

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS

Bányai Orsolya

Debrecen
2012

**DEBRECENI EGYETEM
MARTON GÉZA ÁLLAM- ÉS JOGTUDOMÁNYI
DOKTORI ISKOLA**

**Az energiaszabályozás csökkentésére és a
megújuló energiaforrásokra irányuló szabályozás
az ökológiai fenntarthatóság nézőpontjából**

Készítette:

Bányai Orsolya

Témavezető:

Dr. Fodor László
tanszékvezető egyetemi tanár

A doktori program címe: Az állam és a jog változásai Közép- és Kelet-
Európában

A doktori iskola vezetője: dr. Szabó Béla egyetemi tanár

A kézirat lezárva: 2012.07.26.

**DEBRECEN
2012**

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	3
Ajánlás és köszönetnyilvánítás	7
A fontosabb rövidítések jegyzéke	8
I. Bevezetés	10
1. A kutatás tárgya, hipotézise, céljai	10
2. A kutatás aktualitása, a témaválasztás oka	11
3. A kutatás módszerei	13
4. A dolgozat felépítése	14
II. Kiút a zsákutcából, azaz a (fenntartható) fejlődés – jogi nézőpontból	15
1. Bevezetés	15
2. A túllövés és a fejlődés	15
3. A jog szerepe a fejlődés érvényesítésében	18
4. A fenntartható fejlődés elvének megjelenése	21
4.1. A fenntartható fejlődés elvének megjelenése nemzetközi viszonylatokban	21
4.2. A fenntartható fejlődés elvének megjelenése az Európai Unióban	24
5. A fenntartható fejlődés értelmezési szintjei	28
5.1. Teljesen antropocentrikus megközelítés	32
5.2. Gyenge fenntarthatóság	33
5.3. Erős, vagy ökológiai fenntarthatóság	34
5.4. Ökocentrikus szemlélet	37
6. A fenntartható fejlődés elvének értelmezése a nemzetközi, európai és magyar jog tükrében	38
7. A fenntartható fejlődés jogi minősége, természete, jogi fogalma	44
7.1. A jogelvekről, jogszabályokról általában	45
7.2. A fenntartható fejlődés cél, elv, illetve szabály jellege	47
7.3. A fenntartható fejlődés elvének jogi minősége	48
7.4. A fenntartható fejlődés jogi fogalma	51
7.5. A fenntartható fejlődéshez kapcsolódó elvek	52
8. A fenntartható fejlődés jogi valósággá tétele	54
9. A fenntartható fejlődés, valamint az ökológiai fenntarthatóság jelen értekezés fogalomrendszerében	57
10. Összegzés	59
III. A fenntartható fejlődést biztosító energetikai szabályozás	62
1. Bevezetés	62
2. Az energiaágazat szerepe a fenntartható fejlődés érvényesítésében	62
3. Az energiajog, energetikai szabályozás fogalma	64
4. Az ökológiai fenntarthatóságot biztosító energetikai szabályozással szemben támasztott alapvető követelmények	67
4.1. Az energiafelhasználás abszolút csökkentése	69
4.2. Energiahatékonyság, energiatakarékosság	71
4.3. Zöld energiaszerkezet	72
4.3.1. Megújuló energiaforrások	74

4.3.2. A megújuló energiaforrás jogi definíciója.....	75
5. Összegzés és az elemzés határai	79

Az energiafelhasználás csökkentésével és a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos nemzetközi energetikai szabályozás81

1. Bevezetés	81
2. Az Energia Charta Egyezmény és az energiahatékonyságról szóló jegyzőkönyv 83	
3. Az energiahatékonyságról és a kapcsolódó környezeti vonatkozásokról szóló jegyzőkönyv.....	86
4. Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye	87
5. A Kiotói Jegyzőkönyv	89
6. Energiahatékonysággal és megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos jegyzőkönyv-tervezet az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményéhez	93
7. „Soft Law” jellegű deklarációk.....	96
8. Összegzés.....	99

Az energiafelhasználás csökkentésére és a megújuló energiaforrásokra vonatkozó európai uniós szabályozás102

1. Bevezetés	102
2. Az Európai Unió zöld energiapolitikája	105
3. Az energiafelhasználás szabályozása az Európai Unióban: energiahatékonyság és energia-takarékosság.....	106
3.1. Az energiafelhasználásra vonatkozó horizontális szabályozás	107
3.1.1. Irányelv az energiatermékek és a villamos energia közösségi adóztatási keretének átszervezéséről	107
3.1.2. Irányelv az energia-végfelhasználás hatékonyságáról.....	112
3.1.3. A horizontális szabályozás értékelése, fejlesztési irányok	119
3.2. Az Európai Unió energiafelhasználásának csökkentését szolgáló ágazati szabályozás	122
3.2.1. Háztartási szektor	122
Az épületek energiahatékonyságára vonatkozó közösségi szabályozás	124
Közel nulla energiaigényű épületek.....	126
Épületgépészeti rendszerek.....	129
Az épületek energiahatékonyságának tanúsítása	131
Összegzés.....	133
Az energiacímkékről és az energiahatékonysági minimumkövetelményekről általában	134
Az energiacímke	136
Az Energy Star jelölés	141
Energiahatékonysági minimumkövetelmények	142
Összegzés.....	145
3.2.2. Közlekedési szektor.....	147
CO ₂ -kibocsátási követelmények	148
Járművekre vonatkozó adók	154
A fogyasztók tájékoztatása	155
Következtetés.....	158

3.2.3. Ipari szektor	160
3.3. Az energiafelhasználás csökkentésére irányuló európai uniós szabályozás - összegzés és értékelés	164
4. A megújuló energiaforrások felhasználásának ösztönzése az Európai Unió jogában.....	167
4.1. A RED irányelv.....	167
A célkitűzések.....	167
A célkitűzés jogilag kötelező jellege	169
A megújuló energiaforrásokból előállított energia részarányának kiszámítása.....	170
A tagállami kötelezettségek teljesítésének módjai	172
Együttműködési mechanizmusok	174
Eredetigazolás	177
Közigazgatási eljárások és tagállami szabályozás	178
Tájékoztatás és képzés	179
Hálózathoz történő hozzáférés.....	180
Környezeti fenntarthatósági kritériumok a bioüzemanyagok és egyéb folyékony bio- energiahordozók számára	181
A légnemű és szilárd biomassza fenntarthatósági kritériumai.....	190
4.2. Összegzés	191

Zöld energiajog Magyarországon193

1. Az energiahatékonyság és az energiatakarékosság szabályozása a magyar energiajogban.....	193
Az energiafelhasználás abszolút csökkentése, mint célkitűzés a magyar energiapolitikában.....	193
Az energiatakarékossággal és energiahatékonysággal kapcsolatos szabályozás elemzése.....	195
2. Magyarország energiafelhasználásra vonatkozó horizontális szabályozása.....	197
Energiaadó	197
Az energia végfelhasználás javítása	200
Intelligens fogyasztásmérők	201
Számlázás.....	203
Az energiafelhasználás csökkentésére vonatkozó horizontális szabályozás értékelése	203
3. Magyarországnak az energiafelhasználás csökkentésére vonatkozó ágazati szabályozása.....	206
3.1. Háztartási szektor	206
Épületenergetikai követelmények.....	206
Az épületek energetikai jellemzőinek tanúsítása	209
A hőtermelő berendezések és légkondicionáló rendszerek energetikai felülvizsgálata	213
A háztartási berendezésekkel kapcsolatos követelmények és jelölések	214
3.2. Közlekedési szektor	216
3.3. Ipari szektor.....	219
A kapcsolt energiatermelés.....	221
3.4. Összegzés	222
4. A megújuló energiaforrásokra vonatkozó magyar szabályozás	225
Megújuló energiapolitikai célkitűzések Magyarországon	225
4.1. Villamosenergia-termelés	229

KÁT mérlegkör.....	230
A kötelező átvételi rendszerbe való csatlakozás.....	231
A biomasszára vonatkozó fenntarthatósági kritériumok	234
Fás és lágú szárú energetikai ültetvények.....	237
A kötelező átvétel időtartama, a kötelező átvétel hatálya alá tartozó energia mennyisége és az átvételi ár.....	239
A kötelező átvételi jogosultság gyakorlásának szabályai	241
Engedélyezési eljárások.....	243
A hálózathoz való hozzáférés	245
4.2. Hőtermelés	247
A megújuló alapú hőtermelést ösztönző és befolyásoló eszközök Magyarországon	248
Beruházási támogatások	248
Kötelező megújuló energia részarány a háztartási hőellátásban.....	250
Engedélyezési rendszer.....	251
4.3. Közlekedés - bioüzemanyagok	253
A bioüzemanyagok felhasználásának ösztönzése.....	253
A bioüzemanyagok fenntarthatósági kritériumai.....	256
4.4. Összegzés	261
IV. Összefoglalás - tézisek.....	263
Hivatkozott irodalom	276
Melléklet	293
Biomassza	293
Szilárd biomassza hasznosítás	294
Folyékony bioüzemanyagok	294
Biogáz.....	295
A biomassza-hasznosítás előnyei és hátrányai	295
Szélenergia.....	296
Napenergia.....	298
Geotermikus energia	300
Vízenergia.....	301
Atomenergia.....	302

Ajánlás és köszönetnyilvánítás

Bár a mai korban és ezen a tudományterületen nem megszokott, s talán meglepő is, ezt az értekezést, annak minden egyszerűségével, tökéletlenségével együtt én Istennek ajánlom.

Egyúttal köszönettel tartozom témavezetőmnek Prof. Dr. Fodor Lászlónak a szakmai segítségéért, a rengeteg türelméért és általában a pártfogásáért. Továbbá szeretném kifejezni őszinte köszönetemet férjemnek, Puja Györgynek, aki folyamatos támogatásával és bölcsességével mindig mellettem volt, és segített átlendülni a dolgozat írása közben felmerülő nehézségeken.

Továbbá köszönettel tartozom mindazoknak, akik a kutatóhelyi vita kapcsán és azt követően észrevételeikkel segítették a dolgozat tökéletesítését.

Végezetül kötelességem megemlíteni, hogy a doktori értekezés elkészítését a TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0041 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

A fontosabb rövidítések jegyzéke

Büat.	2010. évi CXVII. törvény a megújuló energia közlekedési célú felhasználásának előmozdításáról és a közlekedésben felhasznált energia üvegházhatású gázkibocsátásának csökkentéséről
CHP	Combined Heat and Power, Kapcsolt energiatermelés
EVHSZ	az energia végfelhasználás hatékonyságáról és az energetikai szolgáltatásokról szóló 2006/32/EK irányelv
EU	Európai Unió
Get.	A földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény
Gha	globális hektár
Hgt.	2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról
KÁT	KÁT rendelet szerinti kötelező átvétel
KÁT rendelet	389/2007. (XII.23.) Korm. rendelet a megújuló energiaforrásból vagy hulladékból nyert energiával termelt villamos energia, valamint a kapcsoltan termelt villamos energia kötelező átvételéről és átvételi áráról
MEH	Magyar Energia Hivatal
MAVIR Zrt.	Magyar Villamosenergia-ipari Rendszerirányító Zártkörűen Működő Részvénytársaság
METÁR	Megújuló és alternatív energiaforrásokból előállított hő- és villamos energia kötelező átvételi rendszer
MWe, kWe	elektromos megawatt, kilowatt - az elektromos teljesítmény mértékegysége
NFFT	Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács
Ökodizájn irányelv	Az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésére vonatkozó követelmények megállapítási kereteinek létrehozásáról szóló 2009/125/EK irányelv
PJ	petajoule, az energia mértékegysége
VET	A villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény
VET Korm.rend.	187/2008. (VII.24.) Kormány rendelet a villamos

energiáról szóló törvény végrehajtásáról

RED irányelv

Renewable Energy Directive - 2009/28/EK irányelv (2009. április 23.) a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról, valamint a 2001/77/EK és a 2003/30/EK irányelv módosításáról és azt követő hatályon kívül helyezéséről

ÜHG

üvegházhatású gáz

„Amikor valaki belép egy tudományos közösségbe, fel kell adnia bizonyos gyerekes vágyakat: azt a vágyat, hogy mindig igaza legyen, vagy azt a hitet, hogy az abszolút igazság birtokában van. Cserébe részese lehet egy vállalkozásnak, amely idővel olyan eredményeket tud elérni, amire egyedül senki sem lenne képes.”

Lee Smolin, amerikai elméleti fizikus¹

I. Bevezetés

1. A kutatás tárgya, hipotézise, céljai

Kutatásom tárgya mindenekelőtt az energiafelhasználás csökkentésére ható, valamint a megújuló energiaforrások térnyerését ösztönző nemzetközi, európai uniós és magyar jogi szabályozás. A téma bemutatása szükségszerűen maga után vonja az ide kapcsolódó számtalan előírás rendszerezésének szükségességét is, így ezt is célkitűzéséként fogalmaztam meg. Önmagában ez a két cél igen alapvető, teljesítésük mégis hiánypótló jellegű a magyar jogi szakirodalomban. Ennek ellenére nem álltam meg ezen a szinten, és egy igen szokatlan mércét választottam e szabályozási terület értékeléséhez: az ökológiai fenntarthatóságot (mint az a későbbiekből kiderül, ez lényegében a fenntartható fejlődés szigorú értelmezése). Nem is sejtettem, hogy ezzel milyen összetett és kényes dologra vállalkozom. A kutatásom ennek ellenére erre a követelményre épült.

Hipotézisem ugyanis egyfelől az, hogy a nemzetközi jog, az európai uniós és magyar jog nem deklarálja az ökológiai fenntarthatóság elvét, másfelől az, hogy az energiafelhasználás csökkentésére és a megújuló energiaforrásokra vonatkozó nemzetközi, európai és magyar szabályozás nem felel meg az ökológiai fenntarthatóság követelményének.

Mint látható, a feltételezés jellegénél fogva elkerülhetetlen olyan kérdések tisztázása, mint a fenntartható fejlődés, az ökológiai fenntarthatóság jelentése, valamint a jog szerepének meghatározása ezek érvényesítésében. Az értekezésnek az a része a II. fejezetben, amelyik ezekkel a kérdésekkel foglalkozik, nemcsak a téma alapozásához nélkülözhetetlen, hanem amiatt is, mert ezáltal jól kitűnik, hogy az általános környezetjogi és speciális energiajogi kérdések mennyire szorosan kapcsolódnak

¹ SMOLIN, L. *Mi a gubanc a fizikával?* Akkord kiadó, Budapest, 2011.

egymáshoz. Egy energijogi rendelkezés értelmezése kapcsán ugyanis korántsem mindegy, hogy egy jogrendszer a fenntartható fejlődés elvét, vagy az ennél jóval szigorúbb követelményeket magában foglaló, ökológiai fenntarthatóságot deklarálja.

Ugyanakkor, továbblépve az említett szabályozás ökológiai fenntarthatóságra alapozott értékelésén igyekszem - *de lege ferenda* javaslatok formájában - olyan irányokat kijelölni, amerre az energiefelhasználásra, valamint a megújuló energiaforrásokra irányuló hatályos szabályozás elmozdulhatna. Ennek kapcsán egy pontig elkerülhetetlennek tűnik az energiefelhasználás csökkentése és az energiaszerkezet zöldítése terén alkalmazható szabályozási módszerek számbavétele, azok előnyeinek, hátrányainak megfogalmazása, azonban ezt a képzeletbeli határt nem kívánom meghaladni, ugyanis az már megbontaná a vizsgált terület rendszerezett bemutatásának és értékelésének menetét.

2. A kutatás aktualitása, a témaválasztás oka

Úgy vélem, hogy a témaválasztás kapcsán két kérdést kell tisztáznom. Az egyik, hogy miért az energiaszektort vontam vizsgálat alá, a másik, hogy miért az ökológiai fenntarthatóságot választottam nézőpontnak. Az első kérdésre az a válaszom, hogy tekintettel arra, hogy energia² mindenhez kell (pl. főzés, fűtés, autó működtetése, élelmiszergyártás, stb.) az energiaellátás volumene és milyensége jelentős szerepet játszik a társadalom ökológiai lábnyomának csökkentésében.³ Az ökológiai lábnyom csökkentésére azért van szükség, mert – ahogy azt a Túllövés című alfejezetben a

² Maga az energia szó görög eredetű, jelentése: lehetőség, valamit tenni, vagy valamivé válni. Vagyis ha az ember energiát fejleszt, használ, azzal megvalósíthatja céljait, bármilyen cél legyen is az. Tőle függ, hogy mibe fekteti, és ezáltal milyen gyümölcsei lesznek. Bár az energia (lehetőség) mindenben ott van, a kiaknázása sokat fejlődött az emberi történelem során. Kezdetben csak az ember, az állat, vagy egy folyó mozgási energiáját, vagy a tűz hőenergiáját tudták hasznosítani, a technikai fejlődés előrehaladtával azonban a lehetőségek ma már szinte korlátlanok. Azonban energiahordozó és energiahordozó között is vannak különbségek az egységnyi idő alatt előállítható energia mennyisége, a költséghatékonysága, vagy éppen a környezetre gyakorolt hatása alapján.

³ Top Ten Problems of Humanity for Next 50 Years, R. E. SMALLEY, Energy & NanoTechnology Conference, Rice University, May 3, 2003. Az Ecological Footprint Atlas 2010 (*EFA, 2010*) és az Éghajlat-változási Kormányközi Testület (*IPPC*) 2007-es jelentése szerint az energiaellátás a közlekedéssel együtt a szén-dioxid kibocsátás 39%-áért felelős (ez az érték, ha hozzávesszük az ipart, ami szintén energiaigényes ágazat, akkor mintegy 60%). Climate change 2007: Synthesis Report. 14. (http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf) Letöltve: 2010. június 30. Magyarországon szintén döntő szerepe van az energiaszektornak, ugyanis az üvegházhatású gázok kibocsátásának mintegy 75 százaléka ehhez az ágazathoz köthető. A szektor kibocsátásainál az összes villamos energia- és hőtermelésre fordított - beleértve a háztartásokban felhasznált - tüzelőanyagokból és a közlekedés során elégetett üzemanyagból származó ÜHG-t kell figyelembe venni. Forrás: A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia [29/2008. (III.20.) Ogy. hat.]

következőkben még részletesebben kifejtem – az emberiség már meghaladta a Föld eltartó-képességének határait és ez az emberi társadalom összeomlásával fenyeget. Ez egyben magyarázatot kínál arra is, hogy miért az ökológiai fenntarthatóság a nézőpontom. Az egészséges környezet létezésünk alapfeltétele, a társadalom és a gazdaság ezen alapszanak. Ennek ellenére időnként még mindig megdöbbentő számomra, hogy mennyire semmibe veszik ezt a tényt. Ezt tükrözi a kapcsolódó jogi szabályozás is, s e szokatlan nézőponttal pontosan erre szerettem volna rávilágítani.

Az energiaszektor kiemelkedő szerepét a fenntartható fejlődés érvényesítésében és a klímaváltozás mérséklésében egyébként az egész világgözösség – beleértve az Európai Uniót és természetesen hazánkat is – elismerte, s egyben kezdetét vette egy olyan stratégia- és jogalkotási folyamat, amely pontosan az energiaszektor környezeti hatásainak csökkentésére irányul. Ennek keretében egyre komolyabb célkitűzéseket fogalmaznak meg (pl. az EU célul tűzte ki, hogy 2020-ra 20%-al szeretné csökkenteni a végső energiafelhasználását), és megkezdődött az e célok megvalósítását szolgáló szabályozási eszközrendszer fejlesztése is, de ez idáig (a hazai szakirodalomban) senki sem vizsgálta, hogy ezek a célkitűzések és fejlesztések milyen valós hatásokkal rendelkeznek, mennyiben kompromisszumos természetűek, illetve megfelelnek-e az ökológiai, környezeti szempontoknak.

Elszórtan találkozhatunk ugyan néhány általános energiajogi vonatkozású írással, azonban ezek legfeljebb a hatályos európai uniós és magyar szabályozás vázlatos bemutatásra koncentrálnak. Ezen belül is nagyobb hangsúlyt kapnak az energiapiac liberalizációjával kapcsolatos versenyjogi megközelítésű cikkek, könyvrészletek. A környezeti szempontok energiajogi integrációjával már jóval kevesebben foglalkoznak. Itt azonban kiemelendő az Energia Klub munkássága, amely például a megújuló energiaforrások hazai engedélyezési eljárásainak részletes ismertetésével és értékelésével hiánypótló munkát végzett.⁴ A nemzetközi porondon már jóval nagyobb figyelem kíséri az energetikai kérdéseket, amit jelez a nemzetközi és európai uniós szabályozással kapcsolatos tanulmányok óriási száma is, de ezeknek csak töredéke jogi vonatkozású, és még kevesebb a jogi és környezeti szempontokat együttesen érvényesítő írások száma.

