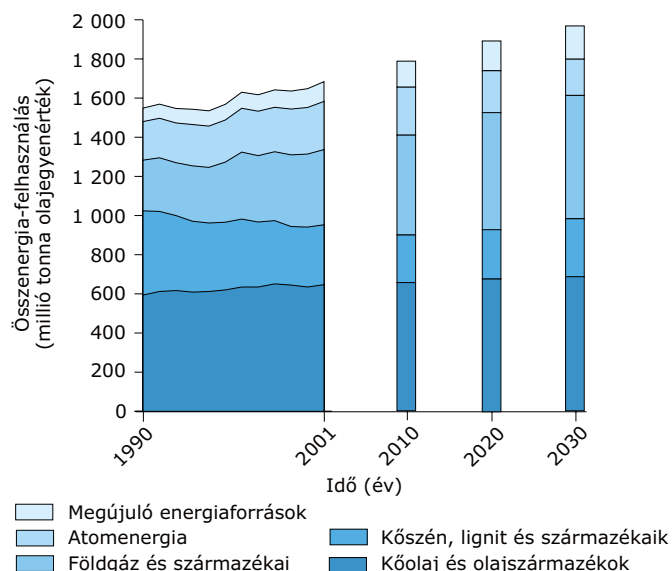


\* Dánia 1990. évi kibocsátását villamosenergia-kereskedelemmel igazítja ki. Itt azonban Dániánál a kiigazítás előtti adat szerepel.

\*\* 2004-ben valamennyi országnak frissített előrevetítést kell benyújtania az Európai Bizottsághoz.

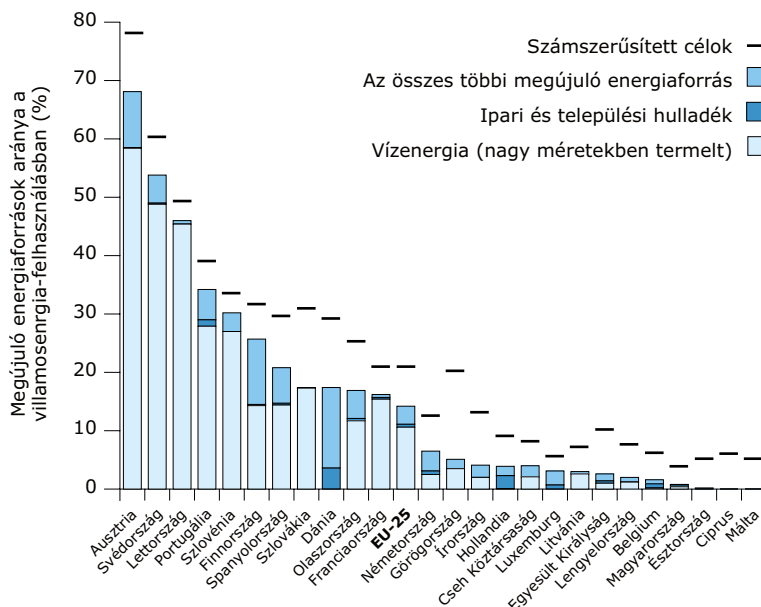
### Teljes energiafogyasztás üzemanyag-típus szerint

Az EU-25 országokban a teljes energiafogyasztás folyamatosan növekedett az 1990-es évek közepe óta, és ez a tendencia várhatóan emelkedni fog. A fosszilis tüzelőanyagok jelenleg domináns szerepet játszanak a tüzelőanyagok között 80 %-os részesedéssel; ez az arányszám várhatóan emelkedni fog az elkövetkező 30 év során. Bizonyos abszolút mértékű növekedés ellenére nem várható, hogy a megújuló energia hányada lényegesen emelkedni fog, míg a nukleáris energia hozzájárulása az előrejelzések szerint csökkenni fog.



### Megújuló energiaforrások az elektromos fogyasztás hányadában

A megújuló elektromos energia hányada az EU-25 országokban az 1990-es 12 %-os értékről a 2001-es 14 %-os értékre növekedett. Jelentős további növekedésre van szükség, hogy az EU által megjelölt 21 %-os előirányzatot 2010-re elérjék. Jelenleg a nagyszabású víziergia- létesítmények biztosítják a megújuló forrásokból termelt elektromos energia nagy részét (körülbelül 85 %-ot), de ezek a továbbiakban nem járulnak hozzá a növekedéshez a környezetvédelmi szempontok és a rendelkezésre álló helyek hiánya miatt. A megújuló energia jövőbeni növekedésének egyéb megújuló energiaforrásokból kell származnia, mint például a szél, biomassa, napenergia és a kisméretben megvalósított víziergia.



## Szállítás: teljes költségárazás szükséges

A szállítás, különösen a közúti szállítás iránti igény gyorsan növekszik. E növekedés számos területen következményekkel bír, beleértve az energiafogyasztást, a klímaváltozást és az emberi egészséget. A szállítási keresletnek a gazdasági növekedéstől való függetlenítése az EU szállításra vonatkozó politikájának fő célját képezi már néhány éve, de még nem mutatott eredményeket.

A szállított mennyiségek a gazdaságnál gyorsabban növekednek ( körülbelül 3 %-os értéken, összehasonlítva a 15 régebbi EU tagállam 2 %-os értékével) <sup>(31)</sup>. Ez nagyjából az egész Európára kiterjedő termelési és fogyasztási trendeket tükrözi, melyek az EU belső piacának bővülését kísérik. Az utasok szállítása a gazdaság növekedésével megegyező ütemben bővül. A légi szállítás évi 6–9 %-kal nő a régi és az új EU Tagállamokban egyaránt. Ugyanakkor az olyan modalitások piaci aránya, mint a vasút és az autóbusz-közlekedés, csak marginális ütemben növekszik, ha egyáltalán növekedést mutat.

A szállítás környezeti hatásának menedzselésére szolgáló alternatívák közé tartozik az árak beállítása annak érdekében, hogy teljesen figyelembe vegyék a külső költségeket és elősegítsék az innovációt a javított pénzügyi szabályozások és pénzügyi ösztönzések által. A politikák olyan beállítása, hogy mindegyik szállítási modalitás által képviselt piaci hányad tükrözze a környezetvédelmi hatásokat, azt jelentené, hogy szorosabb kapcsolat van a felhasználók által fizetett árak és a szállítás teljes belső és külső költségei között. Az árak fontos eszközt képviselnek a piacgazdaságokban a kereslet irányítására, és szállítás esetén a felhasználói áraknak a szintje és a szerkezete is releváns. Az olyan kérdésekkel foglalkozó szabályozások, mint a légszennyezés (pl. porszennyezés) és zaj, a beruházási ösztönzőkkel együtt tisztább, biztonságosabb és halkabb szállítás irányában ösztönözhetik az innovációt. Ez pedig a külső költségek csökkentése irányában hatna.

Egyértelmű megegyezés van abban a tekintetben, hogy a szállítási árak nem fedezik teljes mértékben a szállítási tevékenység által előidézett külső költségeket, bár a pontos fizetendő összegre vonatkozóan hiányzik a konszenzus. A szándékokkal ellentétben a közúti teherszállítás változtatható díjai ténylegesen csökkentek 1998 és 2001 előtt. A legfontosabb változtatható elem az üzemanyag adóztatása, azonban az üzemanyagárak ugyanabban az ártartományban vannak több, mint húsz éve. A teljes költségárazás megvalósítása elősegítheti a környezeti hatások csökkentését ugyanolyan módon, ahogy a légszennyezők szabályozása lényeges csökkenéshez vezetett a szabályozott kibocsátások terén.

