

MHT Környezetvédelmi Szakosztály
Budapest
2015.október 29.

EURÓPAI KÖRNYEZETI ÁLLAPOT

Európai Környezetvédelmi Ügynökség jelentése 2015.

dr. Varga Pál

MHT

Környezetvédelmi Szakosztály

EURÓPAI KÖRNYEZETI ÁLLAPOT

Európai Környezetvédelmi Ügynökség jelentése (SOER'2015)

- Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség 5 évente jelentést ad közre az európai környezeti állapotról
- Ez a jelentés a 2010-2015 évi állapot összefoglalója,
- A jelentés a tagországok kötelező adatszolgáltatásain és egyéb szakirodalmi információkon alapul,
- Állapotértékelés európai szinten , de regionálisan és egyes országok összehasonlításában is,
- Nemcsak környezeti állapot meghatározás, hanem a trendek értékelése és kitekintés 2020-ra és 2050-re is,
- Főként szakmai értékelés de egyben jelzés a Bizottságnak a 7. Környezetvédelmi Akcióprogram célkitűzéseinek teljesítéséről

<http://eionet.kormany.hu/megjelent-soer-2015>
vagy www.eea.europa.eu/soer.



A JELENTÉS TARTALMA

- országok és régiók;
- környezeti állapot,
- összehasonlítás,
- európai és globális trendek,
- hajtóerők, kihívások, válaszok
- kitekintés: 2050, környezetvédelmi akcióprogram teljesíthetősége

Introduction to SOER 2015

SYNTHESIS
REPORT

GLOBAL
MEGATRENDS

EUROPEAN
BRIEFINGS

COUNTRY
COMPARISONS

COUNTRIES &
REGIONS

The EA is mandated in its governing regulation to publish a State of the Environment Report (SOER) every five years, to assess the European environment's state, trends and prospects.

The suite of SOER 2015 products – 2 reports and 87 briefings – provide a baseline to assess where Europe is making progress against the 7th EAP objectives.

The SOER 2015 synthesis report signals opportunities to recalibrate policies and knowledge in line with the 2050 vision.

2015 Synthesis report

2015 Assessment of global megatrends

**Global
megatrends**

11 briefings

**European
briefings**

25 briefings

**Cross-country
comparisons**

9 briefings

**Countries and
regions**

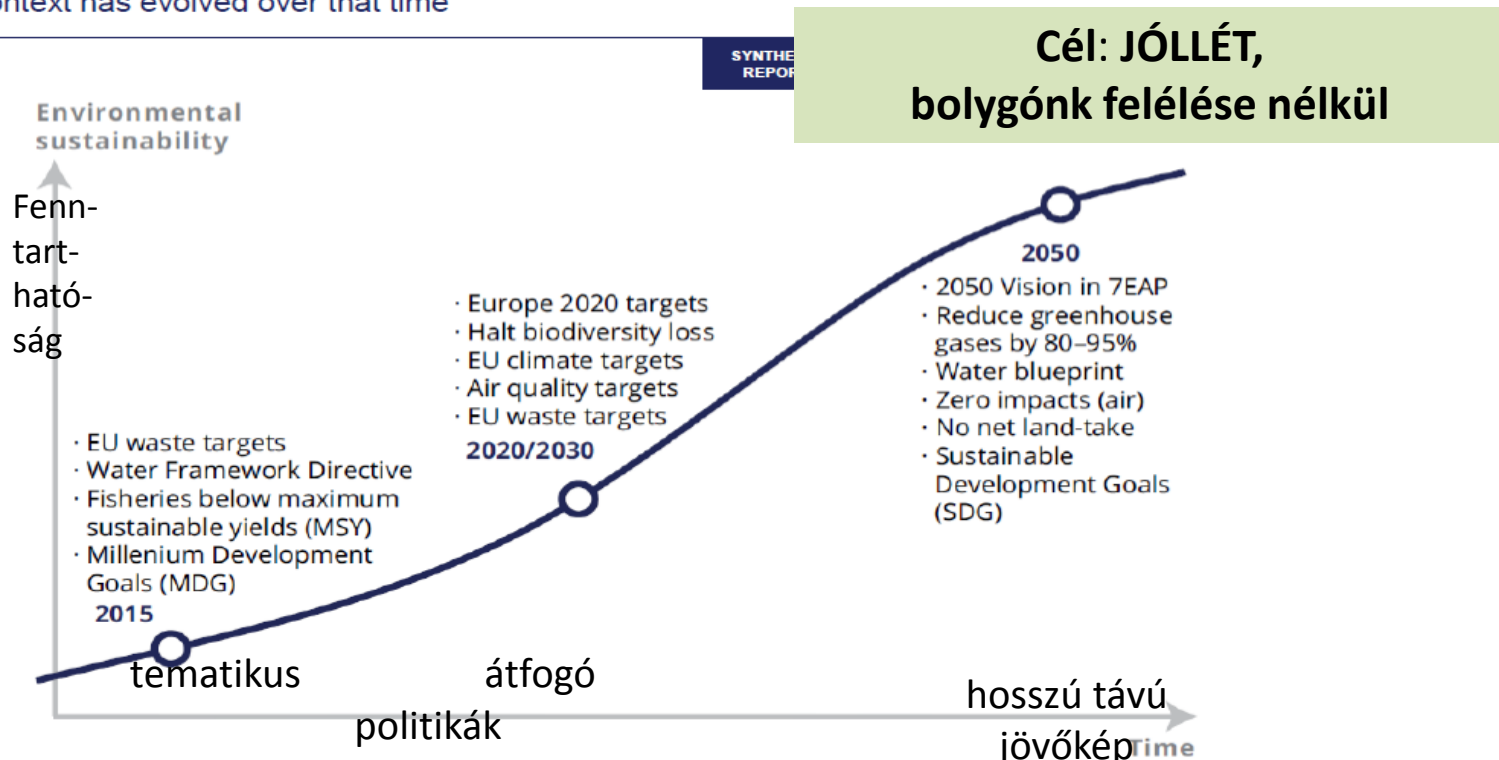
39+3 briefings



7. KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM

SOER2015 / Introduction to SOER 2015

The policy context has evolved over that time



Három tematikus cél:

1. az EU természeti tőkéjének védelme, megőrzése és fejlesztése;
2. az EU erőforrás-hatékony, környezetbarát, versenyképes és alacsony széndioxid-kibocsátású gazdasággá változtatása;
3. az EU állampolgárainak védelme a környezetterhelésektől, valamint az egészségüket és jóllétüket fenyegető kockázatoktól.