⁴ Energia Klub - Megújuló alapú energiatermelő berendezések engedélyezési eljárása, Budapest, 2010.
http://www.eh.gov.hu/gcpdocs/201006/meh_megujulo_energia_engedelyezes_energiaklub.pdf

3. A kutatás módszerei

A kutatás kiindulópontjaként a szabályozási környezet feltérképezésére, a szakirodalmi írások összegyűjtésére és feldolgozására törekedtem. Ennek segítségével igyekeztem értékelni a hatályos szabályozást. A téma - interdiszciplináris jellege miatt - igen sokrétű, így a jogin túl, nagy számban dolgoztam fel (alapvetően idegen nyelvű) közgazdasági, energetikai, energiapolitikai, statisztikai, szociológiai, sőt még etikai szakirodalmat is, azonban a teljesség igénye nélkül.⁵ Ezek eredményeit igyekeztem - szabályozási javaslatok formájában - a dolgozatba is integrálni. Az irodalom elsősorban folyóiratcikkekből áll össze, de található benne néhány monográfiát is (pl. a nemzetközi szabályozást, az Európai Unió-, vagy Ausztrália energetikai szabályozását bemutató), amelyeket természetesen szintén feldolgoztam. A kutatás céljaival összhangban, a jogszabály-analízis tárgya a magyar, az európai uniós és a nemzetközi szabályozás volt elsősorban, de ahol szükségét láttam, harmadik országok szabályozási megoldásait is vizsgálat tárgyává tettem. Az ilyen kitekintéseknek csupán töredéke jelenik meg az értekezésben, attól függően, hogy mennyire tartottam fontosnak azokat megemlíteni. Éppen emiatt mondhatjuk, hogy a jog-összehasonlítás módszere is megjelenik, de el kell ismernem, hogy ezt a módszert nem alkalmaztam következetesen, inkább „kampányszerűen”. Mentségemre szolgál, hogy ezt a lazaságot a kutatás célkitűzései megengedték számomra (hiszen más a fő viszonyítási pont), az ilyen kitekintések csupán az értekezés színesítését szolgálják annak behatárolásával, hogy a vizsgált (elsősorban európai és magyar) szabályozás milyen nemzetközi összehasonlításban.

A szakirodalom és a jogszabályok értékelésében sokat segített az interdiszciplináris együttműködés más kutatókkal (közgazdászokkal, mérnökökkel), amelynek eredményeképpen olyan mélységű (sokszor gyakorlati) problémák is felmerültek, amelyek ilyen kontaktus nélkül rejtve maradtak volna. Ez is jelzi, hogy az értekezés írása közben amellet, hogy az ökológiai fenntarthatóság nézőpontjából

⁵ Szilágyi János Ede éppen az interdiszciplináris kutatási módszer fontosságát hangsúlyozza Nizsalovszky Endrére hivatkozva. Véleménye szerint ugyanis a jogtudománynak csak alkalmazott tudományként van önálló létjogosultsága. Lásd. SZILÁGYI, J. E. Borjog, különös tekintettel az eredetvédelem kérdéseire. Doktori Értekezés, Miskolc, 2008. 3.

értékeltem és fejlesztési irányokat javasoltam, arra is törekedtem, hogy rávilágítsak a hatályos szabályozás gyakorlati érvényesülésének gyenge pontjaira is.⁶

4. A dolgozat felépítése

Az értekezés a bevezető és összegző részt nem számítva alapvetően két érdemi fejezetből áll. Az első az elméleti kereteket teremti meg, a második a fenntartható fejlődést szolgáló energetikai szabályozást mutatja be és értékeli. Az elméleti részben foglalkozom a fenntartható fejlődés (szintjeinek) definiálásával, az energetikai szabályozással szemben támasztott követelmények rögzítésével, valamint általában a dogmatikai alapok megteremtésével. Az értekezés második fejezetében külön részek keretében ismertetem a nemzetközi közösség, az Európai Unió és Magyarország energiafelhasználás csökkentésére és a megújuló energiaforrások térnyerésének ösztönzésére ható szabályozását. A szabályozási környezet megértéséhez sok háttér információra van szükség, ezeket a dolgozat jobb követhetősége érdekében igyekeztem beleszőni a szövegbe, lábjegyzetekbe, de tekintettel arra, hogy az értekezés jelentős része a megújuló energiaforrások szabályozásával foglalkozik, ezért azok, valamint az atomenergia rövid műszaki ismertetését és környezeti sajátosságait külön Mellékletben foglaltam össze.

⁶ Itt még meg kell jegyezni, hogy a Kézirat lezárásának időpontja elsősorban a jogszabályi környezet bemutatása és elemzése tekintetében irányadó, ugyanis a Kutatóhelyi Vitán elhangzottak beépítése érdekében olyan szakirodalmi forrásokat is felhasználtam, amelyek a dolgozat lezárása után születtek.

II. Kiút a zsákutcából, azaz a (fenntartható) fejlődés – jogi nézőpontból

1. Bevezetés

Az utóbbi időben akarva akaratlanul találkozhatunk a fenntartható fejlődés divatos eszméjével. Legyen szó európai (pl. klíma - energia csomag 2009), magyar politikai dokumentumokról (Fenntartható Fejlődési Keretstratégia), jogszabályokról, vagy akár parlamenti bizottságról (az Országgyűlés új Fenntartható Fejlődési Bizottsága). Úgy tűnik, hogy ennek az elvnek a keretében komoly célkitűzést fogalmazott meg az egész nemzetközi közösség, Európa és nem utolsósorban Magyarország is. Ennek ellenére az emberiség ökológiai lábnyoma folyamatosan nő.⁷ Ezt látva, jogásként elgondolkodtam azon, hogy van-e, és ha igen, mi a szerepe a jogi szabályozásnak napjaink környezeti problémáinak kezelésében. Az általam feszegetett kérdéseket – még ha nem is mindig jogi nézőpontból – , a nemzetközi és hazai szakirodalomban is már sokan igen kiválóan feldolgozták, megválaszták. A munkám létjogosultságát mégis az adhatja, hogy a környezeti problémákra megfogalmazott etikai, jogi válaszokat összefoglalja, értékeli, és kiválasztja közülük azt, amelyik megítélésem szerint a legmegfelelőbb mércéje lehet a jövőben a magyar és európai energetikai szabályozás megítélésének. E mérce kiválasztásánál a kiindulási alapot az a feltételezés jelenti, hogy az emberiség a túllövés állapotában van, vagyis meghaladta a Föld eltartó képességének határait.

2. A túllövés és a fejlődés

Munkám kiindulópontja tehát az a feltételezés, hogy az emberiség a túllövés állapotában van. A túllövés kifejezést eredetileg *Wackernagel* és munkatársai alkalmazták, amikor kiszámolták az emberiség ökológiai lábnyomát, és összehasonlították bolygónk „eltartó képességével”. Definíciójuk szerint az ökológiai lábnyom az a földterület, amely biztosítja az emberiség ellátásához szükséges forrásokat

⁷ Living Planet Report 2008. 2. (http://assets.panda.org/downloads/living_planet_report_2008.pdf) (2010. június 21.)

és abszorbeálja (elnyeli) a kibocsátott szennyező anyagokat.⁸ A hozzáférhető földterülettel összehasonlítva arra a következtetésre jutottak, hogy az emberi forráshasználat már közel 20 százalékkal meghaladja a Föld eltartó képességét. E mérés mód szerint az emberiség utoljára az 1980-as években élt fenntartható szinten.⁹

A túllövés okait *Meadows* és társai a következőképpen határozzák meg. „A túllövés három oka mindig ugyanaz, akár saját életünkben, akár földi dimenziókban fordul elő. Az első a növekedés, a gyorsulás és a hirtelen változás. A második annak a korlátnak vagy gátnak a megléte, amelyen túl a rendszer már nem működik biztonságosan. A harmadik az a kérés vagy tévedés, amely a rendszernek a korlátain belüli működését szolgáló helyzetfelismerésében és reakciókban következik be. Ennek a

⁸ Itt röviden választ kell adnom arra, a jogos kérdésre, hogy a fenntartható fejlődés különböző indikátorai közül (Pl. Environmental Sustainability Index –ESI, ISEW, stb.) miért éppen az ökológiai lábnyomot választottam. Bár tisztában vagyok vele, hogy ennek a választásnak hátrányai (pl. túlzottan statikus mutató, ui. nem biztosít előrejelzést a jövőre nézve, a szén-dioxid túlhangsúlyozása, stb.) ugyanúgy lehetnek, mint előnyei (illusztratív, a szükséges adatok könnyen hozzáférhetők, stb.) a magam részéről úgy látom, hogy ez a mutató tökéletesen alkalmas arra, hogy egy szabályozás hatékonyságáról képet adjon. Különösen akkor, ha belátjuk, nem léteznek tökéletes jelzőszámok, megkérdőjelezhetetlen bizonyítékok arra vonatkozóan, hogy milyen irányba halad az emberiség. Megítélésem szerint egy olyan problémáról van szó, amely létezik, és ha csak megcáfolhatatlan bizonyítékokra várunk, az csak időhúzásra szolgál ahelyett, hogy szembenéznénk a valósággal. Az ökológiai lábnyom használatával kapcsolatban lásd még: VIDA, G. Fenntarthatóság és a tudósok felelőssége. *Magyar Tudomány*, 2007/12, 1600-1606.; WACKERNAGEL, M., REES, W. E. *Ökológiai lábnyomunk*. Föld Napja Alapítvány, Budapest, 2001; AYRES, R. U. Commentary on the utility of the ecological footprint concept. *Ecological Economics*, 2000/32, 347–349.; MOFFATT, I. Ecological footprints and sustainable development. *Ecological Economics*, 2000/32, 359-362.

⁹ WACKERNAGEL, M. et al. *Ökológiai lábnyomunk: hogyan mérsékeljük az ember hatását a Földön?* Föld Napja Alapítvány, Budapest, 2001.

Az idő nem állt meg, az Ecological Footprint Atlas 2010 (EFA, 2010) alapján az emberiség a Föld eltartó-képességét 2007-ben már mintegy 50%-al haladta meg. Ahhoz, hogy újból az eltartó – képesség határai közé kerüljünk, minden embernek átlagosan 1,8 gha-os (globális hektár) ökológiai lábnyommal kellene rendelkeznie (Az EFA 2010 szerint ugyanis 2007-ben az egy főre jutó átlagos ökológiai lábnyom 2,7 gha volt). Ehhez egyes országoknak, mint az Egyesült Államok, az Egyesült Arab Emírátsok, Kína, Kanada, az európai országok és még sorolhatnánk, radikálisan csökkenteniük kellene a lábnyomukat. Ugyanakkor az afrikai, latin-amerikai, délkelet-ázsiai országok ökológiai lábnyoma már olyannyira kicsi, hogy még az alapvető szükségletek kielégítésére sem elegendő. Jelentős különbségek vannak tehát.

Ugyancsak az EFA 2010 alapján Európa (földrajzi szempontból) eltartó-képessége egy főre vetítve 2,9 gha. Ez gyakorlatilag háromszorosa a világtátlagnak. Az öreg kontinens ökológiai lábnyoma ettől függetlenül meghaladja ezt az eltartó-képességet. Egy európai polgár ökológiai lábnyoma ugyanis 4,7 gha. Ez jól mutatja, hogy Európa általában ökológiai adós, bár itt is nagy a szórás. Ugyanis amellelt, hogy például Németország, vagy Málta jóval túllépi biokapacitása (eltartó képessége) határait, vannak olyan országok (pl. Svédország, Oroszország, Finnország, stb.) ahol az ökológiai lábnyom nem haladja meg az ország eltartó képességét. Magyarország biokapacitása 2,23 gha/fő, míg az egy főre eső ökológiai lábnyoma 2,99 gha, ami jelzi, hogy hazánk ökológiai lábnyoma is meghaladta az eltartó képességét. Ecological Footprint Atlas 2010.31. (<http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Ecological%20Footprint%20Atlas%202010.pdf>) (2011. január 18.) Mind az ökológiai lábnyom, mind a biokapacitás mértékegysége a *globális hektár* (gha), amely egy olyan hektárnak felel meg, ahol a termelékenység egyenlő a Föld 11,2 milliárd bioproduktív hektárjának átlagos termelékenységével.

három oknak a megléte szükséges és elégséges ahhoz, hogy a túllövés bekövetkezzen.”¹⁰

Egy ilyen túllövés potenciális következményei, egyrésztől valamilyen összeomlás, katasztrófa – aminek az esélyét növeli a Föld lakosságának és a gazdasági növekedésének exponenciális növekedési üteme –, másrésztől egy előre megfontolt fordulattal a túllövés hatásainak lecsillapítása.¹¹

Ahhoz, hogy ez utóbbi forgatókönyv valósulhasson meg, alapvető változásra lenne szükség.¹² Ennek elsősorban erkölcsi, etikai szintéren kellene kibontakoznia, amelynek keretében az ember elfogadja, hogy egy olyan világban él, amelynek vannak határai, és ahelyett, hogy ezeket semmibe venné, megtanulna velük harmóniában élni. Ez lenne a fejlődés (amely semmiképp sem azonos a növekedéssel). A fejlődés – mivel minden rendszer (élőlény, élőhely, közösség, stb.) alapvető tulajdonsága a folyton változó környezethez való alkalmazkodás¹³ – jelentése tehát jobbá válni a környezethez való alkalmazkodásban. Az ilyen változásokat azonban – tekintettel a társadalmi korlátokra – nem lehet felülről kierőszakolni, az csak alulról jövő, szerves

¹⁰ MEADOWS D. - RANDERS J. - MEADOWS D. *A növekedés határai harminc év múltán*. Kossuth Kiadó, Budapest, 2005. 23.

¹¹ MEADOWS et al. *A növekedés határai harminc év múltán*. Kossuth Kiadó, Budapest, 2005. 25.

¹² Mivel az ökológiai lábnyom méretét a népesség száma, az egyéni fogyasztás mértéke, fogyasztott javak és szolgáltatások előállításának erőforrás-igénye, valamint a hulladék-kibocsátás befolyásolja, így bármelyik tekintetében csökkenés következik be, az ökológiai lábnyom mérete is csökken. Érdekes, hogy az előbbi tényezők között is van összefüggés. Egészen pontosan a népesség mértéke hatással van az árutermelés és szolgáltatás mértékére, egyéni fogyasztás mértéke is befolyásolja a termelést és mindez a hulladék keletkezését. Ezért a legkritikusabb tényezők a népesség száma és az egyéni fogyasztás, hiszen ezek alapvetően befolyásolják a termelés és szolgáltatás, valamint az ezzel járó hulladék-kibocsátás mértékét. Az egyéni fogyasztás drámaian megnőtt az utóbbi időszakban. Számítások szerint az egy főre jutó GDP 400%-al nőtt az első világháború kezdete óta. De ez nemcsak nyugaton jellemző, Afrikában is megduplázódott a fogyasztás ez idő alatt (Ecological Footprint Atlas 2009. 23. (http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Ecological_Footprint_Atlas_2009.pdf) (2010. július 12.) A fogyasztási szokások megváltoztatása tehát olyan alapvető, hogy ennek hiányában minden további erőfeszítés fölöslegesnek tűnhet. Ezt hangsúlyozza például a Világfigyelő Intézet (*Worldwatch Institute*) „A világ helyzete” címmel kiadott 2010-es jelentése is (Worldwatch Institute: 2010 - A világ helyzete. A kultúra átalakítása a fogyasztástól a fenntarthatóságig. A Föld Napja Alapítvány, Budapest, 2010). Erik Assadourian, a Világfigyelő Intézet vezető kutatója egészen egyszerűen úgy fogalmaz, „hogyha meg akarjuk előzni az emberi civilizáció összeomlását, nem kevesebbet kell tennünk, mint az uralkodó kulturális minták teljes körű átalakítását. Ez az átalakítás a fogyasztói szemlélet elvetését jelentené – tehát szakítani kell azzal a kulturális beállítottsággal, amelynek értelmében az emberek a fogyasztáson belül találják meg életük értelmét, az örömeiket és az elfogadást.” (ASSADOURIAN, E.: A fogyasztói kultúra tündöklése és bukása. In: *Worldwatch Institute: 2010 - A világ helyzete. A kultúra átalakítása a fogyasztástól a fenntarthatóságig*. A Föld Napja Alapítvány, Budapest, 2010. 21.)

Mint láthatjuk annak érdekében, hogy csökkenjen az emberiség ökológiai lábnyoma, több ponton (a népesség stabilizálásával, a fogyasztói kultúra visszaszorításával, az energiatakarékosság és energiahatékonyság javításával, a hulladék-kibocsátás csökkentésével, stb.) is be lehet avatkozni a jelenlegi rendszer működésébe, sőt csak így érdemes. Az ilyen „horizontális” jellegű intézkedések mellett a különböző ágazatokon (energetika, ipar, mezőgazdaság, közlekedés, stb.) belül további lépéseket lehet (sőt szükséges) tenni.

¹³ GYULAI, I. *Kérdések és válaszok a fenntartható fejlődésről*. Magyar Természetvédők Szövetsége, Budapest, 2008. 11.

„metamorfózis” lehet. Így felmerül a kérdés, hogy van-e, és ha igen, akkor mi a jog szerepe e probléma kezelésében? Milyennek kellene lennie a szabályozásnak a túllövés hatásainak csillapításához? A következőkben először e két kérdésre keresem a választ.

3. A jog szerepe a fejlődés érvényesítésében

A jogfilozófiai tankönyvekből ismert álláspont szerint a jog alapvető feladata a béke, a biztonság, az igazságosság, a szabadság és egyenlőség biztosítása.¹⁴ Ugyanakkor beigazolódott, hogy a jogrend, annak ellenére, hogy tulajdonképpen párhuzamosan alakult az emberi társadalommal, önmagában nem alkalmas ezek megteremtésére. A béke, a biztonság, a szabadság, az egyenlőség és az igazságosság csak látszólagos. Ha valóban és teljes mértékben élnének, akkor nem állna az emberi társadalom ekkora ökológiai katasztrófa előtt.

Bár úgy tűnhet, hogy teljesen szkeptikus vagyok a jog szerepét tekintve ebben a kérdésben, ez mégsincs így. Nem is lenne helyes, ha lebecsülnénk a jogi eszközökben rejlő lehetőségeket. Gondoljunk bele, hogy mi lenne a helyzet, ha egyáltalán nem létezne környezetvédelmi szabályozás. Ha semmi sem védene attól, hogy a „szomszédunk” azt tegyen, amit akar. Nyilvánvaló, hogy ezt nem kívánjuk. A jog, ha nem is teljesen, de legalább egy bizonyos szintig védeni tudja az emberhez méltó és egészséges környezethez való jogot. *Bosselmann* mindezt általánosságban úgy fogalmazza meg, hogy „a jogrendszer nem alkalmas a szociális változások feltérképezésére és a változásoknak megfelelő kezdeményezésekre, csupán arra, hogy ezek érdekében bizonyos paramétereken alakítson.”¹⁵ A jog szerepét erősíti, hogy a szakirodalom szerint ahhoz, hogy a társadalomban változzanak a fogyasztási és ezzel az energiaszükségleti szokások, egyszerre szükséges az egyéni, társadalmi, szervezeti és technológiai változás. Hangsúlyozni érdemes azonban, hogy a politikai, jogi követelmények módosítása önmagában még felszínes, nem hozhat érdemi sikert az egyéni életmód változása nélkül (*top-down megközelítés*). Hasonlóan tévút az az álláspont is, miszerint csak az egyéni fogyasztási szokások változtatása hozhat eredményt, ugyanis az ilyen irányú fejlődést a meglévő struktúrák akadályozzák

¹⁴ COING, H. *A jogfilozófia alapjai*. Osiris, Budapest, 1996. 134.

¹⁵ BOSSELMANN, K. *The principle of sustainability – Transforming law and governance*. Ashgate Publishing Company, Aldershot, 2008. 43.

(*bottom- up megközelítés*).¹⁶ A jog szerepe tehát az alap problémát tekintve, nem vitatható, azonban ahhoz, hogy ténylegesen is be tudja tölteni ezt a funkciót, szükséges, hogy bizonyos kritériumoknak megfeleljen.

Így mindenekelőtt a jogi szabályozásban tükröződnie kell annak a célnak, hogy térjünk vissza az ökológiai korlátok mögé, illetve a korlátokat tiszteletben tartva, harmóniában éljünk a környezettel. E cél, ha nem is pontosan ebben a formában, többnyire a „fenntartható fejlődés” köntösébe bújtatva jelent meg. Mivel azonban a fenntartható fejlődésnek több értelmezése is van, ezért ez nem feltétlenül jelent egyet az általam jelzett célkitűzéssel. Ennek a problémának a részletes kifejtésére alább keríték sort.