### A szállítás növekedése és a bruttó hazai termék

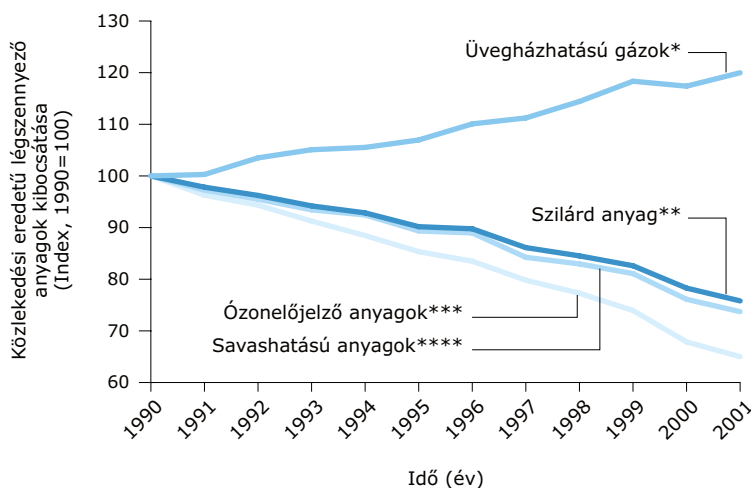
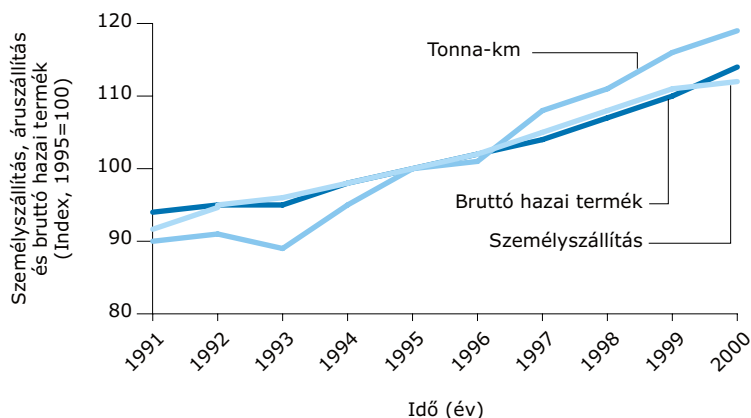
A szállítási igény és a gazdasági növekedés függetlenítése terén sem a teher-, sem az utasszállításban nem értek el sikert. Évi körülbelül 3 %-os értékkel, a teherszállítás gyorsabban növekszik, mint a bruttó hazai termék (GDP), melynek évi növekedése körülbelül 2 %. Az utasszállítás a GDP-vel megegyező sebességgel nő. Ennek okai bonyolultak, de nagyrészt a szocioökonómiai tényezőkhez kapcsolódnak, mint az EU belső piacának bővülése, mely a teherszállítás emelkedésének hajtóereje. Utasszállítás esetén az okok közé tartozik a személygépkocsik megnövekedett felhasználása ingázás, szabadidős tevékenység és turizmus céljára.

### A légszennyező anyagoknak a szállításból származó kibocsátása

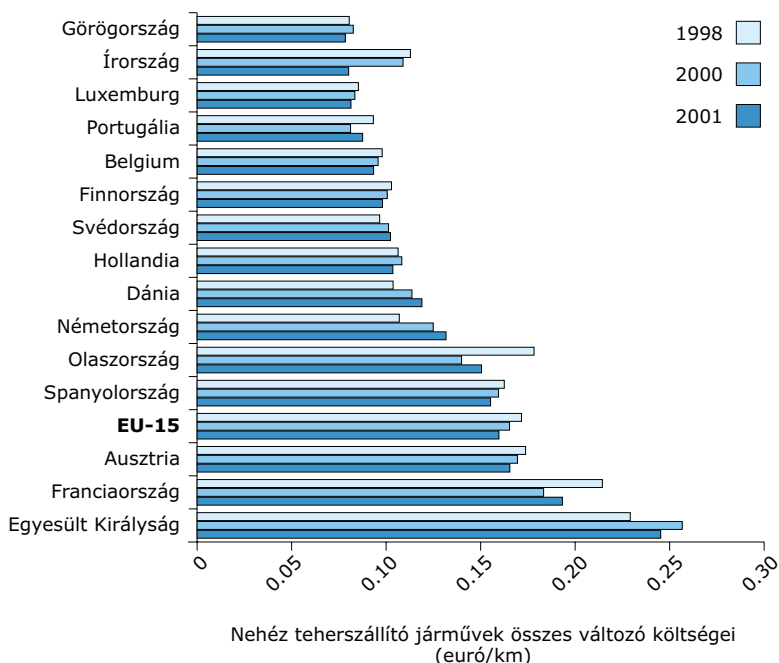
A szén-dioxid-kibocsátások továbbra is növekednek, amint a szállítás iránti igény meghaladja az energiával kapcsolatos kibocsátások terén elért javulásokat. A porszenyezés (24 %), szén-monoxid (46 %) a nitrogén-oxidok (24 %), az illékony szerves anyagok (47 %) és az ólom (100 %) százaléértékében bekövetkezett csökkenések részben a kipufogógáz-kezelési technológiában történt innovációkból, másrészt az üzemanyag-összetételben bekövetkezett változásokból származnak. További javulások fognak bekövetkezni, amint egyre szigorúbb szabályozásokat léptetnek életbe az elkövetkezendő évek során és a régebbi járműveket újakra cserélik. A kén-dioxid ugyanakkor ettől eltérő esetet képvisel: a közúti szállításból származó kibocsátás nagymértékű csökkenését (61 %) ellensúlyozta a nemzetközi tengeri szállításból származó kibocsátás hasonló növekedése. Tehát, gyakorlatilag az emberek kén-dioxidnak kitettsége csökkent, az összkibocsátással szemben.

### A nehéz árukat szállító járművek országúti közlekedésének távolsággal kapcsolatos díjaiban elért haladások

A közutakon történő áruszállítás változtatható díjainak értéke számos EU tagállamban csökkent 1998 és 2001 között. Összesítve, ebben az időszakban, az EU-15-ben bekövetkező változtatható díjai 7 %-kal estek ebben az időszakban. Ez részben a teherszállító vállalatok, farmerek és halászok 2000 szeptemberi tiltakozásainak eredménye az emelkedő üzemanyag-árak ellen. Az értékek szempontjából a gázolaj-adó még mindig a legfontosabb eszköz. Továbbá, néhány EU-ország, pl. Németország, Ausztria és az Egyesült Királyság tervezi a távolságalapú díjazás bevezetését. Ezek segítik a közúti szállítás környezetére vonatkozó nettó külső költségeinek csökkentését.



- \* O, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub> (95 % CO<sub>2</sub>)
- \*\* PM<sub>10</sub>
- \*\*\* NO<sub>x</sub>, NMVOCs
- \*\*\*\* SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>



## Levegőszennyezés: egészségkárosító hatás a városokban

Az ózon és a finom porszerű részecskék nagy koncentrációja a földfelszínhez közel egészségügyi problémákat okoz a városlakó emberek számára. A kibocsátások csökkentése ellenére Európa városi lakosságának nagy része továbbra is ki van téve ezen szennyezőanyagoknak, melyek koncentrációi túllépik az egészségvédelem érdekében megállapított határértékeket. További cselekvésre van szükség a szennyezés csökkentésére, különösen amiatt, hogy a határértékeket és célelőirányzatokat tovább szigoríthatják válaszul arra, hogy egyre több bizonyíték van a jelenlegi határértékek alatti koncentrációk egészségügyi hatásaira.