FŐBB MEGÁLLAPÍTÁSOK

- **Csökkent a környezetterhelés:** a környezetvédelmi intézkedések nélkül a gazdaság ez időszaki növekedése sokkal kedvezőtlenebb hatással lett volna az ökoszisztémára és az emberi egészségre,
- **De: az EU 2050-re kitűzött céljának elérése nem egyértelmű:**
 - ökológiai lábnyomunk meghaladja a bolygó teherbírását,
 - a „vásárol-használ-kidob” típusú gazdaságunk környezetre gyakorolt hatása aggodalomra ad okot,
 - néhány természeti erőforrástól erősen függünk,
 - nem vagyunk függetlenek a világ többi részén történő környezeti helyzettől,
- **Kihívások:** Európa természeti tőkéjét több gazdasági-társadalmi tevékenység károsítja:
 - mezőgazdaság,
 - ipar,
 - közlekedés,
 - turizmus,
 - városok terjeszkedése...

Európa környezete ma: FŐBB TRENDEK

SOER2015 / Synthesis / Assessing European trends: Protecting, conserving and enhancing natural capital

Protecting, conserving and enhancing natural capital

JAVULÓ TREND:

víz-, levegőminőség

SYNTHESIS
REPORT

GLOBAL
MEGATRENDS

EUROPEAN
BRIEFINGS

COUNTRY
COMPARISONS

COUNTRIES &
REGIONS

	5–10 year trends	20+ years outlook	Progress to policy targets
➤ Terrestrial and freshwater biodiversity			☐
➤ Land use and soil functions			No target
➤ Ecological status of freshwater bodies			☒
➤ Water quality and nutrient loading			☐
➤ Air pollution and its ecosystem impacts			☐
➤ Marine and coastal biodiversity			☒
➤ Climate change impacts on ecosystems			No target

Improving trends dominate



Largely on track



Trends show mixed picture



Partially on track



Deteriorating trends dominate



Largely not on track



ROMLÓ TREND:

földi-, tengervízi-, édesvízi **biodiverzitás**,
földhasználat,
klímaváltozás

HALADÁS A CÉLOK FELÉ:

Részleges haladás: víz-, levegőminőség

Nincs haladás: vizek ökológiai állapota

Source: EEA. SOER 2015 Synthesis report.

European Environment Agency



GLOBÁLIS MEGATRENDEK

Egy városiasabb világ felé: Ma a világ lakosságának körülbelül fele él városi környezetben, ez az arány valószínűleg kétharmadra nő 2050-re. ...növekvő erőforrás-felhasználást és szennyezettséget is okozhat.

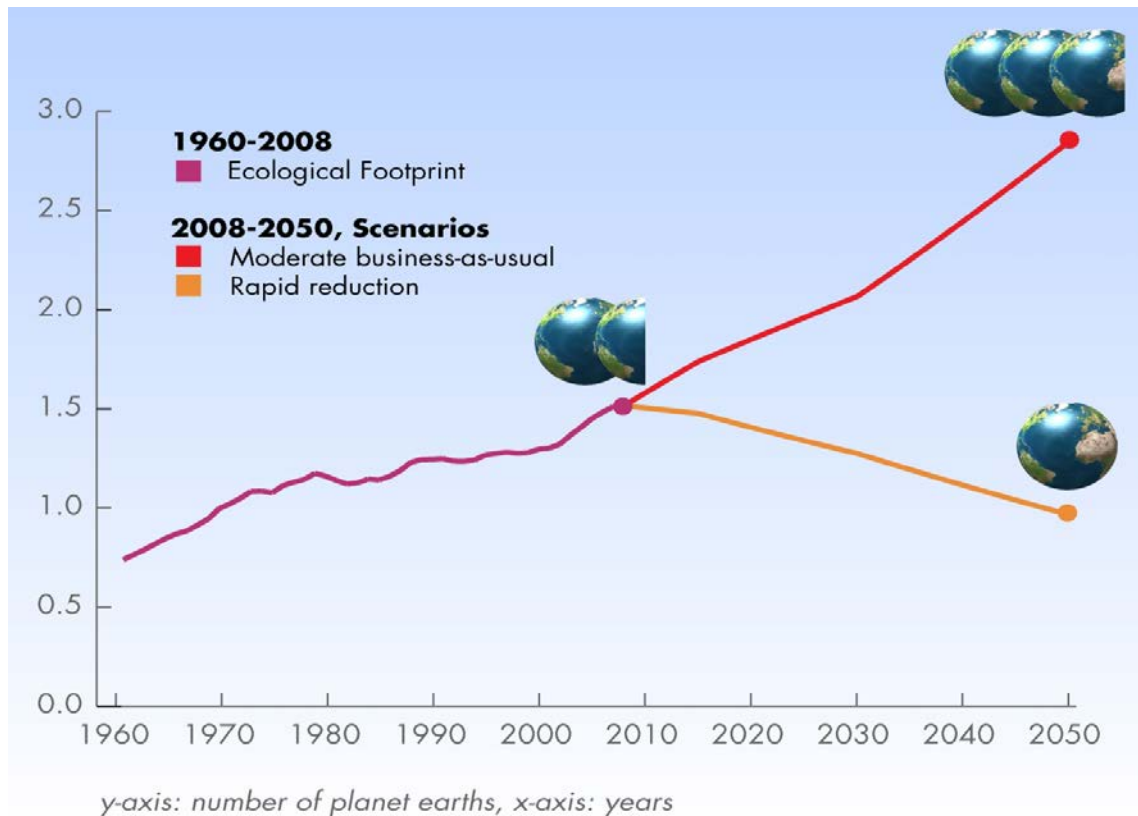
Fokozódó globális verseny az erőforrásokért: A gazdaságok .. egyre több erőforrást használnak fel, megújuló biológiai erőforrásokat és nem megújuló ásványi, fém- és fosszilis üzemanyag-tartalékokat egyaránt. ...Az ipar fejlődése és a változó fogyasztási szokások hozzájárulnak a növekvő igényekhez.