Ugyanakkor azt is látni kell, hogy a harmónia nem új keletű igény. A béke, igazságosság, egyenlőség, szabadság, biztonság követelménye azonban korábban csak a társadalmi keretek között volt elvárt, a természeti környezet vonatkozásában nem. Pedig enélkül, a jog az alapvető funkcióit még annyira sem tudja betölteni, mint eddig. Ott ugyanis, ahol a törékeny természeti egyensúly megbomlása miatt alapvető szükségletek kielégítése válik problémává, hosszú távon nem lehet békét remélni.¹⁷

Ahhoz, hogy a jogi szabályozás alkalmas legyen ennek a célnak a megvalósítására, arra is szükség van, hogy ne legitimáljon olyan célkitűzést, amely kioltja a környezeti korlátok figyelembe vételére vonatkozót. Ahogy azt látni fogjuk, ez az elvárás nem tökéletesen érvényesül. Elég, ha csak a gazdasági növekedésre, mint legitimált célra gondolunk. Pedig egyszerű belátni, hogy a növekedés véges ott, ahol léteznek határok. Ez a szemlélet, miszerint a gazdasági növekedés és a környezetünk megóvása összeegyeztethetetlen, többször megjelenik a dolgozatban, de meg kell jegyezni, hogy ez az állítás vitatott a szakirodalomban. A nézetkülönbségeket legfrappánsabban *Bartus* foglalja össze.¹⁸

További elvárás a jogi szabályozással szemben, hogy olyan eszközöket válasszon a cél megvalósításához, amelyek arra alkalmasak. Ennek során a különböző közigazgatási, gazdasági, önszabályozási módszereknek párhuzamosan célszerű érvényesülniük. Ugyanis annak ellenére, hogy a leggyorsabb, leglátványosabb változásokat a közigazgatási szabályozás eszközei (kötelezések, korlátozások, tilalmak, stb.) érhetik el, és ezáltal úgy tűnhet, hogy a legalkalmasabb eszközökről van szó, az

¹⁶ GOLDBLATT, D. L. *Sustainable energy consumption and society*. Springer, Dordrecht, 2005. 65-68.

¹⁷ Ezt mondja ki a Riói deklaráció 25. elve is, miszerint béke, a fejlődés és a környezetvédelem egymással összefügg és oszthatatlan.

¹⁸ BARTUS, G. Piac és környezet (Az ökológiai közgazdaságtan bírálata. Doktori értekezés. 2008. 39-40.

ilyen eszközök rugalmatlansága ugyanúgy lehet akadály, mint ezek teljes hiánya. A társadalmat átszövő szabályrendszer, jogszabályok ugyanis egy átláthatatlan szövevényt alkotnak, ami nehezíti, hogy az új körülményekhez alkalmazkodni lehessen. „A jogszabályok túlzott száma és merevsége ugyanúgy nevezhető strukturális fogságnak, mint a fizikai értelemben vett struktúrák túlburjánzása, pl. az energiaellátó rendszer kiépítettsége, a városok dominanciája, stb., amelyek akadályozzák, hogy a változó körülményekhez gyorsan lehessen alkalmazkodni. A szabályozás tehát a kiépülő szabályozó eszközökön, struktúrákon keresztül gátjává válhat az alkalmazkodásnak, s egyben a fejlődésnek.”¹⁹ Hasonló következtetésre jut *Bartus* is, aki szintén arra hívja fel a figyelmet, hogy az állam szerepe nem lehet az, hogy mindent leszabályozva irányítsa a természeti erőforrások felhasználását, hiszen ez már csak az információhiány miatt is lehetetlen.²⁰ A rugalmasságot, az önkéntes jogkövetést a gazdasági és önszabályozási módszerek biztosíthatják. Azonban annak érdekében, hogy a gazdasági haszon ne öncél legyen, itt is szükséges egy külső kontroll megléte. Vagyis a legcélszerűbb a különféle eszközök vegyes alkalmazása, a helyes arányok megtalálásával. Ezt támasztja alá az ún. okos szabályozási modell (*smart regulation*), amely szerint a szabályozási kudarcok a különböző szabályozási eszközök párhuzamos alkalmazásával küszöbölhetőek ki.²¹

Összefoglalva tehát, a jognak van szerepe e modern kihívások kezelésében, de ahhoz, hogy ezt a funkcióját jól be tudja tölteni, szükség van arra, hogy bizonyos elvárásoknak megfeleljen. Az első ilyen alapvető követelmény, hogy a környezeti korlátok tiszteletben tartása, mint olyan, nyerjen jogi elismerést. Mint említettem, ez jellemzően a fenntartható fejlődés elvének megjelenésével történt. A következőkben mindenképp azt szeretném bemutatni, hogy hol és miként tűnt fel ez a gondolat a nemzetközi, európai és magyar politikában, illetve jogforrásokban, majd ezt követően arra keresem a választ, hogy mit is takarhat tulajdonképpen ez a megjelölés.

¹⁹ GYULAI (2008) *i.m.* 15.

²⁰ BARTUS, G. Lehetőség-e konzervatív környezetpolitika? *Közjó és Kapitalizmus Intézet Műhelytanulmány*, No. 2., 2008. február 28.18-19.

http://kozjoeskapitalizmus.hu/files/MT02.Bartus_Vane_konzervativ_kornyezetpolitika.pdf

²¹ DAWES, R. Building to Improve Energy Efficiency in England and Wales. *Environmental Law Review*, Volume 12, 2010, 275.

4. A fenntartható fejlődés elvének megjelenése

4. 1. A fenntartható fejlődés elvének megjelenése nemzetközi viszonylatokban

A fenntartható fejlődéssel foglalkozó irodalom gyakran köti valamilyen konkrét munkához a környezet és gazdasági fejlődés között meglévő kényszerű kapcsolat felismerésének időpontját. *Smith* például utal arra, hogy a „fenntartható fejlődés” kifejezést eredetileg a közgazdász *Barbara Ward* és az ökológus *René Dubos* használta 1972-ben, amikor megpróbálták felhívni a figyelmet a környezetvédelem és a gazdasági fejlődés közötti kapcsolatra.²² Mások – mint *Vass* és *Kerényi* – *Lester Brown*, *Building a sustainable society* c. művét említik 1981-ből.²³ Ez azonban csak akkor bír jelentőséggel, ha mindenféleképpen egy időponthoz akarjuk kötni az elv megjelenését. De még ekkor sem lennének pontosak, hiszen közgazdászok (*Malthus*, *Ricardo*) már a 18. században leírták a gazdaság környezet általi meghatározottságát, sőt egyes szerzők (*J. May*) úgy vélik, hogy *Leonardo da Vinci Codex Leicester* c. művének egyik központi témáját a fenntartható fejlődés etikája képezte.²⁴ Ugyancsak *Marong* hivatkozza a *Gabcikovo-Nagymaros* ügyet, amelyben *Weeramantry* bíró utalt arra, hogy a környezeti szempontok figyelembevétele a gazdasági tevékenység körében már ősi kultúrák földművelési gyakorlatában is megjelent.²⁵ Ez is jól mutatja, hogy az emberi társadalom természeti környezettel való harmonikus együttélése az ipari forradalom kibontakozásáig magától értetődő volt.

Ha az elv felbukkanását nemzetközi szinten vizsgáljuk, akkor elsőként említhető az ENSZ Közgyűlésének 1962-es határozata, amely arra hívja fel a kormányokat, hogy a természeti erőforrások védelmére vonatkozó szempontokat a gazdaságpolitika

²² SMITH, S. L. Ecologically Sustainable Development: Integrating Economics, Ecology, and Law. 31 *Willamette Law Review*.1995/31. 269.

²³ KERÉNYI, A. A fenntartható fejlődés elmélete és gyakorlata. A Miskolci Egyetem Közleményei, Bányászat 2006/69. 300., VASS N.: *Mitől fenntartható a fejlődés? Lesz-e valaha a vízióból valóság?*, EU Working Papers 4/2003, 22.

²⁴ MARONG, A. B. M. From Rio to Johannesburg: Reflections on the Role of International Legal Norms in Sustainable Development. *Georgetown International Environmental Law Review* 2003/16 23. in: MAY, J. R. Of development, daVinci and domestic legislation: The prospects for sustainable development in Asia and its untapped potential in the United States. *Widner Law Symposium Journal*, 1998/3, 197-198.

²⁵ MARONG *i.m.* 23.

kialakításának már a lehető legkorábbi szakaszában vegyék figyelembe.²⁶ Mint látható, az integráció – amely a fenntartható fejlődés érvényesülésének alapvető követelménye – , már itt megjelent.

A következő lépést az ENSZ 1972-es Stockholmi Konferenciája jelentette. A konferencia anélkül teremtette meg az alapjait a környezeti szempontok integrálásának, hogy kifejezetten használta volna a „fenntartható fejlődés” terminológiát. A konferencián elfogadott nyilatkozat lényegében kimondja a megfelelő környezethez való jogot, s rögzíti, hogy a Föld meg nem újítható erőforrásait úgy kell használni, hogy azok állapota ne romoljon. Ugyanakkor elfogadja, hogy a gazdasági és társadalmi fejlődés lényeges az ember létezése és munkája szempontjából kedvező lakó-és munkakörnyezet biztosításához, valamint a Földön az élet minőségének megjavításához szükséges feltételek kiaknázásához, emellett azonban hangsúlyozza azt is, hogy az államoknak szuverén joguk van erőforrásaik kiaknázására.²⁷ A konferenciát követően hozták létre az ENSZ környezetvédelmi programját (*UNEP*) is, amely elsődleges szerepet kapott a későbbi környezetvédelmi egyezmények kidolgozásában.

Egy bő évtizeddel a Stockholmi Konferenciát követően állították fel az ENSZ Környezet és Fejlődés Világbizottságát, vagy ismertebb néven - a későbbi norvég miniszterelnök asszonyról elnevezett – Brundtland Bizottságot. A Bizottság – mint ahogy azt *Kerényi Attila* is megjegyzi –, nem tudományos céllal elemezte a gazdasági fejlődés és környezet kapcsolatát, célja elsősorban az volt, hogy feltárva a társadalom alapvető gondjait, ajánlásokat fogalmazzon meg a lehetséges kiutakról.²⁸ A probléma gyökere, hogy a gazdasági növekedés alapvetően nem volt tekintettel a környezetre. A nemzetközi környezetvédelmi szabályozás, annak szektorális, holisztikus látásmódot nélkülöző jellege miatt, pedig egyáltalán nem volt alkalmas e helyzet kezelésére. A megoldást a Bizottság a fenntartható fejlődés érvényesítésében látta. Az elv megfogalmazásával a fenntartható fejlődés gondolata etikai szinterről bekerült a politikai gondolkodásba, azonban továbbra is hiányoztak az elv érvényesítését szolgáló

²⁶ Economic development and the conservation of nature, General Assembly Resolution, 1831/(XVII), U.N. GAOR, 17th Sess., Supp.No. 17, U.N. Doc. A/RES/1831 (XVII)(1962)

²⁷ United Nations Conference on the Human Environment, Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment. <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503&l=en> (2010. 07.25.)

²⁸ KERÉNYI, A. A fenntartható fejlődés elmélete és gyakorlata. *A Miskolci Egyetem Közleményei, Bányászat* 2006/69. 302.

gyakorlati teendők.²⁹ Ugyan már az 1987-es *Közös Jövők* című jelentés is fogalmazott meg a fenntartható fejlődés realizálásához nélkülözhetetlen elveket, mint a nemzedékek közötti méltányosság (*intergenerational equity*), a természeti erőforrások fenntartható használata, környezetvédelmi hatásvizsgálat szükségessége, nemzetközi együttműködés, azonban ezek önmagukban még kevésnek bizonyultak a gyakorlati alkalmazhatósághoz. Ezen elvek egy része bekerült a *Környezetről és Fejlődésről* címet viselő Riói Nyilatkozatba is. Ezt az ENSZ 1992-es Környezet és Fejlődés Világkonferenciáján fogadtak el, nem kötelező jelleggel. Ugyancsak ekkor született a Biológiai sokféleségről szóló egyezmény, az Éghajlatváltozási Keretegyezmény, valamint a fenntartható fejlődés megvalósítását szolgáló Agenda 21 (*Feladatok a XXI. századra*) című akcióprogram is. E dokumentum nemzetközi szervezetek, kormányok és a civil társadalom számára szóló javaslatok és ajánlások gyűjteménye.³⁰

10 évvel a riói konferenciát követően 2002-ben, Johannesburgban rendeztek ismét Világkonferenciát a Fenntartható Fejlődésről címmel. Itt előtérbe került a fenntartható fejlődés harmadik, szociális dimenziója. Tulajdonképpen ez jelentette a konferencia legnagyobb előrelépését, hiszen egyebekben a riói elvekre és kötelezettségvállalásokra épült. A szociális dimenzió hangsúlyozásával – mint a szegénységben élők számának csökkentése, a gyermekkori halálozások csökkentése, vagy a HIV fertőzés visszaszorításának szükségessége – a résztvevők elismerték, hogy a fenntartható fejlődés érvényesítéséhez mindez nélkülözhetetlen.³¹ Johannesburggal kikristályosodott a fenntartható fejlődés mindhárom – gazdasági, környezeti és társadalmi – pillére.

2012-ben újabb világtalálkozóra került sor Rio de Janeiro-ban (Rio + 20), azonban érdemi előrelépést (az ökológiai fenntarthatóság követelményének a rögzítése) a dolgozat nézőpontjából nem hozott.³² Ugyanakkor érdekesség, hogy a találkozó a fenntartható fejlődés szociális dimenziójának fontossága mellett, kiemelt hangsúlyt fektetett a zöld gazdaságra, amit a fenntartható fejlődés megvalósulásának egyik fontos eszközeként deklaráltak. A konferencia “The future we want” című záródokumentuma szerint ez úgy járul hozzá a Föld ökoszisztémájának egészséges működéséhez, hogy

²⁹ HODAS, D. The Climate Change Convention and evolving legal models of sustainable development. *Pace Environmental Law Review*, 1995/13. 81.

³⁰ GYULAI (2008) *i.m.* 8.

³¹ MARONG *i.m.* 23.30.

³² HARGITAI, M. Rio+20: nevében csúcs, valójában mélypont. *Népszabadság*, 2012. június 23. http://nol.hu/kulfold/rio_20_kornyezeti_csucs_dontesek_nelkul

közben közrejátszik a szegénység csökkentésében, a fenntartható gazdasági növekedés biztosításában, az emberi jólét fejlesztésében és a munkahelyteremtésben.³³

4. 2. A fenntartható fejlődés elvének megjelenése az Európai Unióban

Az Európai Közösség alapító szerződése eredetileg nem tartalmazott környezetvédelmi rendelkezéseket. Ennek oka egyszerű, hiszen a Közösség célja gazdasági integráció, a közös piac megteremtése volt, a környezetvédelem, mint probléma akkoriban gyakorlatilag még fel sem merült. A környezetvédelem bizonyos kérdéseinek közösségi szinten történő rendezése az integráció előrehaladtával, annak egyfajta következményeként merült fel. A fejlődő európai piac ugyanis egyre nagyobb hatással volt a természeti környezetre. Ezt a természeti erőforrások csökkenése és a környezetminőség romlása jelezte. Azonban a közös környezeti politika kialakítását nemcsak a környezeti problémák intenzitása eredményezte. Legalább ilyen fontos volt, ha nem fontosabb, a gazdasági integráció előtt álló akadályok elhárítása.³⁴ A tagállamok egymástól eltérő környezetvédelmi követelményei ugyanis akadályozták a közös piac zavartalan működését. Ennek megfelelően a '60-as évek végén, '70-es évek elején született első közösségi szintű környezetvédelmi jogszabályok hivatalosan nem is erre a célra, hanem a tagállamok jogának közelítése érdekében születtek.

A nemzetközi folyamatokkal párhuzamosan az Európai Bizottság közös környezeti politika kidolgozását kezdeményezte. Bár a tagállamok részéről megvolt a kezdeti ellenállás, végezetül mégis hozzájárultak és felhatalmazták a Bizottságot a környezetpolitika elsődleges céljait tartalmazó akcióprogram kidolgozásához. Így született meg 1973-ban az első környezetvédelmi akcióprogram, amelyet később a mai napig további öt követett. Érdekessége a közös környezeti politikának, hogy az első másfél évtizedben gyakorlatilag kifejezett alkotmányos alapok nélkül fejlődött. A Közösség intézményei megfelelően rugalmasnak találták a Római Szerződést ahhoz, hogy a 2. cikkben rögzített céljai megvalósításához a környezetvédelem is beletartozzon. Így kifejezett jogalapot a környezetvédelem csak 1986-ban, az Egységes Európai Okmány (EEO) elfogadásával szerzett. Ekkor került a szerződésbe az első környezeti cikk (130). Az EEO egy másik tekintetben is újat hozott. Belekerült ugyanis

³³ <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/476/10/PDF/N1147610.pdf?OpenElement>
(Letöltve: 2013. 01. 10.)

³⁴ BÁNDI, Gy. (szerk.) *Az Európai Unió környezetvédelmi szabályozása*. KJK-KERSZÖV, Budapest, 2001. 24.

az integráció követelménye. Ez azt a kötelezettséget rója a közösségi intézményekre, hogy a Közösség többi politikájának kialakításában is vegyék figyelembe a környezetvédelmi szempontokat. Az integrációt egyesek a fenntartható fejlődés szinonimájaként,³⁵ mások a fenntartható fejlődés megvalósításához szükséges eszközként kezelik.³⁶ Ezt azért is fontos rögzíteni, mert csak az integráció alapelveinek erősítése (megfogalmazás javítása, külön cikkbe való kiemelése) mutatja azt a folyamatot, amelynek keretében a környezetvédelem és ezzel együtt a fenntartható fejlődés gondolata egyre fokozódó hangsúlyt kapott az EK Szerződésben.

Az Európai Közösség elkötelezettségét a fenntartható fejlődés irányában egy 1988-as tanácsi deklaráció (az ún. rodoszi deklaráció) fektette le először.³⁷ A Szerződésbe azonban csak – a riói konferenciát követően – a maastrichti módosítás emelte be a Közösség céljait tartalmazó 2. cikkbe.³⁸ Érdekes módon, attól függetlenül, hogy az elvet később az amszterdami módosítás is megerősítette, a Szerződésből nem derült ki egyértelműen, hogy a fenntartható fejlődés mit is jelent tulajdonképpen a Közösség számára.³⁹ Ezt a hiányt pótolta a Lisszaboni Szerződés. Eszerint

„az Unió egy belső piacot hoz létre. Az Unió Európa fenntartható fejlődéséért munkálkodik, amely olyan kiegyensúlyozott gazdasági növekedésen, árstabilitáson és magas versenyképességű, teljes foglalkoztatottságot és társadalmi haladást célul kitűző szociális piacgazdaságon alapul, amely a környezet minőségének magas fokú védelmével és javításával párosul. Az Unió elősegíti a tudományos és műszaki haladást.”⁴⁰

³⁵ BÁNDI, GY. Környezetjog. Budapest, Osiris Kiadó, 2006. 32.

³⁶ COLLIER, U. *Energy and environment in the European Union: Challenge of integration*. Avebury, Aldershot, 1994.

³⁷ EC (European Council) (1988), *European Council Declaration on the Environment*, Rhodes, December, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities

³⁸ Lásd. 2.cikk. az EK célkitűzéseiről.

³⁹ Az EU fenntartható fejlődés melletti elkötelezettségét mutatja az is, hogy 2001-ben (Göteborg) az Európai Tanács elfogadta az EU első fenntartható fejlődési stratégiáját, amelyet azóta 2002-ben kiegészítettek, valamint 2006-ban és 2009-ben felülvizsgáltak (lásd. COM(2009) 400 végleges A fenntartható fejlődés elvének általános érvényesítése az uniós szakpolitikákban: Az Európai Unió fenntartható fejlődési stratégiájának 2009. évi felülvizsgálata). Az EU fenntartható fejlődési stratégiájának megvalósulását az Eurostat két évente monitorozza, 2007-ben (http://ec.europa.eu/sustainable/docs/estat_2007_sds_en.pdf), illetve 2009-ben (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/865-HU/HU/865-HU-HU.PDF) jelent meg a legutóbbi jelentés.

⁴⁰ Az Európai Unióról szóló szerződés egységes szerkezetbe foglalt változata (EUSZ) 3. cikk, 3. bekezdés HL C-83/13 2010.03.30.

4. 3. A fenntartható fejlődés elvének megjelenése Magyarországon

A fenntartható fejlődés elvének felbukkanása Magyarországon is a nemzetközi folyamatokkal párhuzamosan figyelhető meg. Hazánk ugyanis gyakorlatilag a Stockholmi Konferenciát leszámítva, valamennyi, már említett világtalálkozón képviseltette magát. Ennek eredményeképpen a hazai jogalkotásban és tervezésben is megjelent a fenntartható fejlődés célkitűzése, valamint a megvalósítását szolgáló elvek (megelőzés, integráció, stb.) és intézmények (pl. környezetvédelmi hatásvizsgálat, IPPC, vizsgálati elemzés, stb.).