A földfelszínhez közeli ózomból és finom porszerű részecskékből származó légszennyezőket közös előanyagaik kötik össze <sup>(32)</sup>, jelesül a nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>) és a nem metán illékony szerves vegyületek (NMVOCs). Belélegzéskor mind az ózon, mind a részecskék káros hatást gyakorolnak az emberi egészségre. Ezek közé tartozik a légzési betegségek, mint például asztma súlyosodása (a rövid távú kitettségből eredően) valamint a légzési és kardiovaszkuláris betegségek, és az idő előtti mortalitás (a hosszú távú kitettségből eredően) <sup>(33)</sup>. Utóbbiak hatása valószínűleg additív, legalábbis rövid távon <sup>(34)</sup>.

Ezen egészségügyi hatásokat olyan nagy koncentrációk okozzák, melyek többnyire Közép-, Kelet- és Dél-Európa városi területein fordulnak elő. A porszerű szennyezésre az egész évben magas szint jellemző, míg az ózon főként a nyári hónapokban okoz problémát. Az ózonszintek különlegesen magasak voltak a 2003-as nyári hőhullám során. Bizonyos emberek sebezhetőbbek a magasabb ózonkoncentrációkra és finomabb részecskékre, mint mások. A legrosszabb hatások általában gyermekek, asztmás betegek és idősek, valamint a szabadban testedzést folytató emberek esetén jelentkeznek.

Annak ellenére, hogy a közelmúltban mind az ózon-ellenanyagok, mind a finom porszerű részecskék kibocsátásában csökkenést értek el (30 illetve 36 %-kal 1990 és 2001 között), becslések szerint Európa városi lakosságának maximum 45 %-a továbbra is ki van téve a határértékeket túllépő porszerű részecske-koncentrációknak, és maximum 30 %-a van kitéve az emberi egészség védelmére szolgáló előirányzott szinteket meghaladó ózonkoncentrációknak. Az eddig elért kibocsátási szintek főként az új kocsikon a katalizátorok bevezetésének tulajdoníthatók, valamint az EU oldószer-irányelv végrehajtásának, mely alacsonyabb kibocsátásokat eredményezett az ipari eljárásokból.

Jelenleg növekvő bizonyíték áll rendelkezésre, hogy a finom porszerű részecskék és az ózon azon koncentrációi is károsítják az egészséget, melyek a jelenleg egészségvédelmi célból megszabott határértékek alatt vannak. Jelenleg viták folynak az EU Tiszta Levegőt Európának eljárása keretében <sup>(35)</sup>, melyek a jelenlegi határértékek újragondolásához és végül szigorításához vezethetnek. A vita tárgyát képező javaslatok közé tartoznak a 2020-ra kitűzött hosszabb távú csökkentési előirányzatok, mind a levegőminőség-koncentrációk, mind a szennyezőanyag-kibocsátások tekintetében. A technológiai rendszabályok, a kereslet-menedzselési alternatívák és a gazdasági eszközök úgyszintén megfontolás tárgyát képezik.



### Az EU határértékek feletti szennyezési szinteknek kitett városi lakosság

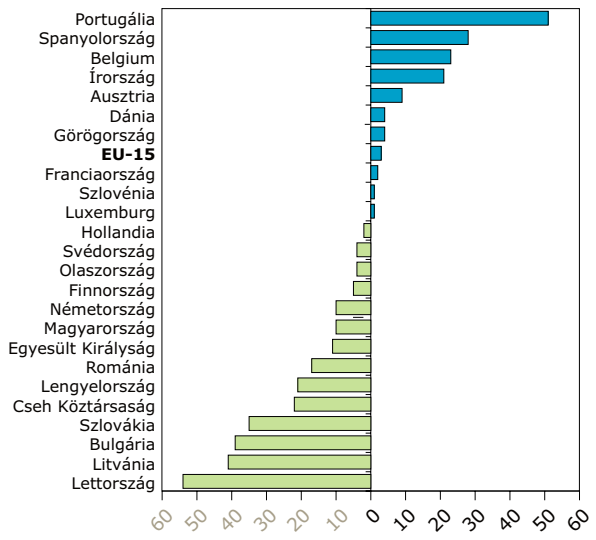
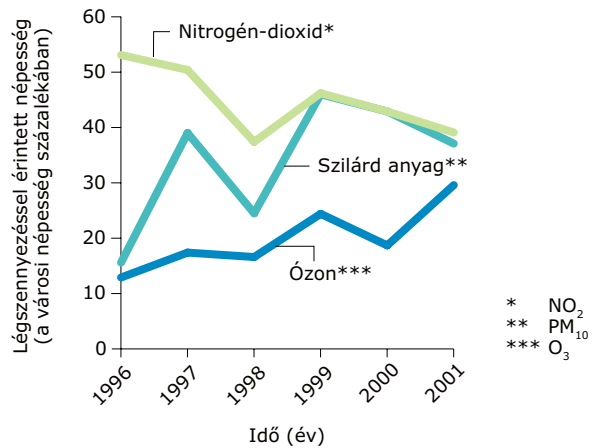
Az Airbase nevű európai levegőminőségi információs rendszer adatokat tartalmaz a porszerű részecskékre (PM<sub>10</sub>, a 10µm vagy annál kisebb átmérőjű részecskék frakciója), az ózonnal és a nitrogén-dioxidra vonatkozóan. 1996 és 2001 között a városi lakosság 25–45 %-a volt kitéve az EU határérték feletti porszerű részecskék koncentrációnak, és 20–30 %-a az EU ózonszintje feletti ózon-koncentrációnak. Ugyanebben az időszakban a városi lakosság azon száma, melyre nézve kitévési becslések lehet végezni, ugyanebben az időszakban 51 millióról 103 millióra nőtt. Ennek oka az adatok megbízhatósága lényegesen növekedett, de az 1996 és 2001 közötti adatok megnehezítik az ózon- vagy szilárdanyag-szennyezettséggel érintett lakónépességre vonatkozó megalapozott következtetések levonását.

### Az ózon-előanyagok kibocsátása

1990 és 2001 között az ózon-előanyagok földfelület menti kibocsátása 30 %-kal csökkent az EU-15 országokban és 43 %-kal csökkent az Új-10 országok körében. Az ózon előanyagok meghatározó forrása a közúti szállítás (a teljes kibocsátás 39 %-a). Egyéb kulcsfontosságú források közé tartozik az energiafelhasználás (égetés), valamint az oldószerek használata az iparban és a háztartásokban. A kibocsátások csökkentése főleg az új gépkocsikban a katalizátorok bevezetésének (melyek csökkentik a nitrogén-oxidok kibocsátását) és az EU oldószerek-irányelve alkalmazásának tulajdonítható (az ipari eljárásokból származó nem metán illékony anyagok kibocsátásának korlátozása). Számos ország nincs jó úton, hogy a célirányzatokat elérje, mely jelentős kibocsátás-csökkentéseket tesz szükségessé. Az ózon-előanyagok kibocsátásai növekedtek Ciprusban és Törökországban és csökkentek Északi-Európában, de mivel ezek az országok nem rendelkeznek előirányzatokkal, ezek nem kerülnek bemutatásra.