Növekvő nyomás az ökoszisztémákon: A globális népességnövekedés és a velejáró ételmiszer- és energiaigények, valamint a változó fogyasztási szokások miatt tovább csökken a biológiai sokféleség, és károsodnak a természetes ökoszisztémák .

Éghajlatváltozás egyre súlyosabb következményei: Az éghajlati rendszer felmelegedése egyértelmű, ...a megfigyelt számos változás példa nélküli az elmúlt évtizedek és évezredek viszonylatában. Az éghajlatváltozás előrehaladtával várhatóan súlyos hatások érik az ökoszisztémákat és az emberi társadalmat egyaránt (...az ételmiszerbiztonságot, a szárazságok gyakoriságát ...a szélsőséges időjárási eseményeket).

Növekvő környezetszennyezés: Az ökoszisztémák szerte a világon egyre komplexebb összetételű és kritikus szintű szennyezettségnek vannak kitéve.... Az emberi tevékenység, a globális népességnövekedés és a változó fogyasztási szokások a környezetre nehezedő növekvő teher főbb mozgatórugói.

ÖKOLÓGIAI LÁBNYOMUNK



Y- tengely: földi bolygók száma, X- tengely: évek

Ökológiai lábnyom :
az emberi fogyasztás
megtermeléséhez
szükséges
föld/víz terület
(hektár/fő/év)

(fenntartható) kapacitás :

max 2 bolygó

EU 27 együttes lábnyom:

4-8 bolygó

ökológiai lábnyomunk meghaladja a bolygó teherbírását!

A KÖRNYEZETSZENNYEZÉST MEGHATÁROZÓ FOLYAMATOK

Három fő szennyező forrás:

- **Fosszilis tüzelőanyagok** égetése (ipar, közlekedés)
- **Műtrágyák és peszticidek** alkalmazása (mezőgazdaság)
- **Kemikáliák** növekvő használata

LÉGSZENNYEZÉS:

- 4 fő szennyező: **NO, SO₂, O₃, PM**
- **O₃ és PM** növekedése aggályos eléri a határértéket (közlekedés, ipari emissziók)

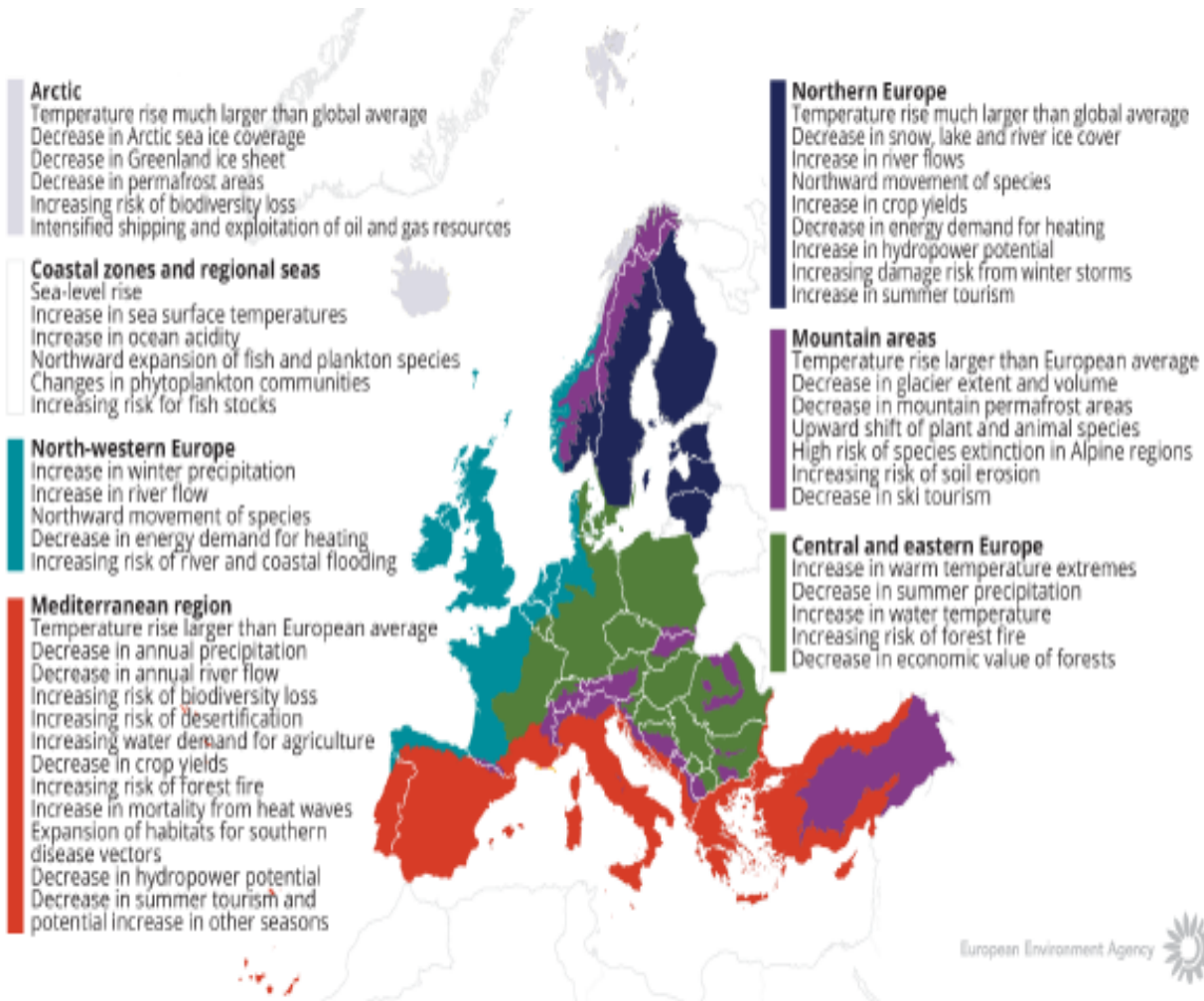
VÍZSZENNYEZÉS:

- **Növekvő mezőgazdasági diffúz szennyezés** (műtrágyák feleslegben és rossz időbeni használata)
- **Ipari és kommunális szennyvizek növekedése** (gyors urbanizáció)

- Vízi és szárazföldi ökoszisztémák savasodása
- **Vizek fokozott eurofizációja,**
- **Levegő ózon káros hatása a növényi fotolízisre,**