A 2012-ig hatályos Alkotmányunk ugyan nem utalt a fenntartható fejlődésre, azonban az új Alaptörvény már igen. Igaz meglehetősen különös formában, a következőképpen:

„Magyarország a béke és a biztonság megteremtése és megőrzése, valamint az emberiség fenntartható fejlődése érdekében együttműködésre törekszik a világ valamennyi népével és országával.”⁴¹”

Mint láthatjuk az Alaptörvény a nemzetközi együttműködés egyik céljaként – a béke és biztonság megteremtése mellett - említi az elvet. A Nemzeti Hitvallás pedig a fenntartható fejlődés egyik aspektusára, a nemzedékek közötti méltányosságra (*intergenerational equity*) utal:

„Felelősséget viselünk utódainkért, ezért anyagi, szellemi és természeti erőforrásaink gondos használatával védelmezzük az utánunk jövő nemzedékek életfeltételeit.”⁴²”

Vagyis az új Alaptörvény ugyan elismeri a fenntartható fejlődést, mint a nemzetközi együttműködés egyik vezérfonalát (elvét), azonban nem jelöli meg saját céljaként. Ugyanakkor a nemzedékek közötti méltányosság elvét, amely a fenntartható fejlődés eszméje mögött áll, megjeleníti. Az új Alaptörvény elődjéhez hasonlóan azt is rögzíti, hogy

⁴¹ Magyarország Alaptörvénye Q cikk (1) (Magyar Közlöny, 2011. évi 43. szám 10656. o.)

⁴² Magyarország Alaptörvénye, Nemzeti Hitvallás (részlet) (Magyar Közlöny, 2011. évi 43. szám 10656. o.)

„Magyarország elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez.”

Ezzel az alkotmányozók hozzájárultak az Alkotmánybíróság által kidolgozott, korábbi alkotmány-értelmezés folytonosságához, amelynek különösen az állam által biztosított környezetvédelem színvonalára (pl. a magas szintű környezetvédelemre, a visszalépés tilalmára, stb.) vonatkozó iránymutatások esetében van jelentősége.

Az Alaptörvény mellett elsősorban a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII-as törvény utal a fenntartható fejlődésre.⁴³ Eszerint a törvény (Kvt.) célja ember és környezet harmonikus kapcsolatának kialakítása, a környezet egészének, valamint elemeinek és folyamatainak magas szintű, összehangolt védelme, a fenntartható fejlődés biztosítása. A Kvt. szerint a fenntartható fejlődés

„a társadalmi-gazdasági viszonyok és tevékenységek rendszere, amely a természeti értékeket megőrzi a jelen és a jövő nemzedékek számára, a természeti erőforrásokat takarékosan és célszerűen használja, ökológiai szempontból hosszú távon biztosítja az életminőség javítását és a sokféleség megőrzését”. (Kvt. 4.§ 27.)

A környezetvédelmi törvénnyel párhuzamosan ugyancsak a fenntartható fejlődésre, valamint a megvalósulását szolgáló elvekre épül valamennyi Nemzeti Környezetvédelmi Program,⁴⁴ valamint természetesen a Kormány által elfogadott Fenntartható Fejlődési Stratégia is.⁴⁵ A fenntartható fejlődés elvének integrálását szolgálta, hogy 1993-ban Fenntartható Fejlődés Bizottság néven külön intézményt hoztak létre, a riói konferencián elfogadott programokból és egyezményekből adódó

⁴³ De emellett még számos - a fenntartható fejlődést hivatkozó - törvényt említhetünk. Például az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvényt, a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvényt, a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvényt, a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvényt, vagy a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvényt. Ezek a jogszabályok szintén hivatkoznak a fenntartható fejlődésre, vagy a fenntartható erőforrásgazdálkodásra.

⁴⁴ 83/1997. (IX. 26.) OGY határozat a Nemzeti Környezetvédelmi Programról, 132/2003. (XII.11.) OGY. határozat a 2003-2008. közötti időszakra vonatkozó Nemzeti Környezetvédelmi Programról, valamint 96/2009. (XII.9.) OGY. határozat a 2009-14 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról.

⁴⁵ 1054/2007. (VII. 9.) Korm. határozat a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégiáról. 2012 tavaszán az NFFT az Országgyűlés elé terjesztette a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiát.

hazai feladatok meghatározására, és a végrehajtás koordinálására. Időközben a Bizottság helyét az Országgyűlés által létrehozott Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács (NFFT) foglalta el, amely az Országgyűlés, továbbá a saját kezdeményezése alapján napirendre tűzött kérdéseket vitatja meg, s azokra vonatkozóan kialakítja véleményét, s azt javaslat, ajánlás vagy állásfoglalás formájában közzéteszi.⁴⁶

Érdeemes a Fenntartható Fejlődési Tanácsot összevetni az Országos Környezetvédelmi Tanáccsal (OKT). Ebből kiderül, hogy a két testület között van ugyan hasonlóság (pl. a társadalmi részvétel erősítése), azonban lényegi eltérések is. Míg az OKT a Kormány működési ideje alatt annak tanácsadó szerveként, közhatalmi jelleggel vesz részt a jogalkotási eljárásban (vizsgálati elemzések véleményezése), addig az NFFT az Országgyűlés által létrehozott olyan véleményező, javaslattevő testület, amelynek mellőzése nem eredményezheti egy jogszabály alkotmányellenességét (szemben az OKT-al).⁴⁷ Ezen felül természetesen a két tanács összetételében is eltérések mutatkoznak, hiszen a NFFT-ben a tudomány, a környezetvédelem és a gazdaság képviselőin túl a munkaadói, munkavállalói szervezetek, önkormányzati szövetségek, szociális, illetve egészségüggyel foglalkozó civil szervezetek, stb. is képviseltetve vannak, ezzel is jelezve a fenntartható fejlődés eszméjének összetett jellegét.

5. A fenntartható fejlődés értelmezési szintjei

Miután bemutattam, hogy hogyan jelent meg a fenntartható fejlődés gondolata a különböző politikai nyilatkozatokban, illetve jogszabályokban, eljött az ideje, hogy a jelentéseit is feltárjuk. A többes szám indoka, hogy az elv tartalmát tekintve nincs egyetértés. Bár lehetséges, hogy éppen azért lehetett ez a gondolat politikai kompromisszumok tárgya, mert mindenki mást ért alatta, vagy legalábbis a szerint értelmezi, ahogyan neki kényelmes.⁴⁸ Így mást értenek alatta egyrészt az ENSZ szervezetei, a Világkereskedelmi Szervezet (WTO), a különböző kormányok képviselői, másrészt a különféle környezetvédelmi szervezetek.

Az értelmezési különbségek alapvetően az ember és a természet közötti kapcsolat eltérő megítéléséből adódnak. A fenntartható fejlődés értelmezésének ugyanis

⁴⁶57/2008. (2008. május 19.) OGY határozat a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács közjogi jogállásáról, jogköréről, összetételéről és feladatairól, valamint működési kereteiről.

⁴⁷ Az OKT közhatalmi jellegéről lásd. 30/2000. (X.11.) ABH.

⁴⁸ DHONDT, N. *Integration of environmental protection into other EC policies*. Europa Law Publishing, Groningen, 2003. 61.

alapvetően két megközelítése lehetséges, mégpedig egy antropocentrikus és egy ökocentrikus. A két végpont között további árnyalatok tehetik színesebbé a képet.⁴⁹ Mielőtt bemutatnám ezeket a megközelítéseket, fontosnak tartom tisztázni ezek egymáshoz való viszonyát. Tekinthetünk úgy rájuk, mint a fenntartható fejlődés különböző, egymással versengő értelmezéseire. De úgy is, hogy egy bizonyos helyzetben mindegyik létjogosultságot nyer, és később veszít. Vagyis ebből a nézőpontból a fejlődés különböző fázisait láthatjuk bennük. A fejlődésről már esett szó, e tekintetében egyetértek Gyulai Iván idézett meghatározásával, miszerint a fejlődés – mivel minden rendszer (élőlény, élőhely, közösség, stb.) alapvető tulajdonsága a folyton változó környezethez való alkalmazkodás⁵⁰ – azt jelenti, mint jobbá válni ebben az alkalmazkodásban. A fejlődés tehát – jelen viszonyok között – egy olyan folyamat, amelynek keretében egyre fokozódó hangsúlyt kapnak a környezeti szempontok, miáltal egyre inkább harmóniára törekszünk a folyton változó környezetünkkel.⁵¹ Jelenleg ugyanis, mint ahogy azt például a *Living Planet Report 2008* is alátámasztja, az emberi társadalom nem törődik azokkal a környezetből érkező jelzésekkel, amelyek a jelenlegi rendszer tarthatatlanságára utalnak. Vagyis társadalmunk görcsösen próbálja megőrizni jelenlegi helyzetét egy folyton változó világban. Megmerevedtünk. Ezt Gyulai Iván „értelmezési kényszernek” nevezi, ahol a

„társadalom egésze megrögzött módon ragaszkodik azokhoz a vélekedésekhez, amelyeket elébe raknak a világ dolgairól, a problémák megoldásának módjáról, a követendő értékekről, stb. Ugyan ezeket a vélekedéseket nem igazolja az idő, csupán hiteken, jóhiszeműségeken, vagy éppen félrevezetésen alapulnak.” Mégis „ezek a nézetek olyan mélyen épülnek tudatunkba, hogy egész lényünket áthatják. A világ dolgairól alkotott véleményünk nem belőlünk, hanem a máshonnan átvett vélekedésekből, iskolában tanult, médiában hallott, látott, olvasott véleményekből fakad. Ezek a vélekedések napi életünk szent tehenei, megkérdőjelezhetetlenek. Annyira bele írták a tudatunkba, hogy képtelenek vagyunk elgondolkodni helyességükön. Ilyen „szentségek” a gazdasági növekedés, a versenyképesség, a tudásalapú társadalom, az autópályák, s általában az infrastruktúrafejlesztés szerepe a társadalmi fejlődésben.”⁵³

⁴⁹ Itt meg kell jegyeznünk, hogy a különböző értelmezési szintek között nincs teljesen éles határvonal.

⁵⁰ GYULAI (2008) *i.m.* 11.

⁵¹ Lásd. pl. NEWMAN, L. Change, uncertainty, and futures of sustainable development. *Futures*, 2006/38. 635. vagy BAKER et. al. *The politics of sustainable development. Theory, policy and practice within the European Union*. London, Routledge, 1997. 17.

⁵³ GYULAI (2008) *i.m.* 29.

A fejlődés az a folyamat, ami kiutat jelentene ebből a helyzetből. *Gyulai* helyesen jegyzi meg, hogy ha a fejlődésről ebben az értelemben beszélünk, akkor a „fenntartható” jelző tulajdonképpen teljesen szükségtelenné válik.⁵⁴ Lényegében tehát a fejlődés egy folyamat.


Baker és szerzőtársai ezt a folyamatot és annak állomásait leegyszerűsítve egy létrával szemléltetik. Ennek keretében, mint ahogy azt az alábbi ábra is mutatja, a létra legalsó fokát egy olyan teljesen antropocentrikus (emberközpontú) viszonyulás jellemzi, ami jóformán teljesen figyelmen kívül hagyja a társadalom környezet általi determináltságát. A gyenge, majd erős fenntarthatóság szintje azt már fokozódó mértékben figyelembe veszi, de úgy, hogy nem szándékozik feladni a gazdasági növekedésbe vetett hitet. Az utolsó szint gyökereiben különbözik a korábbiaktól. Ennek alapja ugyanis az ember és az őt körülvevő környezet egysége. Ez az alkalmazkodásnak egy olyan foka, ahol majdhogynem megszűnnek a határok, ennél fogva az ember egy lehet az állandóan változó környezettel, azaz magával a változással. Éppen emiatt nem is feltétlenül szerencsés „utolsó szintként” említeni, hiszen ez a szemléletváltozás gyökereiben különbözik az előzőektől.

Baker és szerzőtársai megjegyzik, hogy ezen a létrán a szereplők (vagyis a különböző államok kormányai, esetleg az EU) lépéseket előre ugyanúgy tehetnek, mint hátra. Érdekes ezt a megállapítást összevetni a magyar Alkotmánybíróság által kidolgozott követelménnyel, a visszalépés tilalmával.⁵⁵ A testület pontosan azért dolgozta ki ezt az elvet, hogy korlátokat szabjon az állam környezetvédelmi tevékenységének. Ahol ilyen jellegű korlát nincs, elméletileg történhet visszalépés is – ezen a ponton tehát egyetértek *Baker* és szerzőtársai álláspontjával – bár szerencsére ez azért nem jellemző, a stagnálás viszont annál inkább.

A következőkben tehát a fenntartható fejlődés értelmezési szintjeit szeretném egy kicsit részletesebben bemutatni.

⁵⁴ Lásd GYULAI (2008) *i.m.* 17.

⁵⁵ Ehhez némileg hasonló tartalmú (bár jogi jellegét tekintve más) korláttal találkozhatunk a német szabályozásban. Itt a tartományi jogalkotás, a legújabb szabályok szerint, eltérhet a szövetségi szintűtől, kivéve például a természetvédelmi szabályozás alapelveit. Ezzel is biztosítva, hogy a tartományok gazdasági érdekeknek engedve ne csökkentsék a természetvédelmi szabályozás már kialakult szintjét. PEINE, F-J., „*A német környezetvédelmi szabályozás*” című előadásaa, Debrecen, 2010. április 29.

Ideális modell	Ökocentrikus megközelítés  Antropocentrikus megközelítés
Erős fenntarthatóság	
Gyenge fenntarthatóság	
“Taposómalom”	

A fenntartható fejlődés értelmezési szintjei Baker et al. nyomán.

5. 1. Teljesen antropocentrikus megközelítés

Számunkra a fejlődés legalsó szintjét egy teljesen antropocentrikus (emberközpontú) megközelítés jellemzi.⁵⁶ Ennek a nézőpontnak az alapja a dualitás, ember és természet különválasztása, az emberi ráció uralma a természet fölött. Meg kell jegyezni, hogy ez nem volt mindig így az emberi történelem során. A társadalom hosszú évszázadokig harmóniában tudott élni a természettel. Igaz ez meglehetősen „kényszerű” együttműködés volt, hiszen az ember abban az időben jobban ki volt szolgáltatva a környezetének (pl. időjárási viszonyoknak, természeti katasztrófáknak). Az ipari forradalom és a 20. század robbanásszerű technikai fejlődése azonban felszínre hozta, és tovább erősítette az emberben „lappangó” materiális szemléletet. Ebben a rendszerben az elsődleges cél a jólét növelése, amelynek mindenekfeletti eszköze a gazdasági növekedés. Ez a szemlélet tükröződött például a '39-es világválságot követően az USA, vagy a II. világháborút követően Nyugat-Európa államainak szabályozási rendszerében is. Ez a „prométheuszi stratégia”⁵⁷ azonban eltúlzott, figyelmen kívül hagyja a meglévő környezeti korlátokat. Az első komoly figyelmeztetések a '60-as években jelentek meg a növekedés határaitra vonatkozóan. Ekkor merült fel először a gazdasági növekedés megfékezésének szükségessége. Megjelentek olyan vélemények, hogy a teljesen antropocentrikus, egyben növekedésorientált szemléletből le kell adni. Bár hozzá kell tenni, hogy voltak olyan álláspontok is, amelyek egyáltalán nem láttak okot az ilyen jellegű pesszimizmusra. Így például *J. L. Simon* és *H. Kahn* közgazdászok a *The Resourceful Earth* című munkájukban azt hangsúlyozták, hogy az emberi találékonyság határtalan. Az új, innovatív technológiák révén minden környezeti probléma megoldható.⁵⁸

A fenntartható fejlődés az értelmezésnek ezen a szintjén tehát gyakorlatilag egyet jelent a fenntartható gazdasági növekedéssel. A környezeti korlátok létevel az ilyen megközelítés gyakorlatilag csak annyiban foglalkozik, amennyiben az negatív hatással van a gazdasági növekedésre. Tulajdonképpen az Európai Közösség első környezetvédelmi jellegű rendelkezései is ilyen szellemben születtek, hiszen elfogadásukkal csak a belső piac akadálytalan működésének biztosítása volt a cél. E

⁵⁶ Baker és szerzőtársai ennek a szintnek a treadmill, azaz taposómalom elnevezést adták.

⁵⁷ HANKISS, E. *Az emberi kaland. Egy civilizáció-elmélet vázlatja*. Helikon Kiadó, Budapest, 2002. 38.

⁵⁸ SIMON & KAHN (szerk.) *The Resourceful Earth: A Response to Global 2000*, Basil Blackwell, 1984.

hozzállás azonban – képletesen szólva – nem fenntartható.⁵⁹ Ha enyhíteni akarjuk a környezeti korlátok túllépésének drasztikus hatásait (pl. az éghajlatváltozást, a biológiai sokféleség csökkenését), meg kell haladni a gazdasági érdekek örökös és öncélú elsődlegességét.⁶⁰

5. 2. Gyenge fenntarthatóság⁶¹

Amikor fenntartható fejlődésről olvasunk, akkor azt többnyire a gyenge fenntarthatóság értelmében használják. Ebből a nézőpontból ugyanis egyet jelent azzal, hogy a döntéshozatal során egyaránt tekintettel kell lenni a döntés gazdasági, társadalmi és környezeti hatásaira, úgy, hogy ezen egymással ellentétes(nek tűnő) érdekek között próbálunk egyensúlyt teremteni. Ebben az értelemben, mint ahogy azt *Weeramantry* bíró is használja, a fenntartható fejlődés tulajdonképpen az „összeegyeztethetőség” elve. A három érdek tehát ebben a megközelítésben egyforma fontosságú. Mindez közgazdasági szempontból a tőkejavak egymással történő korlátlan helyettesíthetőségét feltételezi, és szükségszerűen vonja maga után a természet pénzbeli értékelésének igényét, amit következésképp az érvényesítéséhez alkalmazott eszközök (pl. externáliák internalizálása) is tükröznek.⁶² Vagyis ennél a megközelítésnél a környezetnek nincs különleges helyzete, az csak a tőke egyik megjelenési formája.⁶³ A probléma ezzel a felfogással, hogy nem számol például az ökoszisztémában okozott változások visszafordíthatatlanságával.⁶⁴ Ennek a veszélyeire hívja fel a figyelmet a híres közgazdász, *Robert U. Ayres*:

⁵⁹ Ez a szemléletbeli változás az Unió környezetpolitikájában is tükröződik. A harmadik környezetvédelmi akcióprogramban a korábbiakhoz képest a környezetvédelem már saját jogán és nem csupán a gazdasági célokhoz rendelten jelenik meg. BÁNDI Gy. (szerk.): *Az Európai Unió környezetvédelmi szabályozása*. KJK-Kerszöv, Budapest, 2001. 49.

⁶⁰ ROSS, A. Modern Interpretations of Sustainable Development. *Journal of Law and Society*, 2009/1. 37.

⁶¹ Lásd. pl. SÖDERBAUM, P. Democracy, markets and sustainable development: the European Union as an example. *European Environment*, 2004/ 14, 342-355.

⁶² KERÉKES S. *A fenntarthatóság közgazdasági értelmezése*. In: BULLA M.-TAMÁS P.: *Fenntartható fejlődés Magyarországon*. Ú.M.K. Budapest, 2006. 197.

⁶³ ROSS, A. Modern Interpretations of Sustainable Development. *Journal of Law and Society*, 2009/1. 35.

⁶⁴ MÁLOVICS GY. Fenntartható növekedés? – a megújult lisszaboni stratégia kritikai elemzése a fenntarthatóság szempontjából. In FARKAS B. (szerk.): *A lisszaboni folyamat és Magyarország*. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei, JATE Press, Szeged, 217-232.

„Azokra, akik bennünket követnek, egy egyre fejlettebb technológiát, jövedelmező mechanizmust, infrastruktúrát örökítünk. De ezek az előnyök, nem biztos, hogy kompenzálják a kiaknázott természeti erőforrásokat, a lepusztított környezetet és a felbontott társadalmi szerződést.”⁶⁵

Mint az a későbbiekben is kiderül, napjainkban a fenntartható fejlődésre hivatkozó politikai és jogi dokumentumok – közöttük például a Lisszaboni Szerződés – túlnyomó többsége az elvnek ezt az értelmezését támasztják alá. Sőt, alapvetően maga a *Közös Jövők* (1987) című dokumentum is a gyenge fenntarthatóságot képviseli. Vannak ugyan benne utalások a gazdasági növekedés fenntarthatatlan jellegére vonatkozóan, de összességében mégsem veti el azt. Ennélfogva a Brundtland Bizottság által alkotott és leggyakrabban idézett fenntartható fejlődési definíció háttérben is ez a szemlélet áll.⁶⁶

Hiába tükrözik azonban a különféle jogi és politikai dokumentumok a fenntartható fejlődésnek ezt az értelmezését, a gyakorlat a környezetvédelmi szempontokat még így is sok esetben háttérbe szorítja a gazdasági érdekekhez képest. Ezen az elméleti szinten tehát ott tartunk, hogy már történnek lépések a környezeti szempontok figyelembevételére, és a teljesen antropocentrikus megközelítéssel szemben itt már nem áll mindenek fölött a gazdasági érdek.