### A városi lakosság kitévtsége: földrajzi változások

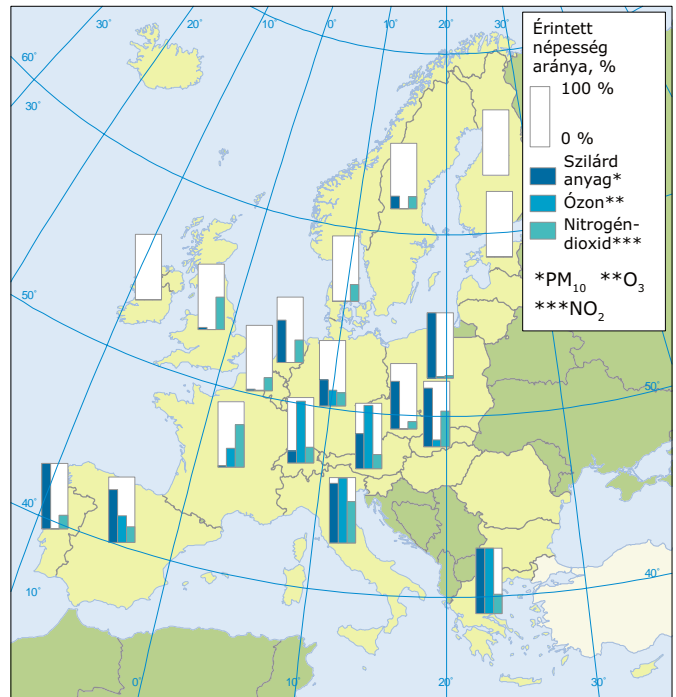
A városi lakosságok kitévtségét a határértékek és a célirányzatok feletti szennyezőanyag-koncentrációknak erősen befolyásolják az éghajlati viszonyok, és ez nem egyenlő mértékben oszlik el Európa-szerte. Az ózon-határértékeket főleg a közép- és dél-európai országokban lépik túl; porszerű anyagok esetén (PM<sub>10</sub>), a túllépések főleg Európa száraz, vagy kontinentális éghajlatú részeiben fordulnak elő. A PM<sub>10</sub> kevésbé gyakori probléma nedves éghajlatú, tenger melletti országokban, mivel a csapadék az aeroszol-részecskék levegőből való eltávolításának leghatékonyabb módja. Az éves határértéket túllépő nitrogén-dioxid (NO<sub>2</sub>) koncentrációkat szinte kizárólag városi megfigyelő állomásokon jegyezték fel, különösen a nagyfokú közúti forgalom szomszédságában.



Az ózonelőjelző anyagok\* kibocsátása és az országosan megengedett kibocsátási határérték vagy a Göteborg-i Jegyzőkönyv céljai közötti eltérés. (a kibocsátás és a cél lineáris elérése közötti távolság indexe)

■ 2001-ben az ország jó úton halad, hogy elérje célkitűzését  
 ■ 2001-ben az ország nem a megfelelő úton halad célkitűzéseinek eléréséhez

\* Nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>) és a nem metán illékony szerves vegyületek (NMVOCs)



## Éghajlatváltozás: a hatások egyre nyilvánvalóbbak

Az előrejelzések szerint az éghajlat továbbra is változni fog az elkövetkező 100 év során, globálisan és európai szinten is. Növekvő bizonyíték áll rendelkezésre a klímaváltozásnak az emberi és az ökoszisztéma egészségére gyakorolt hatására, valamint a gazdasági életképességre vonatkozóan. Az üvegház-gázok kibocsátásában jelentős csökkentésre lesz szükség annak biztosítása érdekében, hogy Európa elérje rövid távú kibocsátási célelőirányzatait. Az alkalmazkodást célzó rendszabályokra is szükség van az éghajlatváltozás negatív hatásainak menedzselésére.

A klímaváltozás elleni küzdelem az Európai Unió számára kulcsfontosságú környezetvédelmi prioritás. Európában az átlaghőmérséklet 0.95 °C-kal emelkedett az elmúlt 100 év során és az előrejelzések szerint várható, hogy további 6.3 °C-kal emelkedik 2100-ra. Ez ellentmond az Európai Unió azon jelzésszerű előirányzatának, hogy a hosszú távú globális hőmérsékletemelkedést 2 °C-ra korlátozza. A tengerek szintje úgyszintén folyamatosan emelkedik (az elmúlt évszázad során maximum 0.2 m-rel) és előreláthatólag ez a növekedés folytatódni fog. A gleccserekre gyakorolt befolyás is látható, mivel egy kivétellel Európa összes gleccseres területe visszahúzódóban van<sup>32</sup>.

Az éghajlatváltozás következményei közé tartoznak az időjárással és éghajlattal kapcsolatos eseményekből, mint például árvizekből, viharokból és szárazságból eredő gazdasági veszteségek. Európában ezek a veszteségek jelentősen nőttek az elmúlt 20 év során, és az 1990-es években elérték a 10 billió euró átlagértéket. Európában az időjárással és az éghajlattal kapcsolatos katasztrofális események éves száma az 1990-es évek során megduplázódott az előző évtizedhez viszonyítva, míg a nem éghajlati események, mint például a földrengések száma állandó maradt. A legnagyobb gazdasági veszteségeket okozó öt évből négy 1997 óta fordult elő.

Egyéb hatások közé tartozik Európában az átlagos növekedési évszak körülbelül 10 napos megnövekedése az elmúlt 20 év során. Azonban, az előrejelzések azt jelzik, hogy ezt a pozitív fejleményt bizonyos területeken lerontja a vízhiány megnövekedett kockázata, mely a növényzetet károsíthatja. A növekedési évszak időtartamának ezen módosulásai az alkalmazkodást célzó rendszabályokat valamint a mezőgazdasági és természetvédelmi stratégiákban bekövetkezett változásokat követelhetik meg.

A Kiotói Jegyzőkönyv a 2008 és a 2012 közötti időszakra előirányozta az iparosodott országokból származó üvegházgáz-kibocsátások 5 %-kal való csökkentését az 1990-es szintek alá. Egy nemrég végzett tanulmány megerősíti azon korábbi becsléseket, melyek szerint a klímaváltozás hosszú távú enyhítésére sokkal nagyobb mértékű globális kibocsátás-csökkentésre volna szükség<sup>(37)</sup>. Néhány európai uniós tagállam jelzésszerű célelőirányzatokat tűzött ki annak érdekében, hogy a kibocsátását lényegesen csökkentse. Például, az Egyesült Királyság és Németország 60 illetve 30%-os csökkenési célelőirányzatot tűzött ki (az 1990-es szinthez képest), melyet 2050-re illetve 2030-ra kell elérni.

Ugyanakkor, ha Európa és a többi régió jelentősen csökkentené is üvegház-gázokból származó kibocsátásait az elkövetkezendő néhány évtized során, az éghajlatrendszer további folyamatos változása várható az eljövendő évszázadok során. Ennek oka az, hogy hosszú ideig tart, míg a kibocsátást csökkentő politikák befolyást gyakorolnak az üvegházgázok koncentrációira, és ennek nyomán, az éghajlatra. Ennélfogva, a kibocsátások csökkentése mellett, a klímaváltozáshoz való alkalmazkodásra is egyre inkább szükség van, nemcsak a legsebezhetőbb fejlődő országokban, hanem Európában is.