**ÖKOSZISZTÉMA
SZOLGÁLTATÓ
KAPACITÁSÁNAK
CSÖKKENÉSE**

ÉGHAJLATVÁLTOZÁS MEGFIGYELT HATÁSAI



Közép és kelet Európa:

- Növekszik a **szélsőségesen meleg napok száma,**
- Csökken a **nyári csapadékmennyiség,**
- **Nő a víz hőmérséklete,**
- Erdőtüzek kockázata **növekszik**

Északnyugat Európa:

- **Nő a téli csapadékmennyiség**
- **Nő a folyók vízhozama,**
- Tengerpartok **előntésének kockázata,**
- Fajok **észak felé vándorlása**

KLÍMAVÁLTOZÁS: hatás a hazai vízgazdálkodásra

„A Nemzeti Éghajlat-változási Stratégia (2008) előrejelzése szerint a 21. században

- **hazánk éghajlata melegebbé és szárazabbá válik, mediterrán jellege erősödik.** A hőmérséklet adott évben és minden évszak-ban emelkedik,
- **az évi csapadék kismértékben csökken,** miközben nagyobb átrendeződés lehetséges az évszakok között: **növekszik a téli-tavaszi, és csökken a nyári- őszi félévben.**
- **gyakoribbá válnak az időjárási szélsőségek (hőhullámok, nagycsapadékok), növekszik a tartósságuk és az intenzitásuk.”**

Somlyódi, L.: Magyarország vízgazdálkodása: helyzetkép és stratégiai feladatok. Magyar Tudományos Akadémia Budapest, 2011

SZÉLSŐSÉGES IDŐJÁRÁS



Szembetűnő, hogy a valóban komoly egészségügyi kockázatot jelentő, 27 °C-ot is meghaladó középhőmérsékletű **hőhullámok csak elvétve alakultak ki a kilencvenes évek előtt**. A legtöbb ilyen nap ebben az évtizedben, 2012, 2013, 2015 nyarán alakult ki Budapesten. **Idén júliusban 12, augusztusban 11, összesen 23 hőhullámos nap !** A max napi hőfok és a hőhullámok hossza egyaránt növekedett! Ugyanakkor a nyári átlag fele csapadék esett!

SZÉLSŐSÉGEK A LEVEGŐ MINŐSÉGÉBEN:

BUDAPEST (Gillice tér)

2015.08.10-08.15.

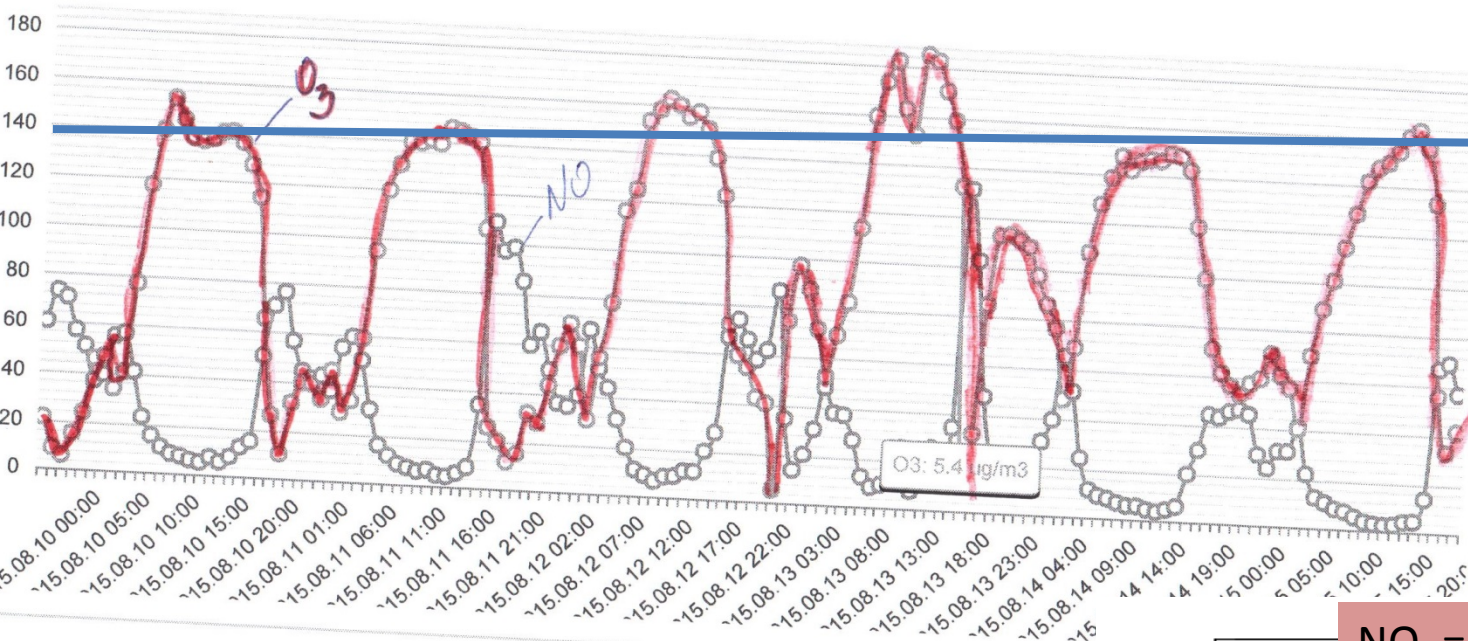
O₃ és NO értékek

Riport eredménye

*Bp / Gillicetér
2015.08.10. - 08.15.*

Grafikon

Táblázat



O₃

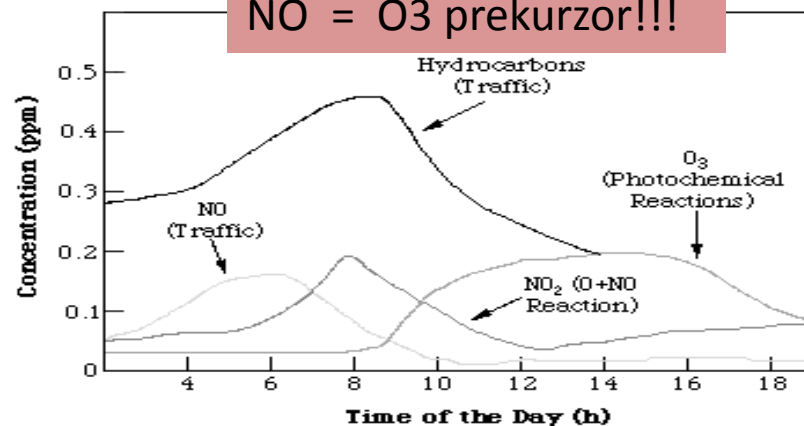
Eü határérték:

120 µg/m³

NO = O₃ prekursor!!!