5. 3. Erős, vagy ökológiai fenntarthatóság

A fenntartható fejlődésnek ez az értelmezése a természeti erőforrásokat nem helyettesíthető kulcserőforrásokként kezeli. Mivel szükségesnek tartja, hogy a természeti erőforrások mennyisége időben ne csökkenjen, a környezetvédelmi érdek elsődlegességét hirdeti a társadalmi és gazdasági szempontokhoz képest.⁶⁷ Azonban azért, hogy elkerülhetőek legyenek a természeti kulcserőforrások meghatározásával kapcsolatos bizonytalanságok, az erős fenntarthatóságra szinonimaként alkalmazzák az ökológiai fenntarthatóság (*ecological sustainability*) fogalmát. Az ökológiai

⁶⁵ AYRES, R. U. Limits to the growth paradigm. *Ecological economics*, 1996. 117.

⁶⁶ Eszerint „a fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen generációk szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációk esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket.” LÁNG, I. *A fenntartható fejlődés Johannesburg után*. AGROINFORM Kiadóház, Budapest, 2003, 23.

⁶⁷ PARAYIL, G. Sustainable Development: The Fallacy of a Normatively-Neutral Development Paradigm. *Journal of Applied Philosophy*, 1998/ 2. 191.

fenntarthatóság ugyanis mindenkire azt a kötelezettséget rója, hogy védje és tartsa fenn a Föld ökológiai rendszerét.⁶⁸ Herman Daly fenntartható fejlődésre vonatkozó meghatározása éppen ezt a szemléletet tükrözi.⁶⁹ Eszerint „a fenntartható fejlődés a folytonos szociális jólét elérése, anélkül, hogy az ökológiai eltartó-képességet meghaladó módon növekednénk.” A környezetből érkező és lépésre sarkalló jelzések ellenére, ezzel az elvvel sajnos nem találkozhatunk releváns jogi dokumentumokban. Bár vannak olyan források (pl. a Föld Chartája),⁷⁰ amelyekben feltűnik, de ez egyáltalán nem tekinthető általánosnak.

Az ökológiai fenntarthatóság abban hasonlít a fenntartható fejlődés gyengébb értelmezéséhez, hogy alapvetően ez a megközelítés is antropocentrikus. Különbözik viszont abban, hogy míg a gyenge fenntarthatóság szellemében a gazdasági növekedés a környezetvédelem előfeltétele, addig ebben a megközelítésben a környezetvédelem előfeltétele a gazdasági növekedésnek.⁷¹ Ez egyúttal azt is jelzi, hogy itt a gazdasági növekedés inkább minőségi változást takar, mint mennyiségi növekedést, bár ez utóbbit sem veti el.⁷²

⁶⁸ BOSSELMANN, K. *The principle of sustainability – Transforming law and governance*. Ashgate Publishing Company, Aldershot, 2008. 53. - Igaz, itt is meg kell tudni határozni a környezeti korlátokat helyi, országos és nemzetközi szinten. Erre szolgál például az ökológiai lábnyom, a környezeti hatásvizsgálat, vagy stratégiai környezeti hatásvizsgálat.

⁶⁹ GYULAI (2008) *i.m.* 10.

⁷⁰ A Föld Chartája az ENSZ kezdeményezésére készült azzal a céllal, hogy összefoglalja azokat az alapvető elveket, amelyek szükségesek egy igazságos, fenntartható és békés társadalom építéséhez a 21. században. A Chartát egy több éves előkészítési és széles körű egyeztetési folyamatot követően 2000-ben fogadta el a Föld Chartája Bizottság a Holland Kormány támogatásával. A dokumentum legitimitását erősíti, hogy mintegy 4500 szervezet hagyta jóvá, közöttük az UNESCO, a Természetvédelmi Világszervezet (IUCN), több állam-kormány, több száz város. Sőt a Chartához több ezer magánszemély is csatlakozott. A dokumentum a környezetet az élet alapjaként kezeli. Elvként fogalmazza meg a Föld és az élet valamennyi megjelenési formájának tiszteletét; az életközösség iránt tanúsított megértést, együttérzést, szeretetet; demokratikus, igazságos, békés és fenntartható társadalom kialakítását; a Föld áldásainak és szépségének a megőrzését a jövő generációk számára <http://www.earthcharterinaction.org/content/pages/The-Earth-Charter.html> (2009. október 2.)

⁷¹ BAKER et. al. *The politics of sustainable development. Theory, policy and practice within the European Union*. London, Routledge, 1997. 15.

⁷² Az ökológiai fenntarthatósághoz társítható az ökológiai közgazdaságtan elmélete. Ez azt feltételezi, hogy a gazdaság a természet része, alrendszere.⁷² A gazdaságban ennél fogva ugyanazok a folyamatok és törvényszerűségek érvényesülnek, mint a természetben, így például a termodinamika törvényei (a gazdasági folyamatok nem hoznak létre és nem pusztítanak el anyagot, energiát, azt csak felveszik és kibocsátják, valamint ebből következik az entrópia törvénye, amely szerint egy zárt rendszer entrópiája folyamatosan növekszik). E megközelítés értelmében az erőforráskitermelés és hulladékkibocsátás – lényegében a bioszféra-átalakítás – nem kivételes események, hanem a gazdasági tevékenység integráns részei, szükséges velejárói. Ennélfogva az ökológiai közgazdaságtan egy stabil, nem növekvő (növekedés nélküli fejlődés – steady-state-oriented) gazdaságot javasol. Forrás: PATAKI-TAKÁCS (szerk.): *Természet és gazdaság*. Ökológiai közgazdaságtan szövegyűjtemény. Typotex Kiadó, Budapest, 2004. 11.; DALY, H. A gazdaságtalan növekedés elmélete, gyakorlata, története és kapcsolata a globalizációval. In: PATAKI-TAKÁCS (szerk.) *Természet és gazdaság*. Ökológiai közgazdaságtan szövegyűjtemény. Typotex Kiadó, Budapest, 2004. 404.

Ezen a ponton nem mehetek tovább anélkül, hogy elhatároljam egymástól a fenntartható fejlődést és fenntarthatóságot. Az eddigiekben ugyanis ez a két kifejezés összemosódott, így ezeket tisztázni kell. Ezt a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia is megteszi. A stratégia szerint a *fenntarthatóság* azt jelenti, hogy „az egyéni jó élet és a közjó biztosításának feltételeit az adott időpillanatban saját jólétét megteremtő generáció nem éli fel, nem meríti ki erőforrásait, hanem megfelelő mennyiségben és minőségben a következő generációk számára is megőrzi, bővíti azokat. A még meg sem születettek, vagyis a szavazati joggal még nem rendelkezők érdekeit úgy lehet megvédeni, hogy a most élők értékrendi, alkotmányos vagy más intézményi korlátokat állítanak önmögük mozgásszabadságuk elé. Tisztázzák azokat a határokat, amelyeken túl bizonyos lépéseket nem tesznek, nem tehetnek meg, és hogy a kísértésnek ellen tudjanak állni, előre akadályokat gördítenek maguk elé.”⁷³ A *fejlődés* pedig az ebben az alkalmazkodásban bekövetkező javulást jelenti.”⁷⁴ Most, hogy egyértelművé vált a fenntarthatóság és a fenntartható fejlődés közötti különbség, a következő lépés annak meghatározása, hogy hogyan illeszthető be ebbe a fogalmi rendszerbe a gyenge, illetve az ökológiai fenntarthatóság. A helyzet tulajdonképpen egyszerű lenne, mivel csak az olyan társadalomnak a működése fenntartható, amely tiszteletben tartja az ökológiai korlátokat, vagyis lényegében a fenntarthatóság alapvetően ökológiai fenntarthatóságot kellene, hogy jelentsen.⁷⁵ Jogosan merül fel a kérdés, hogy akkor miért a gyenge fenntarthatóság megjelölés? Azért mert ennek ellenére - mint látni fogjuk -, a különféle jogi és politikai dokumentumok, amikor „fenntarthatóságról”, vagy akár „fenntartható fejlődésről” tesznek említést olyan értelemben használják ezeket a kifejezéseket, hogy nem vesznek tudomást az ökológiai korlátok elsődlegességéről. Vagyis a környezeti, gazdasági és társadalmi érdekeket egyenrangúan kezelik. *Bosselmann* jogosan jegyzi meg, hogy ez a fenntartható fejlődés kérdéskörének legnagyobb téveszméje, s egyben a társadalmi és gazdasági igazságosság legnagyobb akadálya is.⁷⁶

⁷³ Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia 2012-2024, 6. A fenntarthatóságot a Világ Tudományos Akadémiáinak Tokiói Nyilatkozata is meghatározta. Eszerint „a fenntarthatóság az emberiség jelen szükségleteinek kielégítése, a környezet és a természeti erőforrások jövő generációk számára történő megőrzésével egyidejűleg.” Forrás: PÁNOVICS, A. *Az Aarhusi Egyezmény és alkalmazása az Európai Unió jogában.* Doktori Értekezés. 16-17. http://doktori-iskola.ajk.pte.hu/files/tiny_mce/File/Archiv2/panovics/panovics_ert_nyilv.pdf

⁷⁴ Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia 2012-2024, 5.

⁷⁵ BOSSELMANN, K. *The Principle of Sustainability – Transforming Law and Governance*, Ashgate, 2008. 23.

⁷⁶ BOSSELMANN, K. *i.m.* 23.

5. 4. Ökocentrikus szemlélet

Ugyan az előzőekben már utaltam rá, mégis érdemes kihangsúlyozni, hogy ez a szemlélet lényegét tekintve különbözik az előzőektől, ezért nem is azokból következik. Az ökocentrikus nézőpont alapja ugyanis az, hogy az ember az összes többi élőlényel együtt a természet része. Ennek megfelelően az ember nem a maga külön világát akarja megteremteni ebben a bioszférában, hanem ennek a világnak a szerves része, azzal harmóniában létezik.

Az ökocentrikus szemlélet egyik megjelenési formája a mélyökológia. A mélyökológia elméletének középpontjában az ember és a természet kettősségének tagadása áll. Eszerint ugyanis egy rendszer annak elemeiből és az elemek közötti viszonyból ismerhető meg. Elveti tehát azokat az individualisztikus megközelítéseket, amelyek kiemelik a rendszer egyes elemeit. Így az antropocentrikus látásmódot is, amely elválasztja az embert az őt körülvevő környezettől. Ezt a gondolatot világítja meg *Arne Naess az Önmegvalósítás, avagy a világban-való-lét ökológiai megközelítése*⁷⁷ című művében. Gondolatmenete a következőképpen épül fel. Életünk központi meghatározója az önmegvalósítás. Ez – Naess meghatározása szerint – a személyiség kitágítása és elmélyítése, túllépve az egyes élőlényeket elválasztó különbségeken. Az önmegvalósítás feltétele az azonosulás, amikor „másokban pillantjuk meg önmagunkat.” Ezzel tulajdonképpen az én határát tágítja ki, mellyel – mint említettem – merőben új alapokra helyezi a természetvédelmet. Ezzel ugyanis nem áldozatként értékeljük környezetünk védelme iránti cselekedeteinket, hanem az önszeretetünk megnyilvánulásaként. Mindezzel nem javasol mást, mint a környezeti ontológia elsőbbségét a környezeti etikához képest. Ugyanis mindaddig, amíg nem értékeli mindenki ugyanúgy környezetét, addig az etikai szabályokat is eltérően alkalmazzák.⁷⁸ Az ökológiai én tudatosításával ez a probléma elméletileg megoldható.

⁷⁷ NAESS, A. Az Önmegvalósítás, avagy a világban-való-lét ökológiai megközelítése. In: LÁNYI A. – JÁVOR B. (szerk.) *Környezet és etika szöveggyűjtemény*. L'Harmattan, Budapest, 2005.

⁷⁸ Ezt az *Ökológiától az ökozófiáig* című művében a következőképpen világítja meg: „Az építetők és a környezetvédők közti konfliktusok felszínre hozták a valóságos tapasztalattal kapcsolatos nehézségeket. Amit a környezetvédő *valóságnak lát* és akként tapasztal meg, azt az építő nem látja – és viszont. A környezetvédő az erdőt egésznek, Gestalnak tapasztalja, és amikor az erdő szívéből beszél, ezen nem a mértani közepét érti. Az építő fák tömegét látja, és azzal érvel, hogy az erdőt átszelő út a teljes területhez képest csekély számú négyzetkilométert fed le, és nem érti, miért kell ebből ügyet csinálni... *E vitában a szemben álló felek viszonya inkább ontologikus, mint etikai*. Lehet, hogy ugyanazokat az etikai szabályokat tisztelik, de eltérően alkalmazzák őket, mert olyan eltérően látják és tapasztalják meg a

Ha folytatjuk ezt a gondolatmenetet, megállapíthatjuk, hogy ugyanúgy, ahogy nem lehet szétválasztani az embert a környezetétől, ebből a nézőpontból nincs különbség gazdasági, társadalmi és környezeti érdekek között sem. A három tulajdonképpen egy. Lehet, hogy rövid távon ez másként tűnik, de hosszú távon nem lehet őket szétválasztani. Vagyis bár elsőre azt hihetjük, hogy a gazdaság és társadalom (mennyiségi) növekedése gazdasági és társadalmi érdek, ha jobban megvizsgáljuk a kérdést világossá válhat, hogy ha ez a természeti környezet pusztulásával jár, az az emberi társadalom bukását is jelenti egyben. Hasonlóan a daganatos betegségekhez, ha nem sikerül gátat szabni a sejtek rosszindulatú burjánzásának, akkor az emberi test meghal. Védjük tehát az embert, védjük az emberi társadalmat és védjük a természetet azzal, hogy megálljt parancsolunk a harmóniát megbontó folyamatoknak.⁷⁹

6. A fenntartható fejlődés elvének értelmezése a nemzetközi, európai és magyar jog tükrében

Megismerhettük a fenntartható fejlődés különböző értelmezési lehetőségeit, a következő feladat – a korábbi utalásoknál részletesebben – megvizsgálni, hogy ezek közül melyik épült be a nemzetközi, európai és magyar jogba.

A nemzetközi jog sajátosságaiból adódóan, az első teendő, csokorba rendezni azokat a jogilag releváns dokumentumokat, amelyekben a gondolat egyáltalán hangsúlyos szerepet kapott. Ezen a ponton érdemes megjegyezni, hogy nem tartom feladatommak valamennyi olyan jogi aktus felkutatását, amely éppen csak említést tesz erről az elvről. Az irányadó értelmezési szint „belövéséhez” elegendő azokat a jelentősebb nemzetközi egyezményeket, deklarációkat vizsgálat alá venni, amelyek mérföldkövet jelentettek a nemzetközi környezetvédelmi jog alakulásában (pl. Biodiverzitás Egyezmény, Éghajlatváltozási Keretegyezmény, a riói és johannesburgi konferenciák záróokmánya, stb.).⁸⁰

valóságot... Ha az építő látná az egészet, könnyen lehet, hogy etikája megváltozna. Semmi oka nem lesz, hogy megmentse az erdőt, amíg kitart amellett, hogy csak fák sokasága.” – Lányi András (szerk.) *Természet és szabadság*, Humánökológiai olvasókönyv, Osiris Kiadó, Budapest, 2000. 70.

⁷⁹ PARAYIL, G. Sustainable Development: The Fallacy of a Normatively-Neutral Development Paradigm. *Journal of Applied Philosophy*, 1998/ 2. 179.

⁸⁰ Arról, hogy miként, hogyan és milyen tartalommal jelenik meg a fenntartható fejlődés a nemzetközi jogban, teljesebb és rendszerezettebb képet kaphatunk Szabó Marcel írásából. SZABÓ, M. A fenntartható fejlődés: nemzetközi jogi elmélet és szerződéses gyakorlat. in: RAISZ, a. (szerk.) A nemzetközi környezetjog aktuális kihívásai. Miskolci egyetem, Miskolc, 2012. 161-174.

Annak ellenére, hogy elvárható lenne, ezek a jogforrások mégsem tartalmazzák a fenntartható fejlődésre vonatkozó definíciót.⁸¹ Ezért annak érdekében, hogy közelebb jussunk ahhoz, hogy mégis mit takar a fenntartható fejlődés eme dokumentumok tükrében, több rendelkezés egybevetésével vonhatunk le következtetéseket. A riói nyilatkozat 1. elve szerint a fenntartható fejlődés érdekeinek középpontjában az emberek állnak. Ők jogosultak – a természettel összhangban – egészséges és termékeny életre. Valószínűleg nem véletlen, hogy rögtön az emberközpontúság hangsúlyozásával kezd a deklaráció. Ezzel azonnal ki is lőhetünk bármilyen ököcentrikus értelmezési lehetőséget. A dokumentum kimondja továbbá, hogy a fejlődéshez való jogot úgy kell érvényesíteni, hogy a ma élő és a jövő nemzedékek fejlődési és környezeti szükségletei egyaránt kielégítést nyerjenek, valamint azt is, hogy a fenntartható fejlődés elérése érdekében a környezetvédelemnek a fejlődési folyamat szerves részét kell alkotnia, és nem kezelhető attól elkülönülten. Ezek a követelmények nagyon általánosak, nemigen engednek közelebb a fenntartható fejlődés jelentéséhez, legfeljebb a leggyengébb értelmezést húzhatjuk ki, hiszen a jövő nemzedékek környezeti szükségletei azzal a megközelítéssel biztosan nem elégíthetők ki. Marad tehát a fenntartható fejlődés gyenge és erős értelmezése. Látszólag a deklaráció nem zárja ki az ökológiai fenntarthatóság érvényesülését, és az államok szuverén jogának tekinti, hogy saját erőforrásaikat saját környezeti és fejlesztési politikájuknak megfelelően hasznosítsák. Ennek korlátja, hogy ezzel ne okozzanak kárt más államok környezetében. Ugyanakkor, ha tovább vizsgáljuk a nyilatkozatban megfogalmazott elveket, az is kitűnik, hogy a gazdasági növekedésnek és a kereskedelem liberalizációjának egyaránt kiemelt fontosságot tulajdonít, sőt, azokat mintegy a környezetvédelem alapfeltételeként említi. Olyannyira, hogy emiatt a riói konferenciára sokan úgy tekintenek, mint ami bevezette a „liberális környezetvédelem” fogalmát. Ennek keretében „nincs ellentmondás”, sőt egyszerre támogatandó a világkereskedelem liberalizációja, a nemzetközi környezetvédelem és a fenntartható gazdasági növekedés. Összegezve tehát azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a riói nyilatkozat nem nyújt alapot a fenntartható fejlődés erős értelmezéséhez.

⁸¹A Biodiverzitás Egyezmény ugyan tartalmaz egy meghatározást, de a "*Fenntartható használat*"-ra: az a biológiai sokféleség komponenseinek olyan módon és ütemben történő használatát jelenti, amely nem vezet a biológiai sokféleség hosszú távú csökkenéséhez, ezzel fenntartva a benne lévő lehetőséget a jelen és jövő generációk igényeinek és törekvéseinek kielégítésére.

A fenntartható fejlődés gyenge értelmezését támasztja alá a nemzetközi joggyakorlat is.⁸² A bős-nagymarosi ügy – azzal, hogy szembe kerültek egymással Szlovákia fejlesztési igényei és Magyarország környezetvédelmi érdekei – kitűnő lehetőséget nyújtott a fenntartható fejlődés elvének vizsgálatára.⁸³ Weeramantry bíró különvéleményből egyértelműen kitűnik, hogy a fenntartható fejlődés alapján a Bíróságnak egyensúlyt kell teremtenie ezen ellentétes érdekek között. A vélemény egyik első gondolata a következő:

„Amennyiben a környezetvédelmi ártalom lehetősége lett volna ebben az összefüggésben az egyetlen olyan szempont, amit figyelembe kellett venni, Magyarország állításai perdöntőek lehetek volna.”

Vagyis ha a környezetjogban az erős fenntarthatóság követelménye érne, akkor kétség sem férne ahhoz, hogy az elővigyázatosság elvére is tekintettel, Magyarország magatartása kimenthető lett volna. Csakhogy nem erről van szó. A „fejlődéshez” (fejlesztéshez) való jog ugyanis az egészséges, emberhez méltó környezethez való joghoz hasonlóan szintén a nemzetközi közösség által deklarált és elismert jog. Az ENSZ fejlődéshez való jogról szóló nyilatkozatának 1. cikke szerint:

"A fejlődéshez való jog elidegeníthetetlen emberi jog, mivel minden ember és valamennyi nép jogosult részesülni benne, hozzájárulni és élvezni a gazdasági, szociális, kulturális és politikai fejlődést, amelyben minden emberi jog és alapvető szabadság maradéktalanul megvalósulhat."