### Az Európában megfigyelt hőmérsékleti trendek

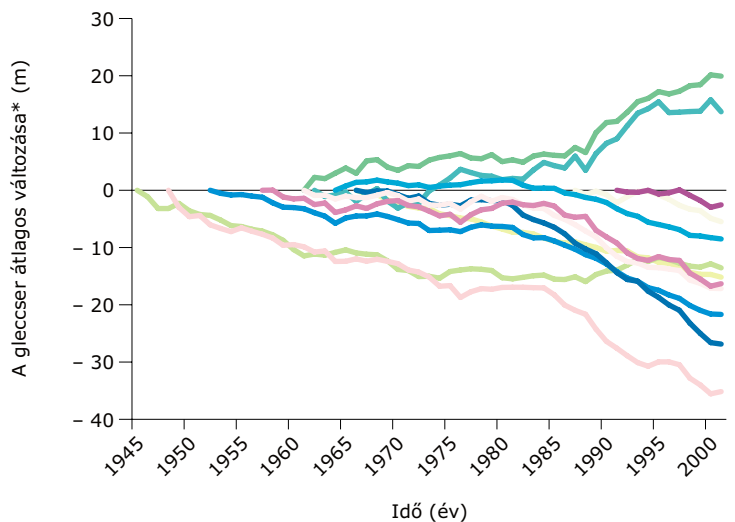
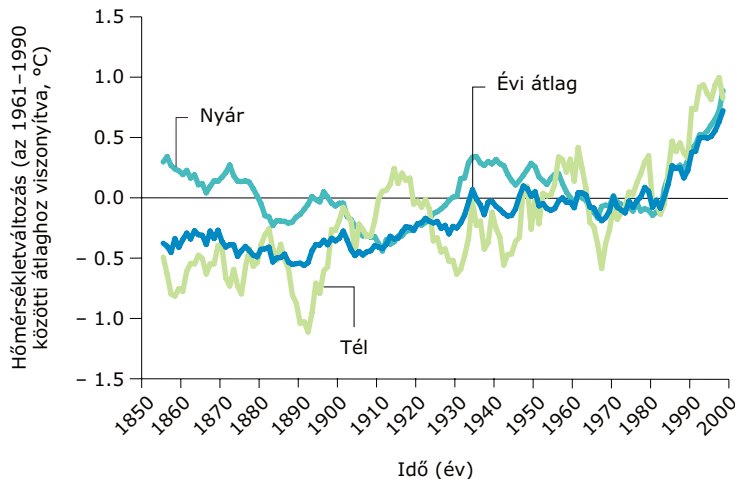
A globális átlaghőmérséklet 0.7 (± 0.2) °C-kal emelkedett az elmúlt 100 év során. Az eddig megfigyelt időszakok között az 1990-es évek jelentették a legmelegebb évtizedet, valamint 1998, 2002 és 2003 jelentette a legmelegebb éveket. Európa felmelegedése meghaladta a globális átlag melegedését, a növekedési érték 0.95 °C volt 1900 óta. Az EU 2050-re valószínűleg meghaladja azon célleírányzatát, hogy a globális hőmérsékletemelkedést maximum 2.0 °C-ra korlátozza az ipari társadalom hőmérsékletszintjeihez képest. A klímaváltozás hatásait gyakran nem az évi átlaghőmérséklet, hanem az évszakos hőmérséklet határozza meg. Például, a növekedési évszak elejét és végét a tavaszi és őszi hőmérséklet határozza meg, míg a téli hőmérséklet változásai a fajok téli túlélési rátája szempontjából fontosak.

### Az európai gleccserek átlagos változásai

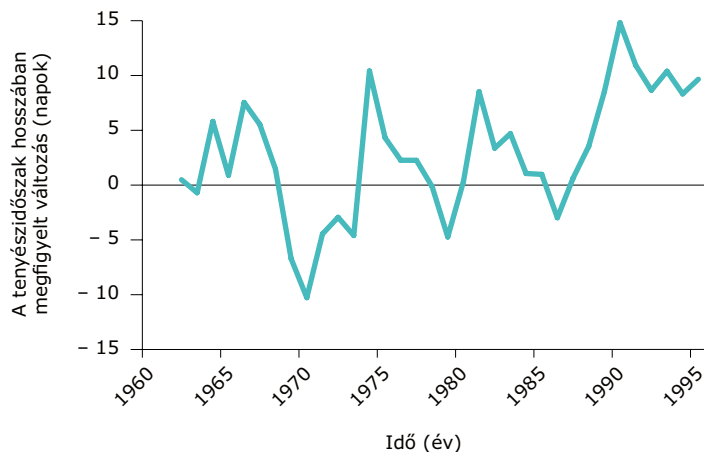
Az összes európai glaciális régióban található gleccserek, Norvégia kivételével visszahúzódnak, a globális trenddel összhangban. A norvégiai partí gleccserek kiterjedésben vannak a megnövekedett téli hóesés miatt. 1850 és 1970 között az Alpokban található gleccserek területük körülbelül egyharmadát és tömegük körülbelül felét veszítették el. 1980 óta, a fennmaradó jégmennyiség további 20–30 %-a ment veszendőbe. A gleccserek jelenlegi visszahúzóási szintje meghaladja a legutóbbi 10000 évben megtörtént visszahúzóásokat. Igen valószínű, hogy ez a visszahúzóási folyamat folytatódni fog. 2050-re a Svájci Alpok gleccsereinek körülbelül 75 %-a valószínűleg el fog tűnni. Az arktiszi tengeri jégtakaró úgyszintén csökkenőben van, melynek éves üteme körülbelül 0.3 %, ezt a trendet már az elmúlt 25 év során feljegyezték <sup>(38)</sup>.

### A tenyészidőszak hosszában megfigyelt változások

Európa legtöbb területén az átlagos évi növekedési évszak körülbelül 10 nappal növekedett az elmúlt 20 év során és a jövőben tovább növekszik. A növényzet zöld biomasszája (a tűk és levelek) 12 %-kal nőtt, mely a növények fokozottabb növekedését jelzi. Az emelkedő hőmérsékletnek a növények növekedésére gyakorolt ezen pozitív hatásait ellensúlyozhatja a vízhiány megnövekedett kockázata, mely a növényzetet károsíthatja. Bizonyos terményeknek és fáknek alacsony hőmérsékletre van szükségük a tél folyamán, hogy ez tavasszal kiválthassa a rügyfakadást. E fajok többé nem képesek növekedni olyan területeken, ahol a téli hőmérsékletek túl magasak lesznek. Ebben az adatsorban nem szerepel Franciaország, Olaszország, Spanyolország vagy Portugália.



\* Fajlagos nettó tömeg egyensúly (halmazott): a gleccser térfogatának a gleccser felszínére átlagolt folyékony víz mennyiségében kifejezett nettó változása (m/év).



# Adatforrások

Fejezet	A mutató neve a 2004. évi EEA Jelzésekben	Információforrások
Európa 2004-ben: környezeti perspektíva	A népesség növekedése	Egyesült Nemzetek Titkársága, a Gazdasági és Társadalmi Ügyek Osztályának Népeséggel Foglalkozó Részlege
	Az energiafogyasztás és a bruttó hazai termék	Eurostat
	Foglalkoztatottsági trendek Európában, Japánban és az Egyesült Államokban	Éves makroökonómiai adatbázis (Ameco), DG ECFIN, Európai Bizottság.
	Beépített terület	EEA, Corine földtakaró Eurostat
	Közvetlen anyagfogyasztás	Eurostat
	Városi lakosság	Egyesült Nemzetek Titkársága, a Gazdasági és Társadalmi Ügyek Osztályának Népeséggel Foglalkozó Részlege
Mezőgazdaság: a biológiai sokféleségre gyakorolt hatások	Vidékfejlesztési kiadások	Európai Bizottság
	Madárpopulációk	Európai Madárnyilvántartó Tanács (EBCC); nemzetközi vízi élőhelyeket és vízimadarakat nyilvántartó adatbázisok
	Biogazdálkodási területek	Welsh Institute of Rural Affairs (Walesi Vidékfejlesztési Intézet)
Vízszennyezés: a nitrát kezelése	Művelhető terület a felvízi vízgyűjtő területeken	Európai Környezetvédelmi Ügynökség(Eurowaternet)
	A folyók nitrátkoncentrációja	Európai Környezetvédelmi Ügynökség(Eurowaternet)
	Nitrátkoncentrációk a talajvízben	Európai Környezetvédelmi Ügynökség(Eurowaternet)
Természet: a védett területek értékének maximalizálása	Az élőhelyekre vonatkozó irányelv végrehajtása	Európa Tanács UNEP/WCMC (World Conservation Monitoring Centre) EEA, CDDA (EEA eredeti adatgyűjtés) Környezetvédelmi Főigazgatóság (élőhelyekre és madarakra vonatkozó irányelvek)
	A biztonságos határértékek feletti halfogások	Halászati Főigazgatóság, Európai Bizottság
	A zooplanktonok mennyisége	M. Edwards; Sir Alister Hardy Óceánkutatói Alapítvány
Csomagolási hulladék: még mindig növekszik	A csomagolási hulladék létrehozása	Környezetvédelmi Főigazgatóság
	A csomagolási hulladék kezelése	Környezetvédelmi Főigazgatóság
	Az újrahasznosított csomagolási hulladék aránya	Környezetvédelmi Főigazgatóság
Fenntartható energia: még hosszú út áll előttünk	Előrevetített haladás a Kiotói Jegyzőkönyv célirányzatai felé	UNFCCC Környezetvédelmi Főigazgatóság (EU GHG Monitorozó Mechanizmus)
	Teljes energiafogyasztás üzemanyag-típus szerint	Eurostat, Európai Bizottság PRIMES előrejelzések
	Megújuló energiaforrások az elektromos fogyasztás hányadában	Eurostat, Athéni Nemzeti Műszaki Egyetem az előrejelzések céljára