*- O₃ [µg/m³] : csúcs értékek: 12-18⁰⁰ k. között
min értékek: 20⁰⁰ - 10⁰⁰ k. között*

*- NO [µg/m³] : csúcs értékek: 20⁰⁰ - 10⁰⁰ k. között
min értékek: 12-18⁰⁰ k. között*



VIZEK VÉDELME: cél-tendencia-kitekintés

Cél: megfelelő mennyiségű és jó minőségű víz álljon rendelkezésre az emberi igények és a környezet számára.

Tendencia: vegyes eredmények: bár a vízminőség javult , a vizek több mint fele nincs jó ökológiai állapotban,; a tápanyagterhelés továbbra is probléma.

„ Európa távol áll a vízpolitikai célkitűzések elérésétől, vizes ökoszisztémáink messze nem egészségesek”

Kitekintés: az intenzív agrár területeken a diffúz N szennyezés magas lesz, s ez növeli az eutrofizációt; a vízügyi keretirányelv megvalósításának folytatásával javulás várható

„ A víz mennyisége és minősége szoros kapcsolatban áll egymással.
**A vizek jó állapotának elérésének egyik kulcsfontosságú eleme,
hogy a vízkészletek ne legyenek túlzottan kiaknázva.”**

VÍZKÉSZLETEK

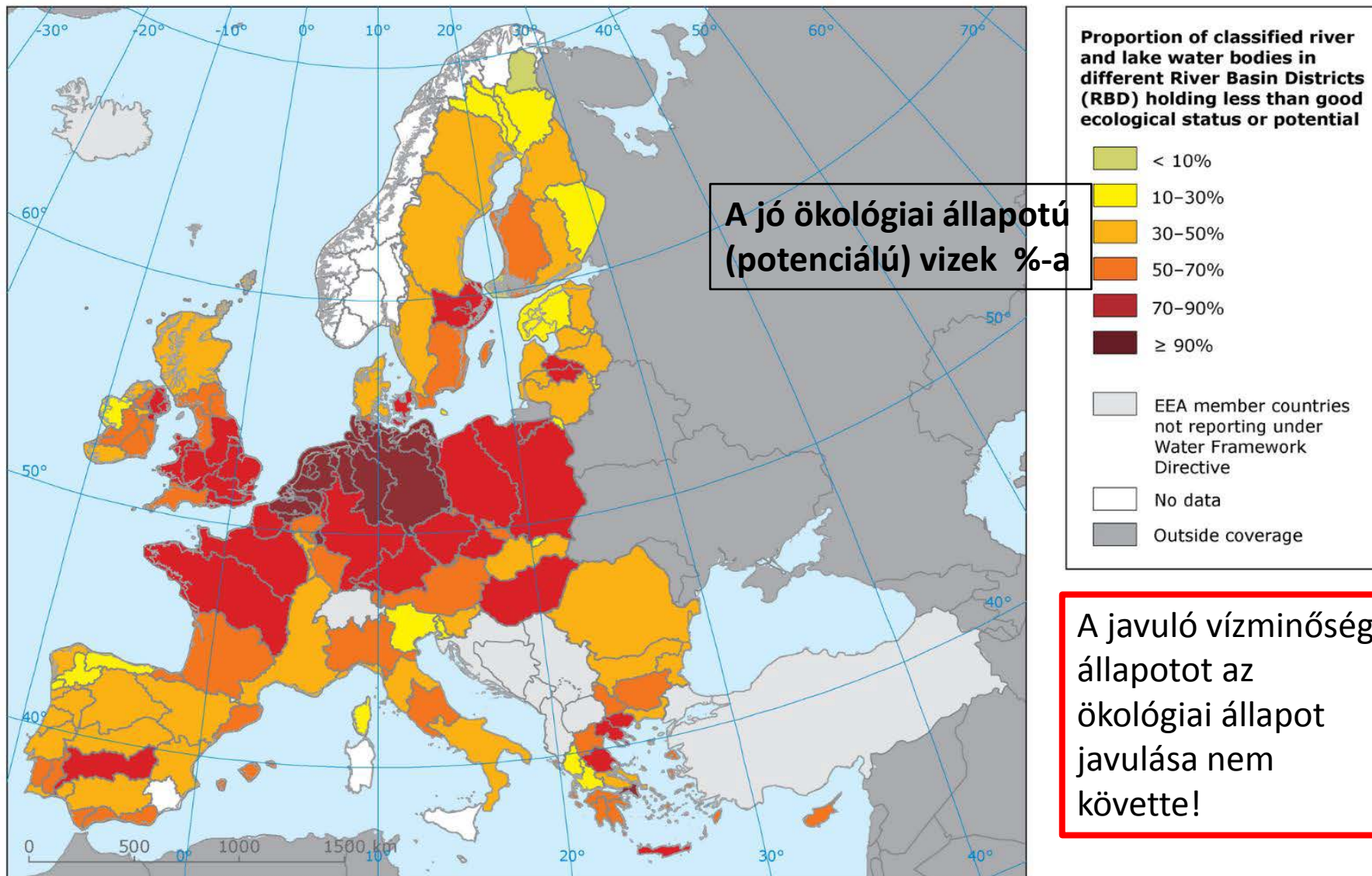
Tendencia: általában javult a vízkészletek elérhetősége, ám a szennyezés és a vízhiány továbbra is egészségügyi problémát okoz; az ivó és fürdővíz minősége folyamatosan javul, egyes veszélyes szennyezőanyagok csökkentek.

Kitekintés: az éghajlatváltozás miatti szélsőséges időjárási események - árvíz, szárazság- több (ízzel és az egészséggel kapcsolatos) problémához vezethetnek.

