

# Koncepcionális javaslatok a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiához

Magyar Természetvédők Szövetsége Klíma Munkacsoport<sup>1</sup> - 2006. november

## Összefoglalás

Az éghajlatváltozás nem ragadható ki a fenntarthatóság témaköréből. Mivel az éghajlatváltozás nem ok, hanem az emberi társadalom környezeti viszonyának következménye, azért az okot, az emberi társadalom megbomlott környezeti viszonyát kell rendezni. A problémát a termelés és fogyasztás szerkezete felől kell lebontani, a működő társadalmi intézményrendszeren keresztül, a társadalom által vallott értékek, hordozott ismeretek, szemlélet, megközelítések, környezeti viszonyrendszerek (kultúra), a kialakított stratégiák és politikák újrafogalmazásának irányába.

### **1. A társadalom felkészítése:**

A társadalom egészét megszólító komplex program kialakítására van szükség, amely rámutat az éghajlatváltozás problémájára, okaira, hatásaira, az ezekre adható válaszokra, megoldási lehetőségekre. Főbb szereplők a tudatformálásban: média, oktatás, civil szervezetek.

### **2. Az intézményes keretek, szabályozók létrehozása:**

#### ***2.1. Input oldali szabályozás, az energia és anyagáramok limitálása és csökkentése a hatékonyság javításával:***

A jelenlegi szabályozás output oldalon próbál eredményeket elérni, a rendszerből távozó ÜVHG mennyiséget kívánja csökkenteni. Ennek érdekében belenyúl a rendszerbe, s annak néhány elemét (nagy kibocsátók) próbálja szabályozni. A rendszert - mivel annak szerkezetét és működését nem ismerjük - nem lehet szabályozni, a szabályozás szándéka eltérül, kibújik a szabályozatlan oldalon. Pl. pontszerű szennyezésből lehet diffúz szennyezést provokálni (biomassza). Nem elegendő, hogy néhány pontszerű kibocsátás csökkenjen, arra van szükség, hogy a légkör ÜVGH koncentrációja ne nőjön. Ezt input oldali szabályozással tudjuk létrehozni, ha ott csökkentjük azokat az anyag és energiaáramokat amelyek az ÜVHG kibocsátáshoz vezetnek. A csökkentés input oldali eszköze a **természeti erőforrás adó**.

A természeti erőforrásadót az energiahordozó és a nyersanyag árában kell megfizetni. Minden egyes terméknek és szolgáltatásnak az árában, az energia- és anyagfelhasználás mértékének megfelelően, megjelenik az adó hatása, s az árakon keresztül a piac szereplői a kevesebb energia- és anyagfelhasználással járó terméket vásárolják meg. Hogy a várt hatás megvalósuljon, ahhoz az adónak elegendő magasnak kell lenni. Az új adót költségvetés semlegesen kell bevezetni, ezért a kivetett adótömegnek megfelelő mértékű adóterhet kell megszüntetni, javaslatunk szerint a személyi jövedelemadót.

Az új szabályozó eszköz kérdőjele, hogy bevezethető-e elszigetelten egy országban, különös tekintettel európai és világgazdasági integrációnkra. Ezen lehetőség hiányában csak kis lépésekben lehet az erőforrásadót bevezetni, a jövedelemadó egyidejű csökkentése mellett. Pl. 1%-kos jövedelemadó csökkentésnek megfelelő adó kivetése az erőforrás oldalon.

Emellett szükséges az energiafelhasználás azonnali befagyasztására, majd pedig tervszerű csökkentése. A csökkentés az energiahatékonysági intézkedésekből származhat. Az első tíz évben átlag évi 1%-kos hatékonyság növekedést, és fogyasztáscsökkentést kell elérni, majd a következő tíz évben átlag 0.5%-kos hatékonyságnövekedés célkitűzése indokolt. A mindenkori energiaforrás felhasználáson belül kell gondoskodni arról, hogy a megújuló energiaforrások egyre növekvő mértékben helyettesítsék a nem megújuló energiaforrásokat. Ezen a téren évente a fennmaradó

<sup>1</sup> Magyar Természetvédők Szövetsége Klíma Munkacsoportja: Cselószki Tamás (E-misszió), dr. Gyulai Iván (Ökológiai Intézet), Lajtmann Csaba (Reflex), Zalatnay László (E-misszió), titkár: Botár Alexa (MTvSz iroda)

fosszilis energiahordozók 1%-ának helyettesítést tarjuk követhetőnek. A megújuló energiaforrások közül a nem kimeríthetők (nap, szél) felhasználást kell előtérbe helyezni a kimeríthetőkkel (biomassza) szemben.

### **2.2. Stratégiák, tervek, programok, projektek fenntarthatósági vizsgálatának bevezetése:**

A fenntarthatósági vizsgálatokat a megelőzés eszközeként kell használni, ki kell terjeszteni a kutatások, innovációk eredményeinek korai értékelésére, a normatív döntések előkészítésére, s fenntarthatósági szűrőrendszert kell kidolgozni minden operatív program és terv értékelésére. A hatásvizsgálatok rendszerét az egyes projektek vizsgálata mellett ki kell terjeszteni az összes projekt együttes hatásának vizsgálatára is.

### **2.3. A termelői és fogyasztói mintázatok átalakítása**

A termelői és fogyasztói mintázatok átalakításának iránya az anyag és energia intenzív termékek és szolgáltatások körétől, az anyag és energia szegényen keresztül, a tudás és kultúra termelésének, fogyasztásának irányába mutat. Kialakításának eszköze az erőforrásfogyasztási-adó. A fenntarthatóságot támogató termelői mintázatok alapja az integrált termékpolitika.