<b>Fejezet</b>	<b>A mutató neve a 2004. évi EEA Jelzésekben</b>	<b>Információforrások</b>
Szállítás: teljes költségárazás szükséges	A szállítás növekedése és a bruttó hazai termék	Eurostat, DG TREN, UNECE, A Közlekedési Miniszterek Európai Konferenciája (ECMT)
	A légszennyező anyagoknak a szállításból származó kibocsátása	Európai Környezeti Ügynökség, UNFCCC/EMEP
	A nehéz árukat szállító járművek országúti közlekedésének távolsággal kapcsolatos díjaiban elért haladások	DG TREN, A Közlekedési Miniszterek Európai Konferenciája
Levegőszennyezés: egészségkárosító hatás a városokban	Az EU határértékek feletti szennyezési szinteknek kitett városi lakosság	Környezetvédelmi Főigazgatóság (Határozat az Információcseréről), Airbase Eurostat
	Az ózon-előanyagok kibocsátása	UNECE/CLRTAP/EMEP UNFCCC Környezetvédelmi Főigazgatóság (EU Monitorozó Mechanizmus, NEC Irányelv) Eurostat
	A városi lakosság kitétsége: földrajzi változások	Környezetvédelmi Főigazgatóság (Határozat az Információcseréről), Airbase, Eurostat
Klímaváltozás: a hatások egyre nyilvánvalóbbak	Az Európában megfigyelt hőmérsékleti trendek	Éghajlatkutató Egység, University of East Anglia, Norwich, UK
	Az európai gleccserek átlagos változásai	Frauenfelder, 2003 (World Glacier Monitoring Service)
	A növekedési évszak hosszúságában megfigyelt változások	Menzel, 2002

# Adatminőség

Fejezet	A mutató neve	Kapcsolat a törzsmutatók készletével (igen/nem)/(Név)	Az országok lefedettsége	Legújabb adatok	Az adatok minősége	
Európa 2004-ben: környezeti perspektíva	A népesség növekedése	nem	EEA-31	2000 előrejelzés 2050-ig	★★★	
	Az energiafogyasztás és a bruttó hazai termék	igen	Teljes energiafogyasztás	EU-25	2000	★★★
	Foglalkoztatottsági trendek Európában, Japánban és az Egyesült Államokban	nem		EU-15	2002	★★★
	Beépített terület	igen	Földfoglalás	19 ország	2000 (vagy legújabb)	★★
	Közvetlen anyagfogyasztás	nem		EU-15	2000	★★
	Városi lakosság	nem		EEA 31	2020 (előrejelzés)	★★★
Mezőgazdaság: a biológiai sokféleségre gyakorolt hatások	Vidékfejlesztési kiadások	nem		EU-15	2002	★★★
	Madárpopulációk	igen	A fajok sokfélesége	EU-15	2002	★★
	Biogazdálkodási területek	igen	A biogazdálkodással művelt terület	EEA-31	2002	★★★
Vízszennyezés: a nitrát kezelése	Művelhető terület a felvízi vízgyűjtő területeken	igen	Édesvízi tápanyagok	12 ország	2001	★★
	A folyók nitrátkoncentrációja	igen	Édesvízi tápanyagok	24 ország	2001	★★
	Nitrátkoncentrációk a talajvízben	igen	Édesvízi tápanyagok	24 ország	2001	★★
Természet: a védett területek értékének maximalizálása	Az élőhelyekre vonatkozó irányelv végrehajtása	igen	Édesvízi tápanyagok	EU-15	2003	★★
	A biztonságos határértékek feletti halfogások	igen	A tengeri halállományok állapota	EU-15		★★
	A zooplanktonok mennyisége	nem		Nem érvényes	2002	★★★
Csomagolási hulladék: még mindig növekszik	A csomagolási hulladék létrehozása	igen	A csomagolási hulladék létrehozása és újrahasznosítása	EU-15	2001	★★
	A csomagolási hulladék kezelése	igen	A csomagolási hulladék létrehozása és újrahasznosítása	EU-15	2001	★★
	Az újrahasznosított csomagolási hulladék aránya	igen	A csomagolási hulladék létrehozása és újrahasznosítása	EU-25	2001 (2002 az új-10 esetén)	★★
Fenntartható energia: még hosszú út áll előttünk	Előrevetített haladás a Kiotói Jegyzőkönyv célirányzatai felé	igen	Az üvegházgáz-kibocsátásokra vonatkozó előrejelzések és az eltávolításukra vonatkozó politikák és irányelvek	22 ország	2001 előrejelzés 2010-ig	★★★
	Teljes energiafogyasztás üzemanyag-típus szerint	igen	Teljes energiafogyasztás	EU-25	2001 előrejelzés 2030-ig	★★★
	Megújuló energiaforrások az elektromos fogyasztás hányadában	igen	Megújuló elektromos energia	EU-25	2001	★★★

Fejezet	A mutató neve	Kapcsolat a törzsmutatók készletével (igen/nem)/ (Név)	Az országok lefedettsége	Legújabb adatok	Az adatok minősége	
Szállítás: teljes költségárazás szükséges	A szállítás növekedése és a bruttó hazai termék	igen	Az utasszállítás iránti kereslet, A teherszállítás iránti kereslet	EU-15	2000	★★
	A légszennyező anyagoknak a szállításból származó kibocsátása	igen	Az üvegház-gázok kibocsátása és eltávolítása, A savas kémhatást okozó anyagok kibocsátása, Az ózon-előanyagok kibocsátása, Az elsődleges porszerű részecskék és a másodlagos porszerű előanyagok kibocsátása	EEA-31	2001	★★
	A nehéz árukat szállító járművek országúti közlekedésének távolsággal kapcsolatos díjaiban elért haladások	igen	Az utasszállítás iránti kereslet, A teherszállítás iránti kereslet	EU-15	2001	★★
Levegőszennyezés: egészségkárosító hatás a városokban	Az EU határértékek feletti szennyezési szinteknek kitett városi lakosság	igen	A levegőminőségi határértékek túllépése városi területeken	EEA-31	2001	★★
	Az ózon-előanyagok kibocsátása	igen	Az ózon-előanyagok kibocsátása	EU-25	2001	★★
	A városi lakosság kitettsége: földrajzi változások	igen	A levegőminőség határértékeinek túllépése városi területeken	18 ország	2001	★★
Klímaváltozás: a hatások egyre nyilvánvalóbbak	Az Európában megfigyelt hőmérsékleti trendek	igen	Globális és európai hőmérséklet	EEA-31	1999 (az adatok)	★★★
	Az európai gleccserek átlagos változásai	nem		Kijelölt országok	2001	★★★
	A növekedési évszak hosszúságában megfigyelt változások	nem		Kijelölt országok	1995	★★★

Csillagok száma: ★★★=magas, ★★=közepes és ★=alacsony minőség

## További dokumentumok

Az összes adat, mely ebben a jelentésben felhasználásra került megtalálható az alábbi excel fájlban 'Data for Signals 2004' (Adatok a 2004-es Jelzések számára), mely az EEA Signals 2004 könyvtárból letölthető a <http://reports.eea.eu.int/> weboldalon.