Az újonnan megjelenő - gyógyszerekből, tisztálpoló-szerekből eredő-szennyezőanyagok, az algavirágzás és a kórokozó mikroorganizmusok aggályosak.

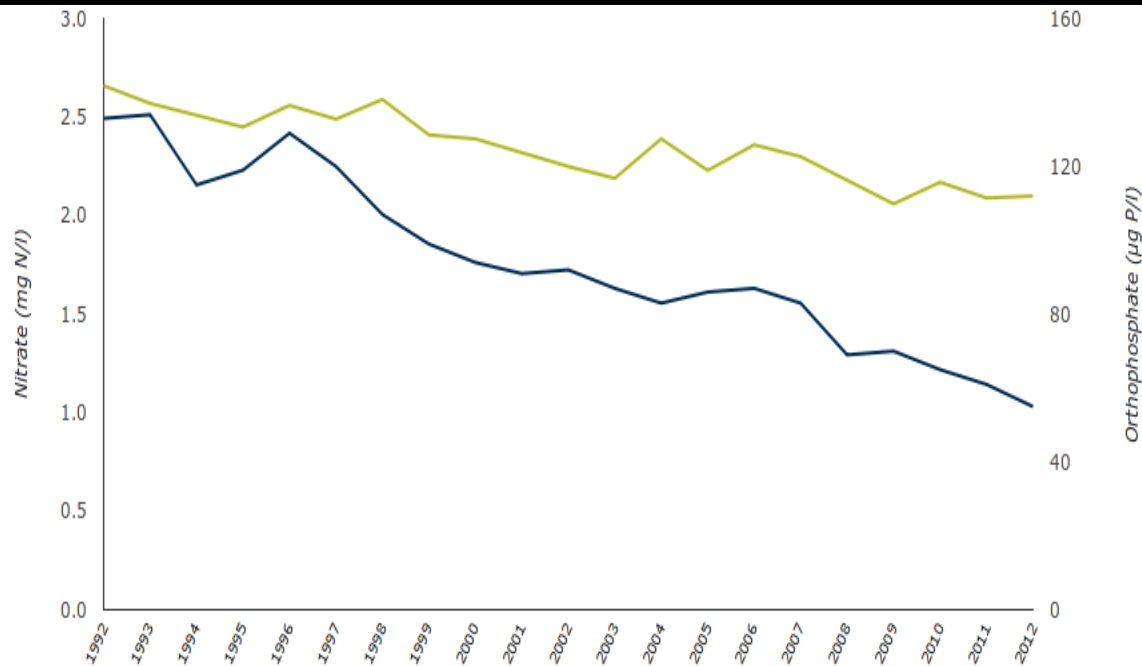
Az éghajlatváltozás várhatóan növeli a vízhiányt, s ez a szárazsággal együtt súlyos következményekkel járhat a mezőgazdaságra, energiatermelésre, túrizmusra, ivóvíz ellátásra.

VIZEINK ÁLLAPOTA'2015



P és N mennyisége csökkent a folyókban...

„Európa vizei most tisztábbak, mint voltak 25 évvel ezelőtt.
De: a víztestek 40%-a mezőgazdasági diffúz, 25%-a ipari, kommunális pont szennyezőforrásoknak vannak kitéve.”



A csökkenést többnyire a tisztítórendszerek fejlesztése okozta, s nem a mezőgazdaságból eredő diffúz szennyezés visszatartása.

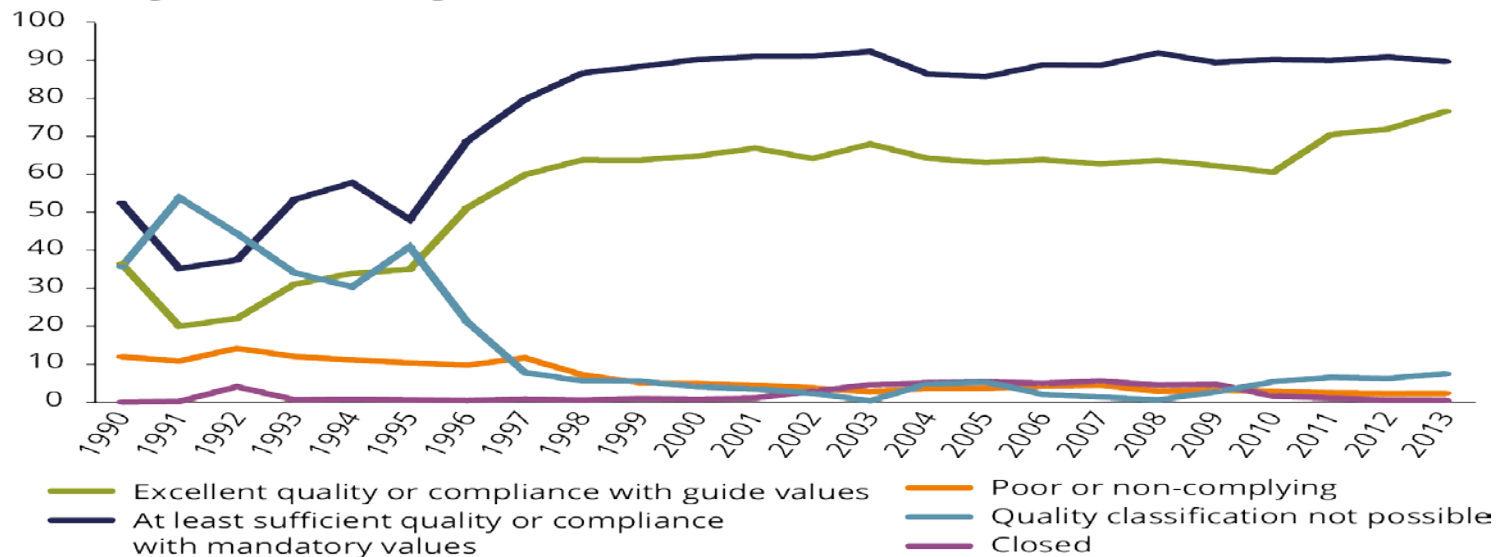
Javult a vízkészletek elérhetősége...,

ám a szennyezés és a vízhiány továbbra is egészségügyi problémát okoz

„Az ivó és fürdővíz minősége javul, egyes veszélyes szennyezőanyagok csökkentek.” Ennek ellenére a **tápanyagok, peszticidek, az ipari, háztartási vegyianyagok (gyógyszerek, testápolószerek) káros hatással lehetnek a környezetre és az egészségre.**

„Az emberi egészségre is kiható algavirágzás és a mérgező anyagokat termelő cianobaktériumok elburjánzása a víztestek tápanyag-dúsulásához köthető.” **Az éghajlatváltozás növelheti a káros algavirágzás gyakoriságát.**

Percentage of inland bathing waters



A vízhiány továbbra is aggodalomra ad okot egyes régióban...