Ebből adódóan a jogalkalmazónak egyensúlyt kell teremtenie ezen érdekek között, és kifejezett felhatalmazás hiányában nem biztosíthat elsőbbséget a környezetvédelmi megfontolásoknak.⁸⁴

⁸² A nemzetközi Bíróságok és környezetvédelem kapcsolatáról lásd bővebben: STEPHENS, T. *International Courts and Environmental Protection*. Cambridge University Press, Cambridge, 2009.

⁸³ A hágai Nemzetközi Bíróság 1997. szeptember 25-ei ítélete a Bős-Nagymaros vízlépcső rendszerrel kapcsolatos ügyben (Magyarország/Szlovákia)

⁸⁴ Bár kiváló lehetőséget kínált, mégsem foglalkozott a fenntartható fejlődés elvével a Hágai Nemzetközi Bíróság a 2006-os Pulp Mills ügyben, ahol két Uruguay folyón létesülő cellulózgyár építésének jogszerűségét kérdőjelezte meg Argentína környezetvédelmi érdekekre hivatkozva. Sőt az elővigyázatosság elvét is mellőzve, a Bíróság gyakorlatilag elsőbbséget biztosított a gazdasági érdekeknek a környezetvédelmi megfontolásokkal szemben.

Nem vitás, hogy európai szinten a Lisszaboni Szerződésnek a fenntartható fejlődésre alkotott definíciója szintén egy antropocentrikus szemléletet tükröz, amely egyfajta egyensúlyra törekszik a különféle társadalmi, gazdasági és környezeti érdekek között. Ezáltal kétségtelen, hogy ezt a fogalmat sem lehet úgy értelmezni, mint ami a környezetvédelmi érdekek elsődlegességét rögzíti. Ennek ellenére, korábban voltak olyan álláspontok, amelyek szerint az Európai Unión belül a környezetvédelmi célok elsőbbséget élveznek más közösségi célkitűzésekkel szemben. Ezt a – különösen a német szakirodalomban elterjedt – álláspontot arra alapították, hogy az Egységes Európai Okmány azzal, hogy az uniós döntéshozatal során bevezette a környezetvédelmi követelmények figyelembevételének a kötelezettségét, olyan elvárást fogalmazott meg, amely más területekhez képest egyedülálló volt. Idővel azonban, ahogy változott a szerződésbeli megfogalmazás, és hasonló követelmény jelent meg az Unió kulturális és egészségügyi politikája kapcsán is, az irodalmi álláspont már nem támogatta ezt az értelmezést.⁸⁵ Ehelyett megállapíthatjuk, hogy az Uniónak számos célkitűzése van, de ezek, mindaddig, amíg a Szerződés kifejezetten nem utal valamelyik elsőbbségére, egyenlő fontosságúak.⁸⁶ A környezetvédelmi célok tehát nem mindig kapnak elsőbbséget, de nem is szorulnak mindig háttérbe egyéb érdekekhez képest.

Úgy tűnik tehát, hogy a környezetvédelem szempontjainak uniós döntéshozatalba történő integrálásának fejlődése a Lisszaboni Szerződéssel mérföldkőhöz érkezett. Egyfelől előrelépés, hiszen immár „alkotmányos” alapokat kapott a gyenge fenntarthatóság érvényesítése, és ennek megfelelően a környezeti szempontok integrálása is nagyobb hangsúlyt kapott, másfelől azonban féltő, hogy az új fogalom-meghatározás egy ideig konzerválja a jelenlegi helyzetet, és gátolja a fenntartható fejlődés szigorúbb értelmezésének érvényesülését. Ugyanakkor be kell látnunk, hogy a fenntartható fejlődés érvényesítése a gyakorlatban, sok esetben még a gyenge fenntarthatóság követelményének sem tesz eleget.

⁸⁵ DHONDT, N. Integration of environmental protection into other EC policies. Europa Law Publishing, Groningen, 2003. 84-86.

⁸⁶ Ezt az értelmezést támasztja alá az Európai Unió megújított Fenntartható Fejlődési Stratégiája, amely szerint a fenntartható fejlődés lényege a Földnek az élet sokféleségét fenntartó képességének megőrzése, és a demokrácia, a nemek közötti egyenlőség, a szolidaritás, a jogállamiság elvein és az alapvető jogok tiszteletben tartása, beleértve a mindenki számára biztosított szabadságot és esélyegyenlőséget. Célja az életminőség és a jólét folyamatos javítása bolygónkon a jelen és a jövő nemzedékei számára. A fenntartható fejlődés érdekében elősegíti a dinamikus gazdaságot, a teljes foglalkoztatottságot, a magas szintű oktatást, az egészségvédelmet, a szociális és területi kohéziót, valamint a környezetvédelmet egy békes, biztonságos és a kulturális sokféleséget tiszteletben tartó világban. Az Európai Unió Tanácsa által elfogadott „Az EU fenntartható Fejlődésre vonatkozó megújult stratégiája” 10117/06, Brüsszel

Ami Magyarországot illeti – mint már említettem – az új Alaptörvény említést tesz ugyan a fenntartható fejlődésről, azonban csak a nemzetközi együttműködés egyik eredőjeként. A környezetvédelmi törvényünk viszont a fenntartható fejlődést kifejezetten a törvény céljaként említi. Annak eldöntéséhez, hogy az alkotmány, valamint a Kvt. rendelkezései milyen szintű környezetvédelmet várnak el az államtól (méginkább a jogalkotótól) meg kell vizsgálnunk egyrészt a fenntartható fejlődés fogalmát,⁸⁷ másrészt az Alkotmánybíróságnak az egészséges környezethez való jog kapcsán megfogalmazott értelmezéseit. A fenntartható fejlődés Kvt-beli definíciója a társadalomnak és a gazdaságnak a természeti környezethez való viszonyulását rögzíti, amelynek keretében kiemelten fontos a természeti értékeknek és a biológiai sokféleségnek a jövő nemzedékek számára történő megőrzése. Mivel azonban ezek az értékek itt sem kapnak elsőbbséget, bár legalább olyan fontosak, mint a társadalmi-gazdasági érdekek, azt kell megállapítanunk, hogy itt is a fenntartható fejlődés gyenge értelmezéséről van szó. Ezt az értelmezést támasztja alá a Kormány által elfogadott Fenntartható Fejlődési Stratégia.⁸⁸ Igaz, mindezt érdekesen teszi, hiszen ugyan hangsúlyozza, hogy hosszú távon a természeti környezet eltartó-képességével összhangban lehet csak a társadalom reális szükségleteinek a kielégítéséről gondoskodni, ugyanakkor egy másik fejlődési pályára történő áttérés nem lehetséges egy-egy ország, régió határain belül, hiszen egyetlen társadalom sem szigetelheti el magát tágabb természeti, társadalmi, gazdasági környezetétől. Egy ilyen gondolatmenet arról árulkodik, hogy a Kormány áthárítja a felelősséget az ország tágabb környezetére, és egyúttal azt sugallja, hogy noha ténylegesen gyökeres változtatásokra lenne szükség, ki vagyunk szolgáltatva, tehetetlenek vagyunk.

A fenntartható fejlődés értelmezési szintjének megállapításához hasznosítható számunkra a magyar Alkotmánybíróság 25/1995. (V.25.) számú határozata. Ebben a testület az indítványtól eltérően a bányatörvény (1993. évi XLVIII. tv. 26.§) egyik cikkének alkotmányellenességét állapította meg, arra hivatkozva, hogy a törvényi rendelkezés olyan állapotot konzervált, amely nem tette lehetővé a környezetvédelmi szempontok figyelembevételét. Ez pedig hibás, esetleg környezeti károkat is okozó,

⁸⁷ Kvt. szerint a fenntartható fejlődés „a társadalmi-gazdasági viszonyok és tevékenységek rendszere, amely a természeti értékeket megőrzi a jelen és a jövő nemzedékek számára, a természeti erőforrásokat takarékosan és célszerűen használja, ökológiai szempontból hosszú távon biztosítja az életminőség javítását és a sokféleség megőrzését”. (Kvt. 4.§ 27.)

⁸⁸ 1054/2007. (VII. 9.) Korm. határozat a Nemzeti Fenntartható Fejlődési stratégiáról.

gazdasági döntésekhez vezethetett volna.⁸⁹ A határozat értelmezéséhez *Fodor László* hozzáfűzi, hogy bár a döntés a környezethez való jog érvényesülését biztosította, az Alkotmánybíróság a környezethez való jog és a tulajdonjog között értéksorrendet nem állított fel. A testület nem a környezetvédelmi szempontok elsőbbségét, hanem a figyelembevételét, mérlegelését követeli meg.⁹⁰ A környezetvédelmi szempontok esetleges elsőbbségét a testület voltaképpen kifejezetten elveti a 14/1998 (V.8.) számú határozatában. Az ügyben az indítványozó a területfejlesztési törvény (1996. évi XXI. tv.) egyik rendelkezésének az alkotmányellenessége mellett érvelt, tekintettel arra, hogy lehetővé teszi a környezetvédelmi érdekek gyakori háttérbe szorítását a vidékfejlesztési lobbierdekekkel szemben. Álláspontja szerint a környezethez való jog alapján a szabályozásnak garantálnia kell a megelőzést. Ennek feltétele a környezetállapot optimális szinten, azaz minimum terheltségi szinten tartásának garantálása, ami nem minden esetben teljesülhet az ágazati koncepciókkal összhangban.⁹¹ Az Alkotmánybíróság szerint azonban nem helytálló az érvelés, amely a környezetállapot optimális szintjét azonosítja a minimum terheltségi szinttel, és ehhez kíván jogi garanciát. Egyetlen fejlett ország sem képes ugyanis arra, hogy differenciálás nélkül az ország egész területén garantálni tudja a környezet minimális terheltségét. Az emberi életkörülmények javítása, vagy akár csak szinten tartása elképzelhetetlen termelő beruházások, illetőleg az infrastruktúra fejlesztése nélkül, márpedig akár az útépités, akár a vasútépités vagy a települések fejlesztése óhatatlanul növeli az adott térségben a korábbi környezetterhelést. A testület tulajdonképpen azt mondta ki, hogy az állam a környezethez való jog alapján nem köteles maximális környezetvédelemre, s ezzel egyúttal az erős fenntarthatóság érvényesítésére.

⁸⁹ FODOR, L. *Környezetvédelem az Alkotmányban*. Gondolat – DE ÁJK, Debrecen. 2006. 131.

⁹⁰ FODOR *i.m.* 131.-132.

⁹¹ 14/1998. (V. 8.) ABH

7. A fenntartható fejlődés jogi minősége, természete, jogi fogalma

Az előzőekből tehát arra a következtetésre juthattunk, hogy bár jogos követelmény lenne az, hogy védjük és tartsuk fent a Föld ökológiai rendszerét, ilyen jellegű követelménnyel általában nem találkozhatunk sem nemzetközi, sem európai, sem hazai szinten, vagy ha mégis, akkor annak gyakorlatilag nincs súlya. Ezt láthatjuk például az 1972-es Stockholmi Deklarációban, amelynek a harmadik elve a Föld eltartó képességének megőrzése. Ugyanakkor számos jogi dokumentum deklarálja a fenntartható fejlődés elvét, ami azonban az ökológiai fenntarthatósághoz képest jóval szerényebb követelményt támaszt: azt, hogy a környezeti, társadalmi és gazdasági szempontokat egyenlően vegyük figyelembe a különböző döntések meghozatalakor.

Ez a fajta megközelítés nyilvánvalóan nem fogja megoldani társadalmunk problémáit. A következő kérdés, hogy mit kezdjünk ezzel a helyzettel? Az egyik megoldás, hogy a fenntartható fejlődés fogalma helyett egy újat alkalmazunk (pl. „ökológiai fenntarthatóság”, „az ökológiai korlátok tiszteletben tartására alapozott fejlődés”, vagy „ökológiai fenntarthatóságra alapozott fejlődés” elve). A másik lehetőség, megtartani ezt a fogalmat úgy, hogy egy olyan tartalmat rendelünk hozzá, amely tárgya lehetne a nemzetközi, európai és nemzeti jognak. Elismerem, hogy a fenntartható fejlődés jogi fogalmának meghatározása kényes kérdés, de egyetérték *Declerissel*, hogy a fogalom-meghatározást nem spórolhatja meg a jogtudomány, mivel anélkül nem is várható el annak megvalósítása.⁹² Tehát nemcsak az a fontos, hogy a fenntartható fejlődést deklarálja a jog – amit gyakorlatilag már megtett –, hanem az is elengedhetetlen, hogy azt a megfelelő formában és tartalommal tegye. Erre viszont nem került még sor.

A következőkben tehát tisztáznom kell a következő kérdéseket: van-e a fenntartható fejlődés (jogi) minőségének jelentősége? Egyáltalán a fenntartható fejlődés egy elv, szabály vagy netán célkitűzés? Szükséges-e ennek a kérdésnek a tisztázása? Mi különbözteti meg az elveket a szabályoktól? Mi legyen a fenntartható fejlődés jogi definíciója? Milyen módon lehet „élővé” tenni a követelményt?

⁹² DECLERIS, M. *The Law of Sustainable Development*, Report to the Commission. 2000. 47. <http://www.woodlandleague.org/documents/sustainability/sustlaw.pdf>

Az alábbiakban a fenntartható fejlődés és jog kapcsolatát járom körül. Ehhez elkerülhetetlennek tartom a jogelvekkel és jogszabályokkal kapcsolatos jogelméleti alapok tisztázását is.

7. 1. A jogelvekről, jogszabályokról általában

A jogbölcselet számos elméletet kínál arra, hogy mit értünk szabályok, jogszabályok, elvek, jogelvek alatt, és mi különbözteti meg ezeket egymástól. Természetesen nem lehet egy örök érvényű, általános igazságot megfogalmazni, legfeljebb ismertetni és szintetizálni a különféle álláspontokat.

Ha leegyszerűsítve szeretnénk megközelíteni a kérdést, akkor a következő összegzést adhatjuk. Mind az elvek, mind a szabályok normák, hiszen ezek mindegyike iránymutatást nyújt arra nézve, hogy hogyan cselekedjünk. Attól kezdve azonban, hogy egy szabály és elv mögött – azok végrehajtása érdekében – megjelenik az állam kikényszerítő hatalma, jogszabályokról és jogelvekről beszélhetünk.⁹³ A különböző szabályok ennek hiányában lehetnek etikai, vallási, vagy bármilyen más jellegűek, de nem jogszabályok. Hasonlóan az elvek sem jogelvek, legfeljebb csak politikai, vagy stratégiai elvek. Az azonban, hogy bizonyos elvek, szabályok alkalmazása nem kényszeríthető ki, még nem jelenti, hogy azok egyáltalán nem lehetnek hatással, például a joggyakorlatra. És fordítva is igaz. Attól még, hogy egy elv, vagy adott esetben egy szabály alkalmazása jogi szempontból kikényszeríthető, nem biztos, hogy a gyakorlatban ténylegesen is érvényesül.⁹⁴

Ami a jogelvek és jogszabályok közötti különbséget illeti, *Ronald Dworkin* szerint bár mind a jogelvek, mind a jogszabályok meghatároznak bizonyos követelményeket, különböznek abban, ahogy ezt teszik. Míg ugyanis a jogszabályok jellemzően kategorikus utasításokat fogalmaznak meg „mindent vagy semmit alapon”, addig a jogelvek nagyobb szabadságot nyújtanak.⁹⁵ Ez abban nyilvánul meg, hogy egy

⁹³ Lásd például Moór Gyulának a *Bevezetés a jogfilozófiába* című 1923-as művének jog fogalmát. Eszerint „*A jog olyan társadalmi szabályok összessége, amelyek engedetlenség esetére fizikai kényszer alkalmazásával fenyegetik meg azt, akihez szólnak s amelynek tényleges érvényesülése biztosítva van azáltal is, hogy a legerősebb társadalmi hatalommal olyan kapcsolatban állnak, hogy ez fenyegetésüket szükség esetén valóra váltja.*” MOÓR, Gy. *Bevezetés a jogfilozófiába* Budapest, 1923. 262.

⁹⁴ DOUMA, W. T. *The precautionary principle. Its application in international, European and Dutch law.* Rijksuniversiteit Groningen, Groningen, 2003. 27-28.

⁹⁵ Bár Dworkin is megjegyzi, hogy vannak olyan szabályok, amelyek túlzottan homályos tartalommal bírnak, ezért ilyenkor nincs is olyan nagy különbség egy jogelv és jogszabály között. Douma ezt figyeli

helyzetre alapvetően csak egy jogszabály, de akár egyszerre több jogelv is alkalmazható. A jogelvek egymással szemben súlyozhatók, mintegy versenyeznek az érvényesülésért a jogalkalmazás során.⁹⁶

Ami a jogszabályok és jogelvek egymáshoz való viszonyát illeti, a jogelvek bizonyos szempontból a jogszabályok fölött állnak. *Dworkin* szerint ugyanis a jogelveket nem csak akkor alkalmazzák, amikor egy esetre nincs jogszabály (joghézag), hanem akkor is, amikor a jogszabályok által adott világos iránymutatás ellenére folyamodunk valamilyen elvhez. Vagyis az elvek akár le is ronthatják a szabályokat. *Bódig Máttyás* szerint emiatt *Dworkinnál* a szabályok végső soron úgy jelennek meg, mint a mögöttes igazoló elvek pusztá megnyilvánulásai.⁹⁷ Kötelező voltak is az ilyen igazoló erejük együttes normatív erejéből fakad. Ha a szabály mögött nem látjuk kellő erővel megnyilvánulni az igazoló elveket, akkor nem is kötelező szabállyal állunk szemben. A szabálynak tehát nincs a tartalmától független normatív ereje, voltaképpen csak a releváns igazoló elvek indikátoraként jelenik meg.⁹⁸

Hart a *The concept of law (A jog fogalma)* első kiadásában még nem foglalkozott az elvek jogi megítélésével, bár később ezt a hiányt pótolta, és elismerte, hogy azok természetesen a jogrendszer részei. Szerinte az elvek legalább két ponton különböznek a szabályoktól. Mindenekelőtt az elvek a szabályokhoz képest általánosabbak. Ebben a tekintetben bizonyos, egymástól jól elkülönülő szabály tulajdonképpen ugyanannak az elvnek a megnyilvánulása lehet. Továbbá az elvek, mivel többé-kevésbé kifejezetten valamilyen célra, elképzelésre, jogosultságra, vagy értékre utalnak, ezáltal a fenntartásuk több okból is kívánatos. Egyrészt hozzájárulnak a normák értelmezéséhez, másrészt biztosítják a hozzájuk igazodó szabályok létjogosultságát. *Hart* végül az elveknek egy harmadik ismertető jegyét a „nem mindent eldöntő” (non-conclusive) jelleget is hangsúlyozza. Míg ugyanis ha egy esetre létezik egy jogszabály, akkor azt alkalmazni kell, addig az elvek nem determinálják a döntést, hanem legfeljebb befolyásolják azt. Tulajdonképpen *Dworkin* is ezt fogalmazta meg, azonban *Hart* nem lát olyan éles különbséget a szabályok és elvek között. *Hart* szerint

meg a környezetjogi normáknál. Szerinte ugyanis ezek sokszor túl általánosak, ezért hasonlóan az elvekhez, nehezen érvényesíthetők Ld. DOUMA *i.m.* (2003) 37.

⁹⁶ DWORKIN, R. M. *Taking rights seriously*. Harvard University Press, Cambridge, 1978. 23-24.

⁹⁷ BÓDIG, M. *Hart, Dworkin és a jogelmélet posztmetafizikai fordulata*. Osiris, Budapest, 2000. 71-73.

⁹⁸ BÓDIG *i.m.* 71-73.

végül, ezen elvek jogi státusza nem a tartalmuktól, hanem attól függ, hogy a bíróságok következetesen hivatkoznak-e rájuk a döntéseik alátámasztására (*elismerési szabály*).⁹⁹

7.2. A fenntartható fejlődés cél, elv, illetve szabály jellege

Az első kérdés, hogy van-e annak jelentősége, hogy a fenntartható fejlődés az tulajdonképpen egy cél, elv, vagy szabály. A szakirodalom foglalkozik a fenntartható fejlődés természetének meghatározásával, bár az igazat megvallva, ennek inkább az elméleti tisztánlátás tekintetében van jelentősége, hiszen a gyakorlatra nem kifejezetten van hatása. Már említettem, a fenntartható fejlődést a Nemzetközi Jogi Bíróság egyik utóbbi döntésében inkább célként, mintsem elvként definiálta.¹⁰⁰ Az EUMSZ is úgy fogalmaz, hogy az Európai Unió a „fenntartható fejlődésért munkálkodik”, továbbá ehhez hasonló megoldást tükröz a környezetvédelmi törvényünk is.¹⁰¹ Ugyanakkor, ha már a nemzetközi joggyakorlatot említettem a Bős-Nagymarosi vízlépcső ügyében *Weeramantry* viszont, az Uruguay folyó menti papírgyár ügyben hozott ítélettel ellentétesen, elvként közelített a fenntartható fejlődéshez, sőt nagyon sokan mások is a szakirodalomban.¹⁰² Ezenfelül az Európai Unió Alapjogi Chartájának környezetvédelemmel foglalkozó 37.cikke is kifejezetten elvként hivatkozik a fenntartható fejlődésre.