A tematikus adatlapok az alábbi weboldalról tölthetők le <http://themes.eea.eu.int/indicators/>

A fogalmak magyarázata megtalálható az EEA többnyelvű környezeti szójegyzékében a <http://glossary.eea.eu.int/EEAGlossary/> címen.

### EEA jelentések

EEA (1999); *Environment in the European Union at the turn of the century*; Environmental assessment report No 2 (Környezet az Európai Unióban a századfordulón; Környezetvédelmi felmérési jelentés, No 2)

EEA (2002); *Environmental signals 2002 — Benchmarking the millennium*; Environmental assessment report No 9 (Környezetvédelmi jelzések 2002 — millenniumi teljesítmény-mérés; Környezetvédelmi felmérési jelentés No 9)

EEA (2002); *TERM 2002 — Paving the way for EU enlargement — Indicators of transport and environment integration*; Environmental issue report No 32 (Útkészítés az EU bővítése felé — A szállítás és a környezetvédelem integrációinak mutatói; Környezetvédelmi problémajelentés No 32)

EEA (2002); *Greenhouse gas emission trends and projections in Europe*; Environmental issue report No 33 (Az üvegházgáz-kibocsátásra vonatkozó trendek és előrejelzések Európában; Környezetvédelmi problémajelentés No 33)

EEA (2003); *Europe's environment: the third assessment*; Environmental assessment report No 10 (Az európai környezet: harmadik felmérés; Környezetvédelmi felmérési jelentés No 10)

EEA (2003); *Air pollution by ozone*; Topic report No 3/2003 (Az ózon által okozott levegőszennyezés; Témajelentés No 3/2003)

EEA (2003); *Europe's water: An indicator-based assessment*; Topic report No 1/2003 (Európa vizeinek állapota: mutatókon alapuló értékelés; Témajelentés No 1/2003)

EEA (2004a); *Air pollution in Europe 1990–2000*; Topic report No 4/2003 (Levegőszennyezés Európában 1990–2000; Témajelentés No 4/2003)

EEA (2004b); *Arctic environment: European perspectives, why should Europe care?*; Environmental issue report No 38 (Északi-sarki környezet: európai perspektívák, miért törődjön ezzel Európa?; Környezetvédelmi problémajelentés No 38)

EEA (2004c); *Agriculture and the environment in the accession countries — Implications of applying the EU common agricultural policy*; Environmental issue report No 37 (Mezőgazdaság és környezet a csatlakozó országokban — A közös EU agrárpolitika alkalmazásának következményei, Környezetvédelmi problémajelentés No 37)



EEA (2004d); *Ancillary benefits of the Kyoto protocol*; Technical report No 93 (A Kiotói Jegyzőkönyv járulékos előnyei; Szakmai jelentés No 93)

EEA (2004e); *An inventory of biodiversity indicators in Europe 2002*; Technical report No 92 (A biológiai sokféleség 2002. évi európai mutatóinak összegzése; Szakmai jelentés No 92)

EEA (2004f); *Climate change impacts in Europe: Today and in the future* (A klímaváltozás hatásai Európában, napjainkban és a jövőben); EEA, (Sajtó alatt)

EEA (2004g); *EEA strategy 2004–2008* (EEA stratégia 2004–2008)

EEA (2004h); *Greenhouse gas emission trends and projections in Europe*; Environmental issue report No 36 (Üvegházgáz-kibocsátási trendek és előrejelzések Európában; Környezetvédelmi kiadvány jelentés No 36)

EEA / UNEP (2004i); *High nature value farmland*; EEA report 1/2004 (Nagy természeti értékű mezőgazdasági terület; EEA jelentés 1/ 2004)

EEA (2004j); *Mapping the impacts of recent natural disasters and technological accidents in Europe*; Environmental issue report No 35 (A legújabb természeti katasztrófák és technológiai balesetek hatásainak feltérképezése Európában; Környezetvédelmi kiadvány jelentés No 35)

### **Általános hivatkozások az Európai Bizottság részéről**

Európai Bizottság (2001); *Environment 2010: Our future, our choice* (Környezet 2010-ben, jövőnk és választásunk). Hatodik környezetvédelmi akcióprogram; COM (2001) 31 végleges

Európai Bizottság (2001b); *A sustainable Europe for a better world: A European Union Strategy for sustainable development* (Fenntartható Európa egy jobb világ érdekében: európai uniós stratégia a fenntartható fejlődésért); COM (2001) 264 végleges

Európai Bizottság (2002); *The Lisbon strategy — making change happen* (A lisszaboni stratégia — a változás lehetővé tétele); COM (2002) 14 végleges

# Megjegyzések

- (1) A világ legversenyképesebb és legdinamikusabb ismeretalapú társadalmának kialakítása, mely képes a gazdasági növekedés fenntartására egyre több és jobb munkahely teremtésével és nagyobb mértékű társadalmi kohézióval. Európai Bizottság (2002b).
- (2) Ismeretalapú döntéshozás, az érdekeltek nagyobb mértékű részvétele; a kerettörvényhozás nagyobb mértékű fejlesztése; a hatások és a hatékonyság nagyobb mértékű ex-post elemzése; több ex-ante (fenntarthatósági) hatáselemzés.
- (3) EEA (1999); *Environment in the European Union at the turn of the century* (Környezet az Európai Unióban a századfordulón); 72. old.
- (4) EEA (2004) 24. old; Háttérjelentés az EEA-nak a környezet állapotára és a kilátásokra vonatkozó jelentéséhez, EEA.
- (5) Például, az adott méretű gazdaságok azt jelentik, hogy egy két személyből álló háztartás 20 %-kal kevesebb energiát használ, mint két egy személyből álló háztartás. Következésképpen, a legtöbb forgatókönyv azt mutatja, hogy az elkövetkezendő 30 év során nincs jelentős csökkenés a háztartásoknak a CO<sub>2</sub>-kibocsátásokhoz való hozzájárulásában. Egy két személyből álló háztartás emellett valószínűleg naponta 300 liter vizet használ, míg az egy személyből álló háztartás várhatóan napi 210 liter vizet használ.
- (6) EU-25.
- (7) UN adatok: <http://www.unhabitat.org/habrdd/trends/europe.html>
- (8) UNEP/EEA (2004i); *High nature value farmland* (Nagy természeti értékű mezőgazdasági terület).
- (9) A bővítést követően, az Európai Unió 10 új tagállamára a jelentés grafikonjaiban, mint a 10 új tagra, a 15 régebbi tagállamra, mint az EU-15-re hivatkozunk; a kibővített Európai Unió pedig az EU-25 megjelölést kapja. A tagjelölt országok — Románia, Bulgária és Törökország — a CC-3. hivatkozást kapják. Az Európai Környezetvédelmi Ügynökségtagállamaira, mint az EEA-31-re hivatkozunk.
- (10) A mezőgazdasági intenzifikáció megjelölés számos különféle folyamatot takar, beleértve a gépesítést, a műtrágyák és peszticidek nagyobb arányú használatát hektáronként, növekvő mennyiségű állatállományt hektáronként, és a termények alacsonyabb diverzitását farmonként.
- (11) A 79/409/EGK és a 92/43/EGK irányelvek.
- (12) EEA (2004c); *Agriculture and the environment in the accession countries— Implications of applying the EU common agricultural policy* (Mezőgazdaság és környezet a csatlakozó országokban — a közös EU agrárpolitika alkalmazásának követelményei). Koppenhága.
- (13) Az alapul szolgáló geológiai tulajdonságok ugyanakkor kulcsszerepet játszanak a talajvízszennyezés mértékének meghatározásában.
- (14) Szigorúan véve, ez azokra a talajvíz-tesztekre vonatkozik, melyekre nézve rendelkezésre állnak adatok. A legtöbb, ivóvíz céljára használt talajvízteszt esetén rendelkezésre állnak az adatok, de ez nem szükségszerűen igaz a mélyebb, régebbi talajvizekre nézve, melyeket ritkábban használnak ivóvíz céljára. Valószínűleg, az utóbbi egyre szennyezettebb lesz, amint a nitrátszennyezés lefelé szivárog.
- (15) *Implementation of Council Directive 91/676/EEC concerning the protection of waters against pollution caused by nitrates from agricultural sources*. Synthesis form 2000 Member States reports (A 91/676/EGK tanácsi irányelv alkalmazása, mely a mezőgazdasági forrásokból származó nitrátok által okozott vízszennyezések elleni védelemről szól. A tagállamok 2000-ból származó jelentéseinek összefoglalása). Európai Bizottság, Luxemburg, 2002.
- (16) Pretty, *et al.*, Essex University (2002); az EEA (2003), *Development of storylines for the integrated environmental assessment*, (Dokumentumokban idézve. Forgatókönyvek kialakítása a víz integrált környezetvédelmi kiértékelése céljára), harmadik tervezet.
- (17) (...) Az ivóvízre vonatkozó irányelv szabványai a kezelt fogyasztói csapvízre és nem a víztestben előforduló vízre vonatkoznak.
- (18) Ez a teljes érték nem tartalmazza a politikai választézkedések költségeit, azaz az eutrofizálódásra monitorozással és kezeléssel adott választézkedésekből származó költségeket EEA (2003); *Development of storylines for the integrated environmental assessment* (Forgatókönyvek kialakítása a víz integrált környezetvédelmi kiértékelése céljára), harmadik tervezet].
- (19) Pl., Ramsar Convention on Wetlands (Ramsari Egyezmény a vizes élőhelyekre vonatkozóan) az EU madarakra és élőhelyekre vonatkozó irányelvei és a Natura 2000 hálózat.
- (20) Durban Akcióterv, szeptember 2003.