„ A vízfelhasználás csökkenőben van a legtöbb ágazatban és régióban, ám továbbra is **problémát jelent a mezőgazdasági célú vízfelhasználás** különösen Dél- Európában”

„ Egyes régiókban a **vízkezelők „ nyomás alatt vannak”**: az ipar, a lakosság és a turizmus vízigénye gyakran meghaladja a helyileg rendelkezésre álló vízkezelőket.” (Ciprus, Málta, Spanyolország, Olaszország)

„ **A túlzott kitermelés a folyók csökkenő vízhozamát, a felszínalatti vizek alacsony szintjét, a vizes élőhelyek kiszáradását okozza.**

„ Európa területének legalább **17%-ára kihat a vízhiány, az elmúlt évek szárazságai által okozott kár 100 milliárd euróra becsülhető.** Az éghajlatváltozás várhatóan növeli a vízhiányt (különösen a déli régiókban).”

Magyar jelentés a vizekről...

Nine per cent of **surface water** courses and 65% of lakes and reservoirs are in good or excellent ecological status (2010). Since 94% of surface water supply comes from neighbouring countries, it is heavily dependent on external factors, both in quantity and quality. Annual public utility water consumption per capita has gradually decreased since 2000 (by 10%) due to high water price and waste water discharge fee, and, in response, the water supply of private wells. Although the quality of most potable water supplied is good the quality of 30% of public **potable water** supply does not fill EU requirements. This concerns the high concentration of geologically originated arsenic, ammonia, iron and manganese. In 2012, 74% of households were supplied by via the public sewerage system, and 97.8% of **sewage water** was cleaned (46.9% of the total was biologically cleaned, which has been increasing).

- A felszíni vizek 9%-a és a tavak, tározók 65%-a kiváló ökológiai állapotú (2010-ben)...
- Bár a legtöbb szolgáltatott ivóvíz jó minőségű, a háztartási ivóvizek 30%-a nem elégíti ki az EU-s követelményeket...
- 2012-ben a háztartások 74%-a volt közcsonnával ellátva és ezek 97,8%-a volt megtisztítva (46,96-a biológiailag, mely folyamatosan növekszik)..

7. KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM

SOER2015 / Introduction to SOER 2015

The policy context has evolved over that time

Cél: JÓLLÉT,
bolygónk felélése nélkül

SYNTHESIS
REPORT

GLOBAL
MEGATRENDS

EUROPEAN
BRIEFINGS

COUNTRY
COMPARISONS

COUNTRIES &
REGIONS

Kulcs területek:

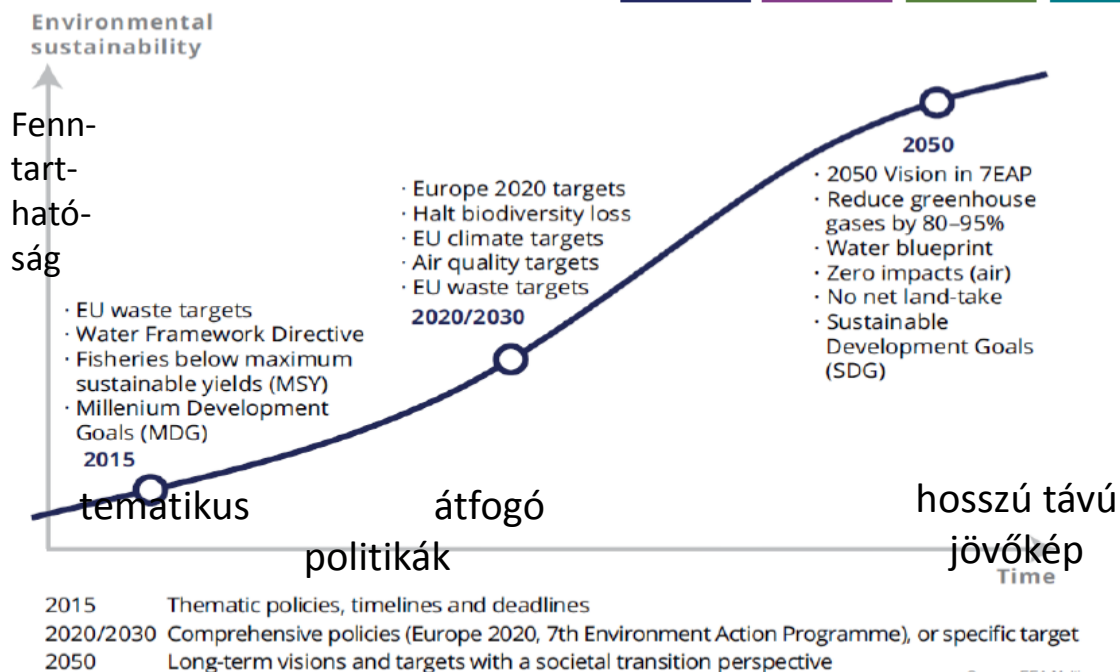
- TERMÉSZETI TŐKE VÉDELME,
- alacsony CO2 kibocsátású gazdaság társadalom,
- emberek védelme a környezeti egészségi kockázatoktól,

circular

economy:

where

nothing is wasted



Source: EEA Multiannual Work Programme 2014–2018

„A természeti erőforrások fenntarthatatlan használata nemcsak az ökoszisztémák ellenálló képességét ássa alá, hanem közvetlenül hatással van az egészségre és az életszínvonalra is”

VÁLASZOK A KIHÍVÁSOKRA: víziókból változás (változtatás) kell !