A fenntartható fejlődés cél, vagy elv minősége kapcsán tehát nincs egyetértés. Véleményem szerint ez nem akkora probléma, a lényeg, hogy mindenképpen irányadó legyen. Vagyis ha cél, akkor ne legyenek ezzel konkuráló, vagy ezt felülíró célok, ha pedig alapelv, akkor minden más elv ehhez igazodjon. Ha azonban állást kellene foglalnom a tekintetben, hogy a fenntartható fejlődés az egy cél, vagy elv inkább, akkor ez utóbbi mellett tenném le a voksomat. Ennek az az oka, hogy a fenntartható fejlődés - vagy, ahogy *Bándi Gyula* szokta használni „harmonikus fejlődés” - még nem valósult

⁹⁹ HART, H. L. *A jog fogalma*. Osiris, Budapest, 1995. 303-308.

¹⁰⁰ BRUHÁCS, J. Argentína és Uruguay vitája: a Nemzetközi Bíróság 2010. évi ítélete az Uruguay folyó menti papírgyár ügyben. *Jura*, 2012/2. 47.

¹⁰¹ Hasonlóan nem tekinti alapelvnek a fenntartható fejlődést Gyulai Iván sem, azonban nem is célnak, ehelyett inkább egy folyamatnak, hiszen folyton szükség van az állandóan változó környezethez való alkalmazkodásra (azaz fejlődésre). GYULAI, I. Új megközelítések a fenntarthatóság érdekében, In: KÖRÖDI Mária (szerk.): Remény a fennmaradásra (Fenntartható-e a fejlődés?), Kossuth Kiadó, 2007. 226-227.

¹⁰² Például: KISS – SHELTON, *i.m.* 216. ; SANDS, P. *Principles of the international environmental law* (2003) Cambridge, Cambridge University Press 2nd edition 254. ; BOSSELMANN, K. *The Principle of Sustainability – Transforming Law and Governance*, Ashgate, 2008. 23.; BÁNDI, Gy. *Környezetjog*. Osiris, Budapest, 2002. 34.

meg, ilyen értelemben tehát mondhatjuk célnak. De tételezzük fel, hogy lesz még egy olyan pillanat az emberiség történetében, amikor harmóniába kerül a környezetével. Azt követően ugyanúgy meg kell tartani ezt az összhangot, tehát ebben a gondolatmenetben a fenntartható fejlődés több mint egy célkitűzés.

A következő lépés annak megválaszolása, hogy a fenntartható fejlődést tekinthetjük-e szabálynak? Ez már nem olyan vitatott, mint a cél/elv jelleg, ugyanis elmondhatjuk, hogy a szakirodalom gyakorlatilag teljesen egységesen úgy látja, hogy a fenntartható fejlődés az olyan általános, sőt már megfoghatatlan követelmény, hogy szabálynak - vagy ahogy *Ronald Dworkin* fogalmaz „kategorikus utasításnak” - nem nevezhetjük.

7.3. A fenntartható fejlődés elvének jogi minősége

A jogi minőségnek alapvető jelentősége van abból a szempontból, hogy az elv, cél, vagy szabály, ami jogi minőséget szerez, *kikényszeríthetővé* válik. A fentiekben azt írtam, hogy pont ez különbözteti meg a jogszabályokat, jogelveket a vallási, erkölcsi és egyéb elvektől, szabályoktól. Vagyis ha a fenntartható fejlődést olyan alapvető jogforrások deklarálják, mint egy multilaterális nemzetközi szerződés, az Európai Unió alapszerződése, vagy hazánk Alaptörvénye, úgy az determinálja mind a politika és jogalkotást, mind a jogalkalmazást, vagyis gyakorlati jelentősége is van. Ha ugyanis a jogalkotás, vagy a jogalkalmazás nem felel meg ennek a követelménynek, úgy az elméletileg kikényszeríthetővé válik.

Természetesen ehhez az is szükséges, hogy ezek e jogi dokumentumok pontosan rögzítsék azt is, hogy mit jelent a fenntartható fejlődés. Egy jogi követelmény ugyanis, ha túlzottan általános, nem érvényesíthető, mint ahogy azt a *soft law* jellegű szabályok mutatják. A fenntartható fejlődéssel is hasonló a probléma, ami így a szakirodalmat is élesen megosztja. Vannak olyan vélemények, amelyek szerint a fenntartható fejlődést a vonatkozó jogi irodalom és a bírói gyakorlat már évtizedek óta a nemzetközi jog elvének tekinti.¹⁰³ Míg mások kifejezetten nem értenek egyet jogi kötőerejével.¹⁰⁴

¹⁰³ KISS - SHELTON. *i.m.* 216.; SANDS, P. *Principles of the international environmental law* (2003) Cambridge, Cambridge University Press 2nd edition 254.

¹⁰⁴ VAUGHAN, L. *Sustainable Development and Unsustainable Arguments*. In: BOYLE, A. - FREESTONE, D. (eds.) *International Law and Sustainable Development: Past Achievements and Future Challenges* Oxford, Oxford University Press, 1999. 25.; WINTER, G. *A Fundament and Two Pillars in International Law*. In: BUGGE, C. – VOIGT, C. (eds.) *Sustainable Development in International and National Law*, Europa Law Publishing, 2008, 40.

Marong ezeket a nézőpontokat foglalja össze a nemzetközi jogi szakirodalom kapcsán: „egyesek szerint a fenntartható fejlődés túl homályos jelentéssel bír ahhoz, hogy normatív státusza legyen. Mások azon az állásponton vannak, miszerint nem vitás, hogy a fenntartható fejlődés helyet kapott a nemzetközi jog lexikonában, azonban kérdés, hogy hogyan alkalmazzák azt a gyakorlatban [...] A harmadik megközelítés úgy karakterizálja a fenntartható fejlődést, mint a nemzetközi szokásjog szabályát, míg a negyedik szerint a koncepció nem felel meg a szokásjogi minőség kritériumainak és legfeljebb hézgapótló jellege van.¹⁰⁵ A jogi kötőerő hiányát támasztja alá az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye is. Eszerint ugyanis az aláíró államoknak joguk van a fenntartható fejlődésre, de ennek megvalósítása ugyanakkor nem kötelezettségük. Az egyezmény ugyanis csupán annyit ír elő, hogy a feleknek a fenntartható fejlődést „célszerű” előmozdítaniuk.¹⁰⁶

Hart szerint egy elv attól is lehet jogelv, s ezzel normatív jellegű, ha a bíróságok alkalmazzák azt (elismerési szabály). Ez ugyan jól hangzik, de azt láthatjuk, hogy a bírói gyakorlat egyrészt attól függően, hogy nemzetközi, európai vagy nemzeti szintről beszélünk, eltérő, másrészt, ha említi is az elvet, nem feltétlenül használják azt az ügy eldöntéséhez. A nemzetközi bíróság például több ügyben is hivatkozott a fenntartható fejlődésre (pl. *Gabcikovo-Nagymaros* ügy; a *Nukleáris-teszt* ügy - 1995), de nem derült ki belőlük egyértelműen a követelmény jogi státusza.¹⁰⁷ Az Európai Bíróság gyakorlatában a fenntartható fejlődés helyett általában annak hatókörébe tartozó olyan elvekre hivatkoznak, mint az integráció (pl. *Chernobyl I.* – ügy; *Titánium-dioxid-ügy*, stb.), a szennyező fizet (pl. *Raffinerie Mediterranee-ügy*), vagy az elővigyázatosság (pl. *Afton Chemical Limited-ügy*).¹⁰⁸ Hazánkban továbbá, mint már említettem sem az Alkotmánybíróság, sem a rendes bíróságok nem hivatkoznak kifejezetten erre az elvre. Igaz azonban, hogy az Alkotmánybíróságot és a rendes bíróságokat nem tárgyalhatjuk egy kalap alatt. Ennek oka, hogy hazánkban a bírói gyakorlat csak elvétve hivatkozik elvekre. Az egyik eseti döntésben a Fővárosi Bíróság, pl. rögzítette, hogy bár a

¹⁰⁵ MARONG, A. B. M. From Rio to Johannesburg: Reflections on the Role of International Legal Norms in Sustainable Development. *Georgetown International Environmental Law Review* 2003/16. 44.

¹⁰⁶ Az Egyesült Nemzetek Szervezetének egyezménye az éghajlatváltozásról (Rio, 1992), 2. cikk.

¹⁰⁷ SANDS, P. International Courts and the Application of the Concept of Sustainable Development. In: PLANCK, M. UNYB, 1999. 403-404.

¹⁰⁸ HORVÁTH, Zs. Principles of integration and precaution in the Case Law of the European Courts. 59-83. In: BÁNDI, Gy. (ed.) The impact of ECJ jurisprudence on environmental law. Budapest, Szent István Társulat, 2009.; AVILES, L. Sustainable Development and the Legal Protection of the Environment in Europe. *Sustainable Development Law & Policy*, 2012/12. Sustainable Development Law & Policy. 32-33.

környezetvédelmi törvényben megtalálható elvek fontos szerepet töltenek be a környezetvédelmi jogalkalmazásban, azon közigazgatási ügyekben, amelyek a tételes jog által szabályozottak, az elvek csak a jogalkalmazói szándék és a jogszabály értelmezésénél kapnak szerepet. Jogszabálysértést így csak arra lehet alapozni, ha megszegték az elvet is tartalmazó jogszabályt.¹⁰⁹ Vagyis ez az egyedi eset is jól illusztrálja a környezetjogi elvek alkalmazásának korlátozottságát. Az, hogy az Alkotmánybíróság kifejezetten nem hivatkozza a fenntartható fejlődés elvét, mint az a korábbiakból is kiderült, még nem jelenti azt, hogy tartalmát tekintve nem érvényesíti. A testület valószínűleg csupán azért mellőzi a fenntartható fejlődésre hivatkozást, mert más fogalmi rendszert dolgozott ki a környezethez való jog értelmezése kapcsán.

Az elv normatív tartalmával kapcsolatos vita arra vezethető vissza, hogy a fenntartható fejlődés tartalma megfoghatatlan. Ez az állítás elsősorban a fenntartható fejlődés jelenlegi értelmezése mellett - ti. a környezeti, társadalmi, gazdasági szempontok azonos mértékű figyelembevétele - állja meg a helyét. Ha a fenntartható fejlődést szigorúbban értelmeznénk és elvárnánk a környezeti szempontok elsődlegességét, az már jóval konkrétabb követelmény lenne. Ezzel a megoldással – vagyis a különböző döntési helyzetekben a környezeti szempontok elsődleges figyelembevételével – az integrációt gyakorlatilag a fenntartható fejlődés szinonimájaként használnánk.¹¹⁰ Ennek kapcsán arra is szükség van, hogy a környezeti szempontok figyelembevétele ne csak látszólagos legyen, hanem valós. Amennyiben ugyanis egy döntés meghozatalakor vizsgálják annak a környezetvédelmi hatásait, de a döntéshozók nincsenek kötve az eredményhez - azaz a környezetvédelmi szempontok figyelembevétele formális -, akkor ez nyilván egy gyengébb szabályozás kialakulásához vezet, mint ahol ez nem csak látszatsmegoldás. Szigorúbb szabályozáshoz vezet viszont, ha egy döntési szituációban mindig a leginkább környezetbarát megoldást kell

¹⁰⁹ Fővárosi Bíróság 13. K. 34.630/2005/4.

¹¹⁰ Bándi Gyula az integrációt a fenntartható fejlődés szinonimájának nevezi. BÁNDI Gy. *Környezetjog*. Budapest, Osiris Kiadó, 2006. 32. Mások, ha nem is szinonimának, de mindenesetre a fenntartható fejlődés alappilérének tekintik az integráció követelményét. Lásd. pl. DERNBACH, S.J. Sustainable Development: Now more than ever. *Environmental Law Reporter*. 2002/32. 10003. Ez a megközelítés nagyon praktikus, mert a jog számára jobban megragadható. Az integráció elve alapján ugyanis bármilyen ágazat (energia, közlekedés, oktatás, költségvetés, stb.) döntésének (pl. jogszabály, beruházás, terv) meghozatalakor figyelemmel kell lenni annak valamennyi környezeti hatására. A figyelembevételi kötelezettség formális követelményén túl azonban, csak elvétve találkozhatunk ennél komolyabb elvárásokkal. Lásd például a Natura 2000-es területek hatásbecslési szabályait, amelyek szerint abban az esetben, ha a beruházás vagy terv várhatóan negatív hatással lesz a terület integritására, nem engedélyezhető, illetve nem fogadható el, csak bizonyos feltételekkel, megfelelő kompenzációs intézkedések mellett.

választani, még akkor is, ha egy másik politikai cél megvalósítása ennek következtében nem lehetséges.¹¹¹

Elismerem ugyanakkor, hogy ez a megközelítés is okozhat problémát. Az ökoszisztéma bonyolult összefüggései miatt tudományos szempontból sem lehet mindig valamiről egyértelműen eldönteni, hogy az környezetre nézve kedvező-e vagy sem. Elég, ha csak a megújuló energiaforrások közül a biomassza kettős megítélésére gondolunk. Egyrészt vannak környezetbarát tulajdonságai (pl. CO₂ kibocsátás semlegesség), azonban a biomassza alapanyag termesztése a biológiai sokféleség megőrzése szempontjából kifejezetten hátrányos.

Ezekon a bizonytalanságokon azonban kénytelenek vagyunk továbblépni, ha a cél az, hogy az emberi társadalom mihamarabb visszatérjen a Föld eltartóképességének határai mögé.¹¹²

7.4. A fenntartható fejlődés jogi fogalma

Az előzőekből tehát kiderül, hogy egyfelől szükségünk van a fenntartható fejlődés olyan definiálására, amely lehetővé teszi a környezeti szempontok elsődleges figyelembevételét (legalább addig, amíg a társadalom és gazdaság nem tér vissza az ökológiai korlátok mögé), másfelől arra, hogy ez a meghatározás a jog részévé váljon. Egy ilyen fogalomnak azonban kellően pontosan kell kifejeznie a fentebbi tartalmat. Ennek több fenntartható fejlődésre adott megfogalmazás is megfelelhet. Így például a már említett *Herman Daly* által használt fenntartható fejlődés fogalom. Eszerint „*a fenntartható fejlődés a folytonos szociális jólét elérése, anélkül, hogy az ökológiai eltartó-képességet meghaladó módon növekednék.*” De elfogadhatónak tartom a jogász *Decleris* által kidolgozott fogalmat is, amelyet az Európai Bizottság felkérésére készült, *A fenntartható fejlődés joga* című tanulmányában használ. E szerint „*a fenntartható fejlődés egy átfogó gyógyító hatású politika (policy), azaz a közpolitikák egy olyan szerves együttese, amely a jelenre nézve igyekszik megőrizni az egyensúlyt valamennyi mesterséges, ember alkotta rendszer és a bolygó ökoszisztémája között, a jövőben pedig biztosítja e két rendszer tartós és állandó együtt-fejlődését*”.

¹¹¹ DHONDT, N. *Integration of environmental protection into other EC policies*. Europa Law Publishing, Groningen, 2003. 84-86.

¹¹² DAVIES, L. Assured Water Supply Laws in the Sustainability Context. *Golden Gate University Environmental Law Journal*. 2010/4. 184.

Úgy tűnik azonban, hogy egy ilyen jellegű előrelépés (vagyis a fenntartható fejlődés szigorúbb értelmezése, új meghatározása) jogi eszközökkel nem kényszeríthető ki. Nemzetközi, európai és hazai szinten sem találkozhatunk olyan követelménnyel, amely e téren előrelépésre kötelezne. Ezt erősíti a magyar jogrendszer vonatkozásában az Alkotmánybíróság egyik határozata is, amelyben az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. számú törvény kapcsán megállapította, hogy az Alkotmánybíróság az egészséges környezethez való jog alapján nem kötelezheti az államot, úgymond maximális környezetvédelemre.¹¹³

7.5. A fenntartható fejlődéshez kapcsolódó elvek

A fogalom-meghatározás még nem zárja ki azokat a törekvéseket, amelyek annak érdekében, hogy a fenntartható fejlődés gyakorlati érvényesítését elősegítsék, különböző elveket gyűjtenek egy csokorba. Ezek alkalmasak arra, hogy további tartalommal töltsék fel a fenntartható fejlődés elvét, amit éppen emiatt neveznek ún. „meta”, vagy ún. „esernyő” elvnek”.¹¹⁴ Továbbá érdemes megjegyezni, hogy ezeknek az elveknek azért is van jelentősége, mert előfordul, hogy a bíróságok a fenntartható fejlődés helyett ezekre (pl. integráció, elővigyázatosság, megelőzés, szennyező fizet, stb.) hivatkoznak eljárásaik során.¹¹⁵ Ezek annyira szorosan kapcsolódnak a fenntartható fejlődés elvéhez, hogy van, amikor nehezen is választhatók el tőle (ilyen például az integráció elve, amit én is sok esetben a fenntartható fejlődés szinonimájaként használok). Az alábbiakban *Sands*, az *ILA* és *Decleris* megközelítése alapján vázolom, hogy mennyire változatos lehet ezeknek az elveknek a köre. Mint a megfogalmazásból is kiolvasható, itt tényleg csak „ízelítőre” kell számítani, ugyanis olyan sok megközelítés van e téren, hogy nem célozom azokat teljeskörűen feltárni.

Sands a fenntartható fejlődés követelményéhez kapcsolja a nemzedékeken belüli és a nemzedékek közötti méltányosságnak, a természeti erőforrások fenntartható

¹¹³ 498/B/2001. ABH

¹¹⁴ ELLIS, Y. *Sustainable development as a legal principle: a rhetorical analysis*. 11. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1319360 MARONG, A. B. M. From Rio to Johannesburg: Reflections on the Role of International Legal Norms in Sustainable Development. *Georgetown International Environmental Law Review*. 2003/16.58.; SEGGER, M.C. - KHALFAN, A. *Sustainable Development Law: Principles, Practices and Prospects*. Oxford, Oxford University Press, 2004. Chapter 5.

¹¹⁵ AVILES, L. Sustainable Development and the Legal Protection of the Environment in Europe. *Sustainable Development Law & Policy*, 2012/12. Sustainable Development Law & Policy. 32-33.

használatának, az együttes, de megkülönböztetett felelősségnek az elvét, valamint a környezeti szempontok figyelembe vételét a döntéshozatal során (integráció).¹¹⁶

Az ILA (*International Law Association – Nemzetközi Jog Egyesület*) a fenntartható fejlődéshez kapcsolódó elveknek két csoportját (általános, speciális) alakította ki. Az általános elvekhez sorolta a jogállamiság, az együttműködés, az emberi jogok betartásának és az integrációnak az elvét. Továbbá 9 speciális elvet is megkülönböztetett: minden állam szuverén jogát a területén található természeti erőforrások kiaknázására, valamint a környezet védelmének kötelezettségét, a természeti erőforrások fenntartható használatát, nemzedéken belüli méltányosságot, a nemzedékek közötti méltányosságot, a közös, de megkülönböztetett felelősséget, az emberiség közös örökségének az elvét, az elővigyázatosságot, a társadalmi részvételt és információhoz való jogot, végül a jó kormányzás és demokratikus felelősség elvét.¹¹⁷

Kiemelném a korábbiakban már hivatkozott *Decleris* megközelítését is, amely a „szokásoshoz” képest néhány olyan elvet is a fenntartható fejlődéshez kapcsol, amely jól illeszthető e dolgozat szemléletmódjába. Ilyen például a fenntarthatóság, az eltartó képesség, valamint a megzavart ökoszisztémák helyreállításának, a biodiverzitás, a törékeny ökoszisztémák mérsékelt fejlesztésének, a természet esztétikai értékének, valamint a környezeti tudatosságnak az elve.¹¹⁸ Ezeket *Bándi* részletesen elemzi és értékeli. Véleménye szerint *Decleris* által a fenntartható fejlődés alapelveinek tulajdonított elvek inkább alaptételeknek nevezhetők, érzékelhető bennük a környezetvédelmi túlsúly, valamint összemosódnak köztük a jogi és nem jogi elvek.¹¹⁹ Ezekkel a megjegyzésekkel egyetértek, de véleményem szerint pontosan a környezetvédelmi túlsúly járulhat hozzá ahhoz, hogy a fenntartható fejlődés elvéhez komolyabb tartalmat rendeljünk.