### **2.4. A közlekedés, szállítás szükségleteinek csökkentése:**

A közlekedés és szállítás által létrehozott környezeti terhek csökkentésének csak másodlagos eszköze a járművek környezeti teljesítményének javítása. Elsődlegesen a közlekedés, szállítás egyre fokozódó hajtóerejét, a globális kereskedelmet, a városi centralizációt kell kezelni. Ez igényli a települési és területi funkciók újragondolását, a város vidék kapcsolatának rendezését, a kereskedelem szerkezetének átalakítását, főleg a helyi piacok ösztönzése révén. Ugyanígy fontos közlekedés gerjesztő tényezők a foglalkoztatás, a települési adminisztratív, kereskedelmi és szolgáltatási funkciók, valamint az iskola rendszer.

### **2.5. Tájléptékű, fenntartó gazdálkodás:**

A területhasználatban elsőbbséget kell biztosítani az ökológiai tájgazdálkodásnak. A tájgazdálkodás egyik lényeges eleme a vizek visszatartása folyóvölgyeinkben, valamint a megváltozott vízgazdálkodást kiszolgáló tájhasználat bevezetése. A vízpótlással, vizek visszatartásával kialakított mozaikos tájszerkezet javítja a helyi mikro-klimatikus viszonyokat és lényegesen alacsonyabb ÜHG kibocsátást eredményez. Ezen felül jó megoldás az elsivatagosodás megelőzésére. Ki kell dolgozni a területkímélő területfejlesztés rendszerét, limitálni kell a felhasználható zöld-területek nagyságát, a zöldmezős beruházásokat.

### **2.6. A környezeti teljesítmény javítása**

A különböző közintézmények környezeti teljesítményének javítása a környezeti teljesítmény folyamatos monitorozásával, a gyengeségek kijavításával érhető el. Kötelezővé kell tenni a környezeti teljesítmény javítását, s ki kell alakítani ennek ösztönzőit.

### **2.7. Forrásteremtés, források felhasználásának iránya**

A forrásteremtés eszközének, magának is szabályozó hatással kell bírnia a folyamatra, ezért a forrásteremtést össze kell kapcsolni az anyag és energiafelhasználás csökkentésével. Ennek egy anyag és energiafogyasztási adó felel meg a legjobban.

### **3. Technikai jellegű intézkedések**

#### ***3.1. Az élet és vagyon megóvásának érdekében tett intézkedések***

Mivel a károk bekövetkeztenek felszámolása, enyhítése visszacsatol a probléma okához és erősíti azt, ezért mindenképpen a megelőzésre kell a hangsúlyt fektetni.

#### ***3.2. Az ökológiai rendszerek normál funkciójának fenntartására irányuló technikai intézkedések***

Biztosítani kell a természetes élőhelyek olyan arányú megőrzését, amely lehetővé teszi a természetben létező interakciók működését, az ökológiai potenciál fenntartását, a megújuló erőforrások regenerálódását. Ezért előtérbe kell helyezni az ökológiai tájrehabilitációt.

## ***Koncepcionális javaslatok a Nemzeti Éghajlat-változási Stratégiához***

### **Alapvetések**

Az éghajlatváltozás nem ragadható ki egyetlen társadalom-, gazdaság-, vagy környezetpolitika, ezek helyett helyesen, a fenntarthatóság témaköréből.

Az éghajlat-változási stratégia nem különbözhet a fenntartható társadalom érdekében megfogalmazott stratégiától, mert csak a fenntartható társadalom rendelkezik olyan környezeti viszonyal, amely megakadályozhatja az ökológiai feltételek további romlását. Fenntartható Fejlődés Stratégia hiányában az Éghajlat-változási Stratégiának kell hordoznia, mindazokat a célokat és intézkedéseket, amelyek a fenntartható társadalmat kívánják előmozdítani.

Az éghajlatváltozás nem elválasztható egyetlen más ökológiai feltételtől sem, az ökológiai feltételek rendszert alkotnak, ha változik az éghajlat, változik a biogeokémiai ciklusok és a szukcessziós történések megszokott dinamikája, mindezekkel változnak minden faj, így az ember életkörülményei is, változik a biológiai sokszínűség.

Az ökológiai változások befolyásolják az emberiség termelési, ellátási lehetőségeit, biztonságát, települési feltételeit, egészségi állapotát, s kihatnak az emberi kapcsolatok minden szintjére.

Mivel az éghajlatváltozás nem ok, hanem az emberi társadalom környezeti viszonyának következménye, azért az okot, az emberi társadalom megbomlott környezeti viszonyát kell rendezni. Az éghajlatváltozás kérdéskörének ezért olyan megközelítést javasoljuk, amely feltárja az éghajlatváltozás ok-okozati hálóját, társadalmi és gazdasági beágyazódását, s amely az okokra, s nem az okozatokra reagál. Ennek értelmében a problémát a termelés és fogyasztás szerkezete felől bontjuk le, a működő társadalmi intézményrendszeren keresztül, a társadalom által vallott értékek, hordozott ismeretek, szemlélet, megközelítések, környezeti viszonyrendszerek (kultúra), a kialakított stratégiák és politikák újrafogalmazásának irányába.