- (<sup>21</sup>) Kérjük, vegyék figyelembe, hogy a jelen összefüggésben az 'elegendő' szót a biológiai-földrajzi szemináriumokon végzett kiértékelést magában foglaló politikai folyamat határozza meg.
- (<sup>22</sup>) EEA (2003); A makro-ökonometriai modellezésből származó előzetes eredmények (baseline előrejelzés); Háttér tanulmány, melyet az EEA 2005-ös jelentése számára végeztek, melynek célja, hogy a természet állapotát és a kilátásokat leírja.
- (<sup>23</sup>) ETC/WMF (2003); *Evaluation analysis of the implementation of packaging waste policies in five EU countries* (A csomagolási hulladék-politikák öt EU-országban történő végrehajtására vonatkozó kiértékelő elemzés), ideiglenes jelentés.
- (<sup>24</sup>) A tanulmányozott országok: Dánia, Ausztria, Írország, Olaszország és az Egyesült Királyság.
- (<sup>25</sup>) Dr Caroline Jackson az Európai Parlament Képviselőasszonya az ASSURRE (Association for the sustainable use and recovery of resources in Europe — Egyesület az Európai Erőforrások Fenntartható Használatáért és Visszanyeréséért) Konferencián az alábbi témában 'Az erőforrások okosabb felhasználása — a stratégiától a megvalósításig', Brüsszel, 2003. november 6.
- (<sup>26</sup>) COM(2003)739 végleges.
- (<sup>27</sup>) A számítás az irányelv végrehajtása előtti legutóbbi öt naptári éves időszakra vonatkozó átlagos energiafogyasztás alapján történt.
- (<sup>28</sup>) A javaslat emellett megköveteli a tagállamoktól, hogy szabályozási kereteket teremtsenek, melyek foglalkoznak a fejlődést és az energiahatékonysági politikák végrehajtását akadályozó tényezőkkel.
- (<sup>29</sup>) Beleértve: az EU üvegházgáz-kibocsátásokkal való kereskedés rendszere, mely 2005-ben kezdődött; a megújuló energiából származó elektromosság népszerűsítése; a kombinált hő és elektromos energia (CHP) népszerűsítése; az épületek energiateljesítményének és a nagy ipari létesítmények energiahatékonyságának javítása; az energiahatékony készülékek használatának népszerűsítése; az új személygépkocsik átlagos szén-dioxid-kibocsátásának csökkentése.
- (<sup>30</sup>) Ezen eszközök Kelet-Európa iparosodott országaival közösen kerülnek végrehajtásra; a tiszta fejlesztés mechanizmusa a fejlődő országokkal; valamint a 'széngyűjtőkkel' (erdőkkel és talajokkal) együtt. Bizonyos országok már hozzákezdtek, hogy ezen projektek céljára jelentős pénzügyi forrásokat különítsenek el illetve fordítsanak.
- (<sup>31</sup>) Lásd a TERM jelentést (2002) *Paving the way for EU enlargement*; és az azzal kapcsolatos adatlapokat.
- (<sup>32</sup>) Az előanyagok olyan kémiai anyagok, melyekből más anyagok keletkeznek.
- (<sup>33</sup>) 33 HEI (2003); *Revised Analyses of Time-Series Studies of Air Pollution and Health* (A levegőszennyezésre és egészségre vonatkozó időfüggő tanulmányok átdolgozott elemzései). Health Effects Institute (Egészségügyi Hatások Intézete) (HEI). 2003 május. <http://www.healtheffects.org/Pubs/TimeSeries.pdf>; US EPA, (2003); Az Egyesült Államok Környezetvédelmi Hivatalának (US EPA) weboldala (PM<sub>10</sub> brosúra). <http://www.epa.gov/air/aqtrnd97/brochure/pm10.html>; WHO (2003); *Health Aspects of Air Pollution with Particulate Matter, Ozone and Nitrogen Dioxide*. Report on a World Health Organisation (WHO) Working Group. (A porszerű részecskék, az ózon és a nitrogén-dioxid légszennyezésének egészségügyi szempontjai). World Health Organization (WHO) (munkacsoportjával kapcsolatos jelentés). Bonn, Németország. 2003 január 13–15.
- (<sup>34</sup>) <http://www.euro.who.int/document/e79097.pdf>
- (<sup>35</sup>) CAFÉ (2003); a porszerű szennyezésekkel foglalkozó munkacsoport. Draft second position paper on particulate matter, 2003 augusztus
- (<sup>36</sup>) EEA (2004f); *Climate change impacts in Europe: Today and in the future* (A klímaváltozás hatásai Európában: napjainkban és a jövőben) (sajtó alatt).
- (<sup>37</sup>) A WGBU (2003) javasolta 2050-re a fosszilis tüzelőanyagból származó globális CO<sub>2</sub>-kibocsátások 45-60%-os csökkentését az 1990-es szintekhez képest. [WGBU (2003); *World in transition: Towards sustainable energy systems* (Az átalakuló világ: útban a fenntartható energiarendszerek felé), German Advisory Council on Global Change (A Globális Változásokkal Foglalkozó Német Tanácsadó Bizottság), Berlin].
- (<sup>38</sup>) A klímaváltozás hatásai az Északi Sarkon, valamint az északi-sarki tengeri jégre vonatkozó információ az EEA (2004b) dokumentum.

Európai Környezetvédelmi Ügynökség

**EEA Jelzések 2004**  
**Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség frissített jelentése egyes kiválasztott témakörökről**

Luxembourg: Az Európai közösségek Hivatalos Kiadványainak Hivatala

2004 — 36 old. — 21 x 29.7 cm

ISBN 92-9167-680-2

ISSN 1725-1680