➤ ahhoz, hogy jól éljünk a bolygónk felélése nélkül:

ÁT KELL TÉRNÜNK A ZÖLDGAZDASÁGRA :

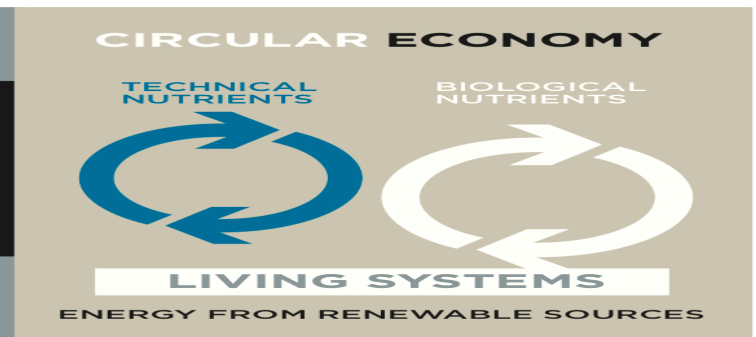
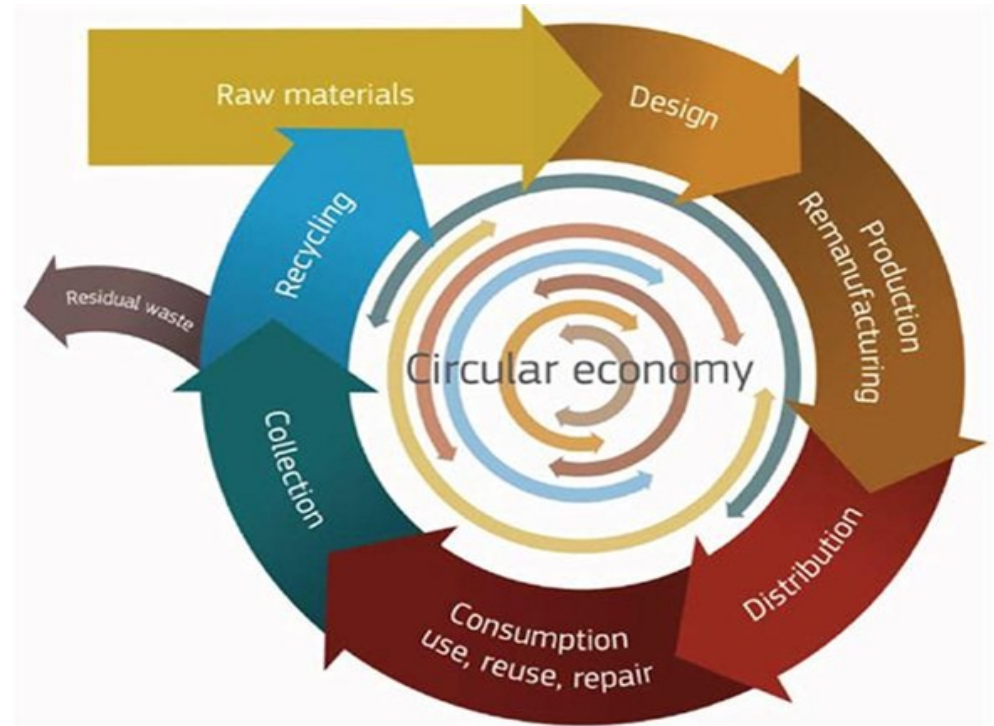
elszakadni a jelenlegi

(könnyen hozzáférhető erőforrásra és energiára alapozó és a „kinyer-legyárt-fogyaszt-eldob” szemléletű)

lineáris gazdasági modellről,

s áttérni a „KÖRKÖRÖS” GAZDASÁGI MODELLRE

(„circular economy: nothing to waste”)



VÁLASZOK A KIHÍVÁSOKRA: környezetpolitikai szemlélet módosítás szükséges!

SZAKPOLITIKAI TEENDŐK

MÉRSÉKLÉS:

károsodás mérséklése,
káros hatások
ellensúlyozása,
tisztább technológiák,
szigorúbb szennyezési
szabványok

ELKERÜLÉS:

Elővigyázatosság
alapján elkerülni a
potenciális károkat,
kockázatok, veszélyek
előrejelzése,
tudatosság növelése



HELYREÁLLÍTÁS:

károsodások
rehabilitációja,
**ökoszisztéma ellenálló-
képességének
visszaállítása,**

ALKALMAZKODÁS:

bizonyos változás
elkerülhetetlen, ezek
előrejelzése, káros
hatásuk megelőzése

CÉL:
termé-
szeti
tőke
vé-
del-
me

TERMÉSZETI TŐKE VÉDELME: A JÓLLÉT ALAPJA

TERMÉSZETI TŐKE:

- a tőke alapvető formája,
- biztosítja az emberi lét feltételeit:
- ❖ **termékeny - talaj, - föld, -tenger, -erdő,**
- ❖ **jó minőségű édesvíz,**
- ❖ **tiszta levegő,**
- a termelés alapja a gazdaságban
- elnyeli a kibocsátásokat és a hulladékot,
- áramlása révén **ökoszolgáltatást biztosít az embernek,**
- DE: nem azonos a természettel!

ÖKOSZISZTÉMA SZOLGÁLTATÁS:

- **Ellátó szolgáltatás:** biomassa, víz, ásványok,
- **Fenntartó szolgáltatás:** talajképződés, víz öntisztulása, kártevők, betegségek elleni védekezés,
- **Kulturális szolgáltatás:** fizikai, szellemi kapcsolat, a pihenés, túrizmus érdekében

- ## EMBERI JÓLLÉT (well-being):
- ✓ Táplálék,
 - ✓ Tiszta levegő,
 - ✓ Jó víz,
 - ✓ Egészség
 - ✓ Biztonság,
 - ✓ Öröm

JÖVŐNK ?

„2050-ben :

JÓLLÉTBEN,

BOLYGÓNK ÖKOLÓGIAI KORLÁTAIT TISZTELETBEN TARTVA

ÉLÜNK.”

Jóllétünk és egészséges környezetünk, olyan

innovatív és **KÖRKÖRÖS GAZDASÁGBÓL** származik,

amelyben semmi sem megy veszendőbe,

és amelyben a **TERMÉSZETI ERŐFORRÁSOKKAL VALÓ**

GAZDÁLKODÁS FENNTARTHATÓ MÓDON FOLYIK!”

**Whenever we live
Upstream or
Downstream
We are all
In the same boat**

KÖSZÖNÖM A TÜRELMET!

vargapaldr@gmail.com