A jövő az emberek viselkedésének megváltoztatásáról szól elsősorban, s csak másodsorban a technikai megoldásokról. A kettőt a „kevesebből jobbat” célkitűzés köti össze. Ez feltételez a társadalomban egy új értékválasztást, amely az anyagi értékek elsőbbsége helyett az életminőség összetevőinek helyes arányát helyezi előtérbe. Csak egy ilyen értékváltás rakhatja le annak az alapjait, hogy a társadalom a mennyiségek helyett a minőséget válassza, s hogy megnyíljon a lehetőség az eredményes technikai megoldások előtt.

Az éghajlatváltozás technikai kezelésének kizárólagossága olyan versenybe kényszeríti az embert, amelyben az éghajlatváltozást kiváltó okok, energiafelhasználás, anyagfelhasználás, már csak a védekezés, alkalmazkodás anyagi feltételeinek előteremtése révén is, hozzájárulnak az eredeti okokhoz. Ha ezt az utat választjuk, egy idő után lehetetlen lesz kiszállni a mókuserékből. Ezzel kapcsolatban tudatosítani kell a társadalomban, s főleg a döntéshozókban a szükséges lépések nagyságát és sürgősségét, a probléma igazi dimenzióját, és összefüggéseit a társadalmi lehetőségekkel, az emberiség sorsával. Nem érünk rá, a szükséges válaszok szükséges mértéke nem halasztható addig, amíg teljes bizonyosságot szerzünk arról, hogy már késő cselekednünk.

Ennek értelmében pótcselekvésnek tartunk minden olyan kísérletet, amely partikuláris környezeti problémaként kezeli az éghajlatváltozást, s annak kiváltó okait, s amely elszakítja a probléma kezelését a közpolitikák rendszerétől.

A környezetnek okozott ártalmak, így az éghajlatváltozás gyökerei is társadalmiak, s sokkal szélesebbek annál, mint ami a szokásos szektorokra vonatkozik. Ezért elégtelennek tartjuk a szokásos szektorális megközelítést is, amely az egyes szektorokban, mezőgazdaság, energia, közlekedés, ipar, stb., próbál javító intézkedéseket kierőszakolni, ám az egyes szektorokat kiragadja a termelés és fogyasztás egészéből, mint ahogyan azokat is elkülöníti a nemzetközi kereskedelemtől és tőkeáramlástól.

Óvunk, a múlt gyakorlatából tanulva, hogy olyan intézkedéseket hozunk, amely a környezeti terheket átterhelik a környezet közegei, vagy földrajzi helyei között. Ezért csak olyan intézkedések fogadhatók el, amelyek hatására egyszerre teljesül, hogy csökken a

1. szennyezőanyag mennyiség kibocsátása helyi és globális kiterjedésben egyaránt, továbbá a toxicitás mértéke
2. Csökken az erőforrások helyi és globális felhasználása (anyag és energia input)
3. Csökken a térfelhasználás (fizikai értelemben csökken, vagy stagnál, hatásterületben csökken)

A stratégiának tehát egyszerre kell figyelmet fordítani a társadalom viszonyrendszerének, értékrendjének, tudatosságának formálására és a technikai lehetőségek megtalálására. Hangsúlyoznunk kell, hogy e két útnak teljes harmóniában kell lenni, a technikai intézkedéseknek hordoznia kell, s meg kell erősítenie a helyes társadalmi szemléletet, ismereteket és viselkedést.

### **A stratégia által megszabott cselekvési keret**

A stratégia két, egymással harmonizált cselekvési irányt ad meg.

Az egyik a társadalom felkészítése, a másik a szükséges és optimális technikai intézkedések tervezésére és kivitelezése. A kettőt az intézményes változtatások, az eszközrendszerek kötik össze.

### **1. A társadalom felkészítése:**

A társadalom egészét megszólító komplex program kialakítására van szükség, amely rámutat az éghajlatváltozás problémájára, okaira, hatásaira, az ezekre adható válaszokra, megoldási lehetőségekre.

Mivel a probléma okainak valós megoldásaként alkalmazható eszközök jelentős gazdasági, társadalmi hatásokkal járnak, a szemléletformálás első, és elengedhetetlen részeként szükséges, hogy a döntéshozók, és a média képviselői mind helyi, mind országos szinten kellőképp

megismerjék a globális felmelegedés problémáját, okait, és egyetértés alakuljon ki a megoldásként alkalmazható eszközök szükségességéről. Ez a döntéshozók köreiben megalapozza a politikai akarat kinyilvánítását és életben tartását, a helyesen értelmezett fenntarthatósági szempontok döntésekben való elsőbbségének biztosítását. A média szerepvállalása lehetőséget biztosít a folyamatos, hiteles tájékoztatásra.

Az oktatás minden szintjén és formájában, az iskolai nevelésben és a felnőttképzésben egyaránt szükséges megjeleníteni a globális éghajlatváltozással összefüggő ismereteket. Kötelezővé kell tenni a holisztikus szemléletre való nevelést, s gondoskodni kell a szakma-specifikus ismeretek megfogalmazásáról és átadásáról.

A civil szervezetek feladata a döntéshozók befolyásolása, a folyamat élesztése, a társadalmi hitelességének megteremtése, a civil részvétel lehetőségein keresztül a fenntarthatósági érdekek érvényesítése a döntésekben.

## **2. Az intézményes keretek, szabályozók létrehozása:**

Sokkal többbe kerül a bajt elhárítani, mint létrehozni egy olyan intézményrendszert, amely a bajt megakadályozza. Ezért a stratégiai intézkedések gerincét az intézményes keretek létrehozása kell, hogy jelentse.

### ***2.1. Input oldali szabályozás, az energia és anyagáramok limitálása és csökkentése a hatékonyság javításával:***

A jelenlegi szabályozás output oldalon próbál eredményeket elérni, a rendszerből távozó ÜVHG mennyiséget kívánja csökkenteni. Ennek érdekében belenyúl a rendszerbe, s annak néhány elemét (nagy kibocsátók) próbálja szabályozni. A rendszert, mivel annak szerkezetét és működését nem ismerjük, nem lehet szabályozni, a szabályozás szándéka eltérül, kibújik a szabályozatlan oldalon. Pl. pontszerű szennyezésből lehet diffúz szennyezést provokálni (biomassza). Nem elegendő, hogy néhány pontszerű kibocsátás csökkenjen, arra van szükség, hogy a légkör ÜVGH koncentrációja ne nőjön. Ez akkor fog bekövetkezni, ha életünk minden cselekvését alárendeljük az anyag és energiafelhasználás csökkentésének, a kevesebből jobbat szemléletnek. Ezt input oldali szabályozással tudjuk létrehozni, ha ott csökkentjük azokat az anyag és energiaáramokat amelyek az ÜVHG kibocsátáshoz vezetnek. A csökkentés input oldali eszköze az **erőforrás adó**, melynek részletesebb kifejtése az 1. sz. mellékletben található.

Ennek érdekében az energiafelhasználás azonnali befagyasztására, majd pedig tervszerű csökkentésére van szükség. A csökkentés az energiahatékonysági intézkedésekből származhat. Az első tíz évben átlag évi 1%-os hatékonyság növekedést, s fogyasztás csökkentést kell elérni, majd a következő tíz évben átlag 0.5%-os hatékonyságnövekedés célkitűzése indokolt. A célkitűzés teljesíthetőségét mutatja, hogy az OECD országok évente átlag 1,1%-os hatékonyságnövekedést könyveltek el az utóbbi harminc évben. A mindenkori energiaforrás felhasználáson belül kell gondoskodni arról, hogy a megújuló energiaforrások egyre növekvő mértékben helyettesítsék a nem megújuló energiaforrásokat. Ezen a téren évente a fennmaradó fosszilis energiahordozók 1%-ának helyettesítést tarjuk követhetőnek.

A megújuló energiaforrások felhasználása környezeti szempontból csak akkor lehet eredményes, ha a megújuló energiaforrásokból származó energiamennyiség helyettesíti a fosszilis energiahordozókból származó energiatermelést, s nem maga is hozzájárul az emberiség rohamosan növekvő energiaigényéhez. A megújuló energiaforrások közül a nem kimeríthetők (nap, szél) felhasználást kell előtérbe helyezni a kimeríthetőkkel (biomassza) szemben.

## ***2.2. Stratégiák, tervek, programok, projektek fenntarthatósági vizsgálatának bevezetése:***

Makroszinten a termelés és fogyasztás egésze gyakorol hatást a környezetre és társadalomra. Ezzel szemben ma projektekre, jó esetben tervekre, programokra osztjuk a társadalom különböző tevékenységeit. Ha a környezeti hatásvizsgálatok, illetve az egyes tervek, és programok környezeti vizsgálata semmi kívánni valót nem hagyva maga után, akkor sem lehetne összeadni a hatásvizsgálatokból a környezetre háruló terheket. Az ember által végzett tevékenységek egy szűk köre hatásvizsgálat köteles csak, noha minden tevékenység terheli a környezetet. Lehet, hogy a környezeti vizsgálatok képesek kiszűrni a jelentős környezeti hatásokat, de nincs az a mechanizmus, amely az összes tevékenység hatását együtt tudná kezelni. Hiába fogjuk elérni a maximális hatékonyságot, ha együtt, az összes nagyon hatékony tevékenység meghaladja a környezet eltartó-, és tűrő-képességét. A fenntarthatóság olyan mechanizmust követel, amely képes figyelembe venni az összes emberi tevékenység együttes környezeti terhet.

A fenntarthatósági vizsgálatokat a megelőzés eszközeként kell használni, ki kell terjeszteni a kutatások, innovációk eredményeinek korai értékelésére, a normatív döntések előkészítésére, s fenntarthatósági szűrőrendszert kell kidolgozni minden operatív program és terv értékelésére.

Ki kell dolgozni a „környezetvédelmi” infrastrukturális beruházások teljes körű fenntarthatósági elemzésének módszertanát, amelynek keretében optimalizálni kell az egyes beruházások hatékonysági és fajlagossági mutatóit.

A hatásvizsgálatok rendszerét az egyes projektek vizsgálata mellett ki kell terjeszteni az összes projekt együttes hatásának vizsgálatára is.

## ***2.3. A termelői és fogyasztói mintázatok átalakítása***

A környezetminőség romlásának közvetlen oka a jelenlegi termelői és fogyasztói mintázat. A fogyasztói és termelői mintázatokat egy rendszerben kell kezelni, s messze nem elegendő csak a termelés technológiai oldalaira koncentrálni. A fejlesztéseknek a fenntarthatóságot szolgáló termelői és fogyasztói mintázatok kialakítását kell támogatni. A termelői és fogyasztói mintázatok átalakításának iránya az anyag és energia intenzív termékek és szolgáltatások körétől, az anyag és energia szegényen keresztül, a tudás és kultúra termelésének, fogyasztásának irányába mutat. Kialakításának eszköze az erőforrás fogyasztásiadó.

A fenntarthatóságot támogató termelői mintázatok alapja az integrált termékpolitika. Az integrált termékpolitika a következő szempontokra épül:

- Az energia és anyagfelhasználás minimalizálása
- Megújuló, megújítható erőforrások használata
- Egynemű anyaghasználatra való törekvés
- Természetes úton lebomló anyagok használata
- A külső költségek (negatív externáliák) minimalizálása
- Teljes életút-tervezés, a bölcsőtől a bölcsőig
- Újrahasználatosság
- Magas minőség, tartósság
- Toxikus hatások kizárása a teljes életúton
- Magas hozzáadott érték, tudás és ötletigényesség
- Alacsony beruházásigény
- Helyi tudás és erőforrások használata
- Egyedi, piacképes

Az integrált termékpolitikának „az anyaméhtől az unokáig” kell gondoskodnia a fenntarthatósági szempontok érvényesüléséről, figyelembe kell venni a múlt és jövő virtuális környezeti terheit is.

Az új fogyasztói mintázat alapelvei:

Helyi identitás, a helyi termék választása  
Hosszú távú időtervek, kiszámítható fogyasztói igény  
Sokféleség  
Igény a természetesre  
Együtműködés a termelők és fogyasztók között  
A minőség választása a mennyiség előtt  
Kis távolságok, a helyi piacról a helyi árú beszerzésének elsősége  
A tájékozódás és tájékoztatás igénye  
Ökoszociális megfontolások a választásnál

#### **2.4. A közlekedés, szállítás szükségleteinek csökkentése:**

A közlekedés és szállítás által létrehozott környezeti terhek csökkentésének csak másodlagos eszköze a járművek környezeti teljesítményének javítása. Elsődlegesen a közlekedés, szállítás egyre fokozódó hajtóerejét, a globális kereskedelmet, a városi centralizációt kell kezelni. Ez igényli a települési és területi funkciók újragondolását, a város vidék kapcsolatának rendezését, a kereskedelem szerkezetének átalakítását, főleg a helyi piacok ösztönzése révén. A helyi piacok részarányának növelése a kereskedelemben, a helyi fogyasztásban nagymértékben csökkentheti a közúti szállítási igényt. Ugyanígy fontos közlekedés gerjesztő tényezők a foglalkoztatás, a települési adminisztratív, kereskedelmi és szolgáltatási funkciók, valamint az iskola rendszer, hiszen a városon belüli közlekedés jelentős részét ezen funkciók teszik szükségessé. Az adminisztratív, kereskedelmi és szolgáltatási funkciók esetében hatásos eszköz lehet a többcentrumú városszerkezet, melyben a szolgáltatások nem csak egy nagy központban, hanem több lakóövezetben is megtalálhatóak, ami ma a közepes méretű városainkban kevésbé jellemző. A foglalkoztatásban előnyben kell részesíteni a távmunkát, valamint a lakóhelyhez közeli munkalehetőségeket. A városfejlesztések során kerülni kell a települések további terjeszkedését, szétterülését, ösztönözni kell a városon belüli leromlott övezetek felújítását, szolgáltatási funkciókkal való ellátását.

A fentiekből is jól látható, hogy a közlekedési eredetű környezeti terheléseket nem lehet szűken értelmezve a közlekedési szektoron belül kezelni, hiszen a közlekedés kiszolgáló ágazat, egy sok tekintetben ésszerűtlen társadalmi, gazdasági és települési szerkezet, gyakorlat kiszolgálója. Hatékony kezeléséhez ezért a fenti strukturális változtatások szükségesek.

#### **2.5. Tájléptékű, fenntartó gazdálkodás:**

A területhasználatban elsőbbséget kell biztosítani az ökológiai tájgazdálkodásnak, amely a táj egészére készít tervet, s az ökológiai feltételeknek megfelelő komplex tájhasználatot biztosít. A tájgazdálkodás tervezésében fel kell használni a történelem során szervesen alakult környezethasználati ismereteket, tapasztalatokat.

Létre kell hozni az ökológiai tájgazdálkodás intézményrendszerét, egyrészt a fenntartható tájgazdálkodás tudás és információs központjait, másrészt a tájgazdálkodási tanácsokat, amelyek keretében a tájhasználók összehangolhatják a táj használatára vonatkozó elképzeléseiket, igényeiket. A megfelelő intézményrendszer kialakításának jelentősége megnő azzal, ha táji szinten próbáljuk meg összehangolni a gazdálkodást. Szintén fontos a gazdálkodók közti összehangolás a vizekkel való táji szintű gazdálkodás miatt.

A tájgazdálkodás egyik lényeges eleme a vizeinkkel való gazdálkodás, a vizek visszatartása folyóvölgyeinkben, valamint a megváltozott vízgazdálkodást kiszolgáló tájhasználat bevezetése. A vízpótlással, vizek visszatartásával kialakított mozaikos tájszerkezet javítja a helyi mikro-klimatikus viszonyokat és az intenzív mezőgazdálkodáshoz viszonyítva lényegesen alacsonyabb ÜHG kibocsátást eredményez. Ezen felül rugalmasabb tájhasználatot tesz lehetővé a klímaváltozás jelenségeivel szemben és jó megoldás az elsivatagosodás megelőzésére.

Ki kell alakítani a fenntarthatóság feltételeit kielégítő területhasználat szabályozási rendszerét, amelynek keretén belül el kell érni a fenntartható tájgazdálkodás tudásalapjának megteremtését. Zónarendszer kialakításával, s az arra vonatkozó szabályozással fokozatosan át kell alakítani a fenntarthatóság kritériumainak nem megfelelő területhasználatot.

Ki kell dolgozni a területkímélő területfejlesztés rendszerét, limitálni kell a felhasználható zöldterületek nagyságát, a zöldmezős beruházásokat. A már használt területek határain belül kell az építési tevékenységeket racionalizálni.

## ***2.6. A környezeti teljesítmény javítása***

A különböző közintézmények környezeti teljesítményének javítása a környezeti teljesítmény folyamatos monitorozásával, a gyengeségek kijavításával érhető el. Kötelezővé kell tenni a környezeti teljesítmény javítását, s ki kell alakítani ennek ösztönzőit.

## ***2.7. Forrásteremtés, források felhasználásának iránya***

A forrásteremtés eszközének, magának is szabályozó hatással kell bírnia a folyamatra, ezért a forrásteremtést össze kell kapcsolni az anyag és energiafelhasználás csökkentésével. Ennek egy anyag és energiafogyasztási adó felel meg a legjobban.

Az így létrejövő forrásokat:

A fenntartható erőforrás gazdálkodással kapcsolatos tudományos ismeretek növelésére, az innovációra, a társadalom fenntarthatósági szemléletének alakítására, az oktatásra, tájékoztatásra, a kialakításra kerülő intézményrendszer működtetésére kell fordítani.

## **3. Technikai jellegű intézkedések**

### ***3.1. Az élet és vagyon megóvásának érdekében tett intézkedések***

Mivel a károk bekövetkeztének felszámolása, enyhítése visszacsatol a probléma okához és erősíti azt, ezért mindenképpen a megelőzésre kell a hangsúlyt fektetni. Ám itt is a ténylegesen szüksége, optimális intézkedéseket kell tervezni és végrehajtani.

### ***3.2. Az ökológiai rendszerek normál funkciójának fenntartására irányuló technikai intézkedések***

Mivel biztosítani kell a természetes élőhelyek olyan arányú megőrzését, amely lehetővé teszi a természetben létező interakciók működését, az ökológiai potenciál fenntartását, a megújuló erőforrások regenerálódását, ezért előtérbe kell helyezni az ökológiai tájrehabilitációt, ezzel is javítva a térszerkezetet, s a meglévő természeti értékek megőrzésének feltételeit. Ezen a területen ötvözhető legjobban a biológiai sokféleség megőrzésének, a klímavédelemnek, az emberek egészséges környezethez való jogának szempontjai.



A fenti szempontok a tartós borítású felszínekkel, természet-közeli gyepekkel és zárt lombosított erdők megválasztásával elégíthetők ki legjobban, amelyek „hűtik” a földfelszínt, segítik a talaj megújulását, a olyan mezőgazdasági tevékenységeket helyettesítenek, amelyek jelentős ÜVHG kibocsátással jártak.

## Az erőforrás adó bevetésének indokoltsága és jellemzői

A jelenlegi környezeti szabályozás a környezet minőségét a jó környezeti állapot biztosításán keresztül próbálja megvalósítani, ezért jobbra a környezeti kibocsátásokat szabályozza. A szabályozás a kibocsátásoknak csak egy szűk területét, a jelentős pontforrásokat tudja kezelni.

A diffúz, vagy jelentéktelennek tűnő kibocsátások túl vannak a szabályozás szándékán és lehetőségén. A szabályozó tehát az outputoknak ad korlátokat, s nem szabályozza az inputokat, pedig az outputokat az inputok mennyisége és minősége szabja meg.

Hasonló a helyzet az ÜHG esetében is, ahol a szabályozás az összes levegőbe bocsátott ÜHG mennyiségét kívánja korlátozni, s nem azoknak a folyamatoknak az anyag és energia inputját szabályozza, amelyekből a kibocsátások származnak. Ez olyan mintha fordítva ülnénk a lóra.

A hibát csak súlyosbítja, hogy a szabályozó egy számára nem megismerhető rendszerbe nyúl bele, s annak csupán néhány kitüntetett elemére vonatkozik a szabályozás. A szabályozás szándéka ezért eltérül a rendszer egészében, mivel a nem szabályozott elemek képesek átvenni a terheléseket. Jó példa erre a biomassza felhasználás, amellyel ugyan egyrészt fosszilis erőforrásokat akarunk tehermentesíteni, másrészt pedig széndioxidot akarunk megspórolni, ám a biomassza kis energiasűrűsége miatt a környezeti tér igénybevétele nő meg, s ennek következtében csökken az erőforrások megújuló-képessége, vagy nő a környezet terhelése.

Tehát a jelenlegi output oldali, illetve a rendszerre irányuló szabályozással szemben az input oldali szabályozásra kell átállni. A rendszerből származó ÜHG kibocsátás akkor fog csökkenni, ha input oldalon csökkentjük az anyag és energia-bevitelt a rendszerbe. A rendszer hatékony működését nyilván úgy tudom fokozni, ha folyamatosan elveszem tőle az inputokat. Bőséges, korlátozatlan input esetén a rendszer nincs hatékonyságra kényszerítve. Igaz, ezt szeretnénk elérni az output, és a rendszerszabályozással is, de mint láthatjuk, a rendszer kitér ez elől a kényszer elől, mert képes kerülőutakon (átterhelések a globális térben, átterhelések a környezeti „elemek” között) hozzáférni megszokott forrásaihoz.

A fentiek értelmében a követendő szabályozási modell input és output oldali kell, hogy legyen, viszont a rendszert fekete dobozként kell, hogy kezelje, s nem szabad a rendszer elemeibe beavatkozni. Azaz a piacot is érintetlenül kell hagyni, csupán világos peremfeltételeket kell szabni számára az output és input oldalon.

A szabályozás alapja az egységes környezeti rendszermodell, amely az ember szempontjából a környezetet állapotként, erőforrásként és térként értelmezi. Ezek közül az erőforrás és tér input, az állapot output értelmű. Az input oldalon a szabályozást az elvétel jellemzi, azaz a maihoz képest kevesebb erőforrást, és térhasználatot kell a rendszerbe betáplálni, míg output oldalon szabályozni kell a kibocsátható hulladékok milyenségét (pl. toxicitás). A hulladék kibocsátás mennyiségi szabályozását azért nem szükséges output oldalon szabályozni, mert az anyag és energiaáramok csökkentése eleve magával vonja a mennyiségi csökkentést, viszont nem jelenti automatikusan a szennyezési tulajdonság, erősség, toxicitás csökkentését. Szűkített input oldalon ez a kérdés azért oldódik meg, mert a termelési rendszereket rákényszeríti a vertikális összekapcsolódásra, hogy azok egymás outputjaival táplálkozzanak.

Jól látható, hogy az input és output oldali szabályozás erősíti egymást. Az input oldali szabályozás, amelyet gazdasági szabályozó eszközökkel kell megoldani, csökkenteni fogja az output oldali kibocsátásokat, viszont az output oldali szabályozás kiszelektálja azokat az erőforrásféleségeket,

amelyek feldolgozása során nem elkerülhetők a toxikus kibocsátások. Míg input oldalon a szabályozó eszközök közgazdaságiak, addig output oldalon a szabályozó eszközök tiltó, jogi eszközök.

A környezetet károsító kibocsátások esetében a negatív externáliák internalizálása nem tekinthető elfogadható szabályozó eszköznek. A környezeti károkozás megfizetése, beépítése az árakba ugyanis nem vonja magával a károsodások megszüntét. Ezzel szemben „kiváló” eszköz, hogy kiterjessze a problémát, hiszen a fennálló probléma orvoslása állandó erőforrás inputokat igényel.

Az tehát világosnak látszik, hogy a jövőben a legfőbb célkitűzésünk az energia és anyagáramok inputjának csökkentése kell, hogy legyen ahhoz, hogy az outputok is csökkenjenek. Ennek érdekében az energiafelhasználás azonnali befagyasztására, majd pedig tervszerű csökkentésére van szükség. A csökkentés az energiahatékonysági intézkedésekből származhat. Az első tíz évben átlag évi 1%-os hatékonyság növekedést, s fogyasztáscsökkentést kell elérni, majd a következő tíz évben átlag 0.5%-os hatékonyságnövekedés célkitűzése indokolt. A célkitűzés teljesíthetőségét mutatja, hogy az OECD országok évente átlag 1,1%-os hatékonyságnövekedést könyveltek el az utóbbi harminc évben. A mindenkori energiaforrás felhasználáson belül kell gondoskodni arról, hogy a megújuló energiaforrások egyre növekvő mértékben helyettesítsék a nem megújuló energiaforrásokat. Ezen a téren évente a fennmaradó fosszilis energiahordozók 1%-ának helyettesítést tarjuk követhetőnek. A megújuló energiaforrások felhasználása környezeti szempontból csak akkor lehet eredményes, ha a megújuló energiaforrásokból származó energiamennyiség helyettesíti a fosszilis energiahordozókból származó energiatermelést, s nem maga is hozzájárul az emberiség rohamosan növekvő energiaigényéhez. A megújuló energiaforrások közül a nem kimeríthetők (nap, szél) felhasználását kell előtérbe helyezni a kimeríthetőkkel (biomassza) szemben.

Amennyiben a cél körül egyetértés van, akkor már csak egy alkalmas szabályozórendszert kell találni. A szabályozórendszernek azonban ki kell elégíteni a fenntarthatóság kritériumait is, tehát gazdaságilag megoldhatónak, szociálisan érzékenynek, környezetileg eredményesnek kell lennie.

A javasolt eszköz a **természeti erőforrásadó**.

A természeti erőforrásadó célkitűzései a következők:

- a. a környezet állapotára ható terhelések/kibocsátások csökkentése
- b. az anyag és energia felhasználás csökkentése
- c. a termelési és fogyasztási mintázatok megváltoztatása, az anyag és energia intenzív szerkezet felől az anyag és energiaszegény irányába
- d. az emberek szemléletének, ismereteinek, fogyasztási szokásaiknak, viselkedésének megváltoztatása
- e. a társadalom értékviszességének, a természet tiszteletének előmozdítása
- f. irányt, s lendületet adni az innovációknak
- g. a szociális igazságosság megvalósítása
- h. az élőmunka és gépi munka megfelelő arányainak szabályozása
- i. a terület-felhasználás mértékének szabályozása az eltartó-képesség szerint
- j. az emberi egészség feltételeinek javítása
- k. adó és szociális terhek csökkentésének megalapozása
- l. javítsa a társadalom morálját
- m. az adó egyszerű, érthető legyen, s csekély adminisztrációval járjon

Milyen legyen a természeti erőforrásadó?

A természeti erőforrásadót az energiahordozó és a nyersanyag árában kell megfizetni. Ennek értelmében minden egyes terméknek és szolgáltatásnak az árában, az energia- és anyagfelhasználás mértékének megfelelően, megjelenik az adó hatása, s az árakon keresztül a piac szereplői a kevesebb energia- és anyagfelhasználással járó terméket vásárolják meg, két azonos termék esetében.

Hogy a várt hatás megvalósuljon, ahhoz az adónak elegendő magasnak kell lenni. Ráadásul az új adót költségvetés semlegesesen kell bevezetni, hogy ne terhelje tovább az adófizetőket, ugyanakkor ne csökkentse az állam bevételeit sem. Ezért a kivetett adótömegnek megfelelő mértékű adóterhet kell megszüntetni. Ennek legjobb módja a személyi jövedelemadó megszüntetése, s ekkora adótömeg beszedése az anyag- és energiafelhasználáson.

Az új szabályozás várható hatásai:

Az adó a társadalmi szereplők teljes rétegében szétterül, nem lehet alóla kibújni mint a jövedelemadó alól, ezért javul a morál is.

A jövedelemadó nem jelenik meg, mint a jó munkateljesítmények büntetése.

Szociálisan igazságos, mert mindenki a fogyasztásának megfelelő adót fizet.

Nem csökkenti a fogyasztás teljes skáláját, hanem az anyag és energia intenzív fogyasztásokat korlátozza, míg utat nyit az anyag és energiaszegény termékek fogyasztásának.

A kellően magas adó az energiafelhasználáson felértékeli az élőmunkát, helyre billenti a gépi és emberi munka közötti abnormális különbséget.

A magas anyag és energia költség az anyag és energiaszegény fejlesztés irányába tolná el az innovációt, s az ilyen típusú tervezés kényszere meggyorsítaná az áhított tudás alapú társadalom kialakítását, mert okot szolgáltat a tudás bővítésére, az ehhez kapcsolódó mindenféle tevékenységre.

A tudomány mellett jelentősen fellendíthetné a kultúrát is, hiszen a kulturális termékek is nagy hozzáadott értékkel készülnek, anyag- és energiaszegények. A fogyasztás átstrukturálódása tehát a tudás, művészetek, egészség, szabadidő szolgáltatás irányába menne végbe, s ezáltal jelentősen fejlesztené a társadalmat.

A tudás gyarapodásával megelőzhetővé válnak a problémák, olyan tudományos-technológiai ismeretek születnek, amelyek valóban szolgálják a fenntartható erőforrás-használatot.

Ahogy a folyamat halad előre, úgy nő az anyag és energiahatékonyság, gyarapszik a tudás, s velük párhuzamosan csökkennek a környezeti és társadalmi problémák, azaz szükségtelenné válnak a magas adóbevételek. A társadalom ugyanis már nem problémákat, hanem értékeket termel. Ezzel megteremtődik a degresszív adórendszer lehetősége.

Könnyen belátható ennek a struktúrának a szociális előnye is. A fogyasztás szerkezetét és mértékét mindenki maga választja meg a saját maga számára, s mindenki a saját fogyasztási mértékének megfelelően fizet. Természetesen felvetődik az a kérdés, hogy minden embernek szüksége van alapvető, átmenetileg még magas anyag és energiatartalmú fogyasztási cikkekre, s ha ezek nagyon drágák, pontosan a szegények nem lesznek képesek megfizetni, a „kultúrát pedig nem tudják megenni”. Ezért átmenetileg fontos, hogy a mérhető, anyag és energia intenzív fogyasztások a progresszív adóztatás körébe essenek. Pl. az energiafogyasztás mérhető, és szükséges, hogy

progresszív adótartalommal legyen megtöltve. Így az alapvető szükségleti cikkek fogyasztása az alacsony fogyasztás mellett megfizethető marad, ugyanakkor a tehetős fogyasztók fizetik a többletfogyasztásban a többletadót.

A kialakuló szabályozási rendszernek a szemléletformáló hatása is kétségtelen. Amíg a jelenlegi szabályozás pontosan a nem fenntartható termelői és fogyasztói mintázatokat állítja követendő példaként a társadalom elé, ez most lehetetlenné válik. Az értékesebb, a fenntarthatóbb az olcsó, így egyszerű a jót választani, hiszen ez az, amire az ár is ösztönöz.

Az adó megváltoztatja az emberek viszonyát a természethez, mert amíg eddig ingyen közjónak tekintették a természet adományait, ezután fizetnének érte, s megtanulják értékelni.

Az új szabályozó eszköz kérdőjele, hogy bevezethető-e elszigetelten egy országban, különös tekintettel európai és világgazdasági integrációkra.

Ha adva lennének az innovációk és alkalmazásuk feltételei, akkor bevezethető lenne, mert az anyag és energiaszegény termékek versenyképesek lennének mind a bel-, mind a külpiacon. Az egy lépésben történő bevezetésre akkor lenne lehetőség, ha a behozott termékekkel szemben az erőforrásadó érvényesíthető lenne. Ezen lehetőség hiányában csak kis lépésekben lehet az erőforrásadót bevezetni, a jövedelemadó egyidejű csökkentése mellett. Pl. 1%-kos jövedelemadó csökkentésnek megfelelő adó kivetése az erőforrás oldalon.