¹¹⁶ SANDS, P. Environmental protection in The Twenty-First Century: Sustainable development and international law. In: Revesz, R.L. – Sands, P. – Stewart, R.B. Environmental law, the economy and sustainable development. Cambridge, Cambridge University Press, 2000. 374.

¹¹⁷ International Law Association. New-Delhi Conference (2002). *Legal aspects of sustainable development*. Final Report. 6-11.

¹¹⁸ DECLERIS, M. *i.m.* 67-124.

¹¹⁹ BÁNDI, Gy. *A fenntarthatóság értelmezésének egyes jogi szempontjai*. MTA Doktori Értekezés, 2013. február. 42.

8. A fenntartható fejlődés jogi valósággá tétele

A fentiekből kiderült, hogy a fenntartható fejlődés jogi státusza vitatott a szakirodalomban. Ez a helyzet többek között a fenntartható fejlődés pontosabb definiálásával javítható. De ez még mindig kevés. Szükség van arra, hogy az ökológiai fenntarthatóság a nemzetközi együttműködés, az európai integráció és a magyar kormányzat rendező elve legyen. Ezért ezt egyfelől deklarálni kell, másfelől olyan eljárásjogi garanciákkal (pl. stratégiaalkotási-, jelentéstételi kötelezettség) kell alátámasztani, ami biztosítani tudja, hogy az elv valósággá váljon. E rövid fejezetben *Andrea Ross* kutatási eredményeit is felhasználva, ehhez nyújtok irányvonalat.

Ross alapvetően három modellt különböztet meg. Ezek közül az első a legerősebb, amikor a fenntartható fejlődés a kormányzat központi szabályozó elveként jelenik meg, amit számos eljárásjogi előírással is biztosítanak. A másik két modell ehhez képest kevésbé hatékony megoldásnak számít. Az egyik az ún. eljárásjogi modell, ahol csupán arra vonatkozik formális kötelezettség, hogy egy állam fenntartható fejlődési stratégiát alkosson és az előrehaladásról rendszeres időközönként jelentés készítsen (Magyarország véleményem szerint ebbe a kategóriába tartozik, bár nálunk a stratégiaalkotási követelményt nem is jogszabály, hanem kormányhatározat tartalmazza). A harmadik modellben a fenntartható fejlődési stratégiákat a döntéshozatal elsődleges viszonyítási pontjának jelölik (ennek a gyengébb verziója, ha ezt csak a kifejezetten környezetvédelmi döntések kapcsán várják el). Ennek keretében kötelezővé tehetik a stratégia figyelembevételét a különböző államigazgatási döntések meghozatala során, azonban ebből a modellből hiányoznak a szükséges eljárásjogi garanciák. Vagyis az első modell az lényegében az utóbbi kettőnek a kombinációja, ahol a tartalom és a forma találkozik egymással. Véleményem szerint egy ilyen szabályozás kialakítására lenne szükség ahhoz, hogy a fenntartható fejlődés tényleg jogi valósággá váljon.

Ennek megvalósítására lehetséges példaként állhat előttünk a Kanadában 2008-ban elfogadott Szövetségi Fenntartható Fejlődés Törvény (*Federal Sustainable Development Act*).¹²⁰ A törvény gyakorlatilag a kanadai szövetségi fenntartható fejlődési stratégia készítésének jogi kereteit biztosítja. Ennek alapján el kell fogadni és

¹²⁰ Federal Sustainable Development Act S.C . 2008. c. 33. <http://laws-lois.justice.gc.ca>

három évenként felül kell vizsgálni a szövetségi fenntartható fejlődési stratégiát, amelynek az elővigyázatosság elvén kell alapulnia. A törvény a stratégia tartalmára vonatkozóan is követelményt tartalmaz. Előírja, hogy az konkrét célokat tartalmazzon, a célok elérése érdekében végrehajtási terveket kell készíteni, érvényesíteni kell az elővigyázatosság elvét és elvárja, hogy megjelöljék a célkitűzés teljesítéséért felelős minisztert is. Ezen felül a törvény létrehozta azokat a szerveket (Bizottság, Fenntartható Fejlődési Iroda, Fenntartható Fejlődési Tanács), amelyek a stratégia készítéséért, végrehajtásáért, valamint nyomon követéséért felelősséggel tartoznak. 2012-ben Málta is Fenntartható Fejlődési Törvényt fogadott el.¹²¹ Ez több tekintetben hasonlít a kanadai jogszabályra, például ez a törvény is felépíti a fenntartható fejlődést szolgáló szervezeti rendszert (hatáskörrel rendelkező hatóság, Jövő Nemzedékek Gyámja, Fenntartható Fejlődési Hálózat), másrészt azonban van egy fontos többleteleme is, ugyanis céljának azt fogalmazza meg, hogy a fenntartható fejlődés a kormányzat fő irányvonala legyen.¹²² Ennek érdekében előírja, hogy a minisztériumokban Fenntartható Fejlődési Koordinátor, valamint egyéb kormányzati szerveknél ún. Fenntartható Fejlődés Fókusz Pontok (*Sustainable Development Focal Point*) legyenek. Ezeknek az a feladata, hogy a fenntartható fejlődés elvének érvényesülését szolgálják az adott kormányzati egységnél. Ugyanakkor itt kevesebb az olyan eljárásjogi garancia (pl. határidők, jelentéstételi kötelezettségek, stb.), amely ezeknek a követelményeknek az érvényesülését biztosítja. E két jogszabály tehát példát jelenthet egy a fenntartható fejlődést biztosító szabályozás kialakítására. A két hivatkozott törvény, az előbbi modellek közül a harmadikba sorolható, bár ez a kanadai jogszabály esetében nem teljesen egyértelmű. Annak hiányossága ugyanis, hogy nem fogalmazza meg azt a célt, hogy a fenntartható fejlődés a kormányzat egyik vezérelve legyen (bár tartalmi követelményei a stratégiákkal szemben ettől függetlenül még vannak). Ha ezt megtette volna, akkor egy olyan megoldást láthatnánk, amely az első elméleti modellbe tartozna. A két jogszabályt ötvözve is hasonló lenne az eredmény.

A következő feladat annak meghatározása, hogy akkor milyen főbb elemek szükségesek ahhoz, hogy a fenntartható fejlődés jogi valósággá váljon. Úgy tűnik, hogy ennek feltétele, mindenekelőtt, hogy legyen egy külön jogszabály a fenntartható fejlődésről. Nem elég tehát egy stratégia, mert az abban foglaltak jogilag nehezen, vagy egyáltalán nem számonkérhetők. Így tehát meg kellene erősíteni e stratégiák jogi

¹²¹ Sustainable Development Act. Act 10 of 2012

¹²² Act 10 of 2012 2. (2)

helyzetét, és az abban foglalt célok megvalósítását kötelezővé kellene tenni. Fontos jogszabályban rendezni, hogy ki felelős a stratégiák elkészítéséért, a végrehajtásért, milyen időszakonként van erre szükség, stb. Nemzetközi szinten egy ilyen kérdést multilaterális szerződésben lehetne rendezni, európai szinten egy irányelv is alkalmas lehet rá, Magyarországon pedig egy fenntartható fejlődésről szóló törvényt is elképzelhetőnek tartok. Természetesen a stratégiákkal szemben itt tartalmi követelményeket is kell támasztani. Kanada ezt többek közül azzal biztosította, hogy az elővigyázatosság elvének alkalmazását követeli meg a szövetségi fenntartható fejlődési stratégia tekintetében. Ennél lehet konkrétabb követelményt is támasztani, például az ökológiai szempontok elsődleges figyelembevételét, ami jobban megkötné a stratégiaalkotók kezét.

Egy ilyen jogszabálynak továbbá tartalmaznia kellene egy konkrét és erőteljes célkitűzést, ami utal arra, hogy a fenntartható fejlődés biztosítása valamennyi állami szerv (beleértve a végrehajtásért felelős Kormányt is) kötelezettsége. Ezt láthattuk a máltai törvényben, de ehhez hasonló a kanadai Quebec állam fenntartható fejlődés törvény célkitűzése is: *„E törvény célja, hogy megalapozza a közigazgatás új irányítási keretét annak érdekében, hogy a hatalmat és a felelősséget a fenntartható fejlődés megvalósítása érdekében gyakorolják.”*¹²³ Az ilyen jellegű célkitűzés, valamint az érvényesülését szolgáló szervezeti, intézményi garanciák biztosíthatják, hogy a fenntartható fejlődés tényleg rendező elv legyen.

A jogszabály másfelől helyet adhat a fenntartható fejlődés fogalmának definiálására. Ezt az említett törvények lényegében a Brundtland-féle fogalommal teszik meg, holott e fogalmat annak idején nem is tudományos céllal rögzítették.¹²⁴ A fogalomhasználattal kapcsolatos problémákra itt nem térek ki ismét, csak annyit jegyeznek meg újból, hogy a fogalomnak elég pontosnak kell lennie ahhoz, hogy ne lehessen számtalan módon értelmezni. A Brundtland-féle fogalom erre nem alkalmas, legfeljebb, ha olyan elvekkel egészítjük ki, mint a *Decleris* által is említett eltartó képesség, illetve a megzavart ökoszisztémák helyreállításának elve. Egy ilyen megoldással a még hagyományosan gyengén értelmezett fogalmat is meg lehet „támasztani” úgy, hogy az ökológiai szempontból elfogadható értelmezéshez vezessen. Mint ebből is kitűnik, egy ilyen jogszabály a fenntartható fejlődéshez kapcsolódó

¹²³ ROSS, A. It's time to get serious – Why legislation is needed to make sustainable development a reality in the UK. *Sustainability*, 2/2010. 1115.

¹²⁴ KERÉNYI, A. A fenntartható fejlődés elmélete és gyakorlata. A Miskolci Egyetem Közleményei, *Bányászat*. 2006/69. 302.

elveket is felsorolhatná. Azonban tekintettel arra, hogy amellettt érveltem, hogy az ökológiai fenntarthatóság elve kapjon jogi elismerést, így egy ilyen törvényben is olyan fenntartható fejlődés fogalomnak kellene szerepelnie, amely ezt a szigorúbb értelmezést követi. Ugyanakkor nem szabad elfelejteni, hogy a jelenlegi hatályos jogi környezetbe ez az elv nem illeszthető be. Hasonló a helyzet egy ilyen elvhez kapcsolódó környezetjogi szabályozással is. Az ökológiai fenntarthatóság követelményének az felelne meg ugyanis, ha a környezetjog által kimunkált olyan integratív eszközök, mint például a környezeti hatásvizsgálatok (környezeti vizsgálat, vizsgálati elemzés, stb.), integratív jellegű környezetvédelmi engedélyezési eljárások során a környezetre negatív hatást gyakorló tervek, jogszabályok, beruházások nem lennének elfogadhatók, illetve nem lennének engedélyezhetők. Nem úgy, mint a hatályos szabályozásban, ahol a hatásvizsgálatok negatív eredményének ellenére is elfogadhatók jogszabályok, tervek, beruházások. Vagy ha főszabály szerint nem (mint például a Natura 2000 területeknél láthatjuk), akkor a kivételek sokasága lerontja a szabályozás hatékonyságát.

9. A fenntartható fejlődés, valamint az ökológiai fenntarthatóság jelen értekezés fogalomrendszerében

E fejezet bevezetőjében felvázoltam azt a lehetőséget, miszerint tekintettel arra a megállapításra, hogy a fenntartható fejlődés elvét nem megfelelő tartalommal használják, a fenntartható fejlődés elve helyett egy másik megjelölést is lehetne használni. Ez nemcsak egy a jogszabályok tartalmára vonatkozó, hanem a dolgozat keretei között is érvényes észrevétel. Végeredményben arra jutottam, hogy az értekezésnek a második felében, amikor fenntartható fejlődést említek, azt a jelenleg általánosan elfogadott tartalom mellett teszem. A környezeti érdekek elsőbbségét pedig az ökológiai fenntarthatóság kifejezéssel jelölöm. Választhattam volna mást is, például az ökológiai fenntarthatóságra alapozott fejlődés elvét, azonban ez túl hosszú és nem is akarom túlbonyolítani a fogalomhasználatot. Tehát a dolgozat második felében az ökológiai fenntarthatóság fényében szeretném az energiafelhasználás csökkentésére és a megújuló energiaforrásokra vonatkozó szabályozást értékelni. Ugyanakkor, tekintettel arra, hogy az emberiség ökológiai lábnyoma már jócskán meghaladta a Föld eltartóképességét, az ökológiai fenntarthatósághoz vezető út első lépése a visszalépés, az önkorlátozás. Ez a követelmény ebben a formában nagyon általános, de ha rávetítjük az

energiafelhasználásra, akkor elsősorban az energiafelhasználás abszolút mértékű csökkentését és másodsorban a megújuló energiaforrások minél nagyobb arányú alkalmazását jelenti. Erről bővebben az értekezés következő részben lesz szó.

10. Összegzés

A korábbiakban arra a megállapításra jutottam, hogy a jognak szerepe van századunk környezetvédelmi problémáinak kezelésében. Ennek garanciájaként jelöltem meg mindenekelőtt annak jogi elismerését, hogy a környezeti korlátokat tiszteletben kell tartani. Úgy tűnik, hogy a nemzetközi, az európai és a magyar jog ennek a követelménynek a fenntartható fejlődés elvének rögzítésével eleget tett. De ez tényleg így van? Megismerhettük a fenntartható fejlődés lehetséges értelmezési szintjeit, valamint kiderült az is, hogy a jogrend minden szintjén az elv „gyenge” értelmezését támasztja alá. De vajon a gyenge értelmezés elegendő-e ahhoz, hogy a jog eleget tudjon tenni a vele szemben támasztott elvárásoknak. (Vagyis annak, hogy a béke, a biztonság, a szabadság, igazságosság és egyenlőség biztosítása érdekében segítséget nyújtson a környezeti problémák kezelésében.)

Amennyiben *Meadowséknak* igaza volt, és valóban túlléptük a Föld eltartó képességének a határait, akkor a válasz nemleges. Ahhoz ugyanis, hogy valamelyest csillapítsuk a hatásokat, arra lenne szükség, hogy minden döntést alárendeljünk annak a célnak, hogy csökkentsük társadalmunk ökológiai lábnyomát (ökológiai fenntarthatóság). Így ilyen körülmények között minden döntés, amely nem ezt a célt szolgálja, elfogadható lehet, de elegendő nem. Ha az ökológiai lábnyomunk még mindig, vagy újból a Föld eltartó képességének a határain belül lenne, akkor talán a fenntartható fejlődés gyenge értelmezése (vagyis a különböző társadalmi, gazdasági és környezeti érdekek egyenlő figyelembevételére) is elegendő lenne.

Tekintettel arra, hogy eddig jogi elismerést csak a fenntartható fejlődés gyenge értelmezése kapott, a jogalkotók arra kellene törekedjenek, hogy mihamarabb megfogalmazzák az ökológiai fenntarthatóság követelményét. Vagyis hasonlóan a fenntartható fejlődés elvéhez, az ökológiai fenntarthatóság gondolata is nyerjen mindenekelőtt politikai, majd jogi elismerést nemzetközi, európai és hazai szinten is. Ezzel az ökológiai fenntarthatóság jogelvi minőséget szerezne.¹²⁵ De ez még mindig kevés. Szükség van arra is, hogy az ökológiai fenntarthatóság a nemzetközi együttműködés, az európai integráció és a magyar kormányzat rendező elve legyen. Ezért ezt egyfelől deklarálni kell, másfelől olyan eljárásjogi garanciákkal (pl.

¹²⁵ Lásd pl. ROSS, A. Modern Interpretations of Sustainable Development. *Journal of Law and Society*. 2009/1. 38.

stratégiaalkotási kötelezettség, konkrét kötelező célkitűzések megfogalmazása, az előrehaladásról jelentéstételi kötelezettség, stb.) kell alátámasztani, ami biztosítani tudja, hogy az elv valósággá váljon.

Tekintve, hogy az ökológiai fenntarthatóság jóval konkrétabb kötelezettséget jelent a fenntartható fejlődés elvéhez képest, várhatóan a gyakorlati érvényesítése is kézenfekvőbb lesz. Különösen azért, mert az egyik legalapvetőbb és legsürgősebb teendő a Földünket érő környezeti terhelés limitálása a jelenlegi szinten, illetve ennek folyamatos csökkentése mindaddig, amíg újból visszatérünk a Föld eltartóképességének feltételezett határai alá. Hozzá kell tenni, hogy tisztában vagyok ennek az elvárásnak az utópikus jellegével. E tekintetben ez a fajta megközelítés besorolható *Bartus-Szalai* „Humanista/utópikus svájci bicska” kategóriájába.¹²⁶ Továbbá elfogadom, hogy egy ilyen megoldás hatásai sem kiszámíthatóak és a társadalom tűrőképessége is véges, ezért nem lehet azonnali változásokat kiereszokolni, amit a jelenlegi jogi környezet sem tesz lehetővé. A környezetvédelmi szempontok előtérbe helyezését csak a fokozatosság és a tervszerűség elvének figyelembevételével lehet megvalósítani.

Az ökológiai fenntarthatóság elvének legitimálása ugyanakkor egy másik nézőpontból is fontos. Amellett, hogy lehetőséget biztosítana ahhoz, hogy elkerüljünk egy ökológiai katasztrófát és az ezzel együtt járó gazdasági és társadalmi összeomlást, az elv egyszerűen mérőföldkövet jelentene az emberi evolúcióban. Mindaddig ugyanis, amíg ezt az elvet nem deklarálják, kimondatlanul is, de arról van szó, hogy az emberiség nem akar alkalmazkodni a környezetéhez, nem akar fejlődni. A jogi szabályozás szerepe tehát tudatosítani, hogy vannak (környezeti) korlátaink, és ezeket tiszteletben kell tartani. *Gyulai Iván* is hasonló következtetéseket fogalmaz meg az egyik munkájában, ugyanakkor jogosan veti fel, hogy van-e minderre elég időnk.¹²⁷ Kétségtelen, hogy fennáll annak a veszélye, hogy már most is túl késő. Azonban az olyan szimbolikus lépések jelentősége, mint az ökológiai fenntarthatóság követelményének rögzítése (célként) a legmagasabb szintű jogforrásokban, egyáltalán nem lebecsülendő. A demokrácia, egyenlőség, igazságosság elveinek érvényesüléséhez hasonlóan, ez csak az első, de igen fontos lépések egyike lehetne. Ezzel olyan izgalmas

¹²⁶ BARTUS, G. – SZALAI, Á. 221. *Környezetgazdaságtani problémák elemzése*. Közpolitikai eszközök és joggazdaságtani magyarázatok. Budapest, Pázmány Péter Katolikus Egyetem. 221. <http://www.plwp.jak.ppke.hu/> (2013. január 11.)

¹²⁷ GYULAI (2008) *i.m.* 55.

időszak szemtanúi lehetünk, amelyben eldől, hogy az emberiség akar-e, illetve képes lesz-e fejlődni.

III. A fenntartható fejlődést biztosító energetikai szabályozás

1. Bevezetés

Mint ahogy az az előző részből kiderült, a (környezet) jogi szabályozásban nem jelenik meg deklarált elvként az ökológiai fenntarthatóság követelménye. Így valószínűleg hasonló eredményre juthatunk, amikor egy olyan speciális terület kapcsán tesszük fel ugyanezt a kérdést, mint az energiaellátás. Ilyen körülmények között megkerülhetetlen a kérdés, hogy egyáltalán érdemes-e foglalkozni azzal, hogy megjelenik-e az ökológiai fenntarthatóság elve az energetikai szabályozásban? Ha csak erre a kérdésre keresnénk választ, akkor sok értelme nem lenne a kutatásnak. Viszont ha úgy közelítünk a témához, hogy feltételezzük a környezetvédelem, mint szempont létét az energetikai szabályozásban, akkor a vizsgálat eredményeképpen körvonalazódna, hogy milyen lépések történtek a környezetvédelmi érdekek érvényesítésére az energia szektoron belül, és milyen lépések kívánatosak ahhoz, hogy az ágazat komolyan kivegye a részét az ökológiai lábnyom csökkentésében. Vagyis az energetikai szabályozás milyen messze áll az ökológiai fenntarthatóság követelményétől? Mielőtt azonban rátérnék a kapcsolódó nemzetközi, európai és nemzeti szintű szabályozás átvilágítására, szükséges néhány alapvető kérdés tisztázása. Így például, hogy miért éppen az energiaszektort vizsgálom a fenntarthatóság kapcsán, mit értek energetikai szabályozás alatt, vagy a vizsgált szabályozás ökológiai szempontból milyen követelményeket kellene, hogy érvényesítsen?

2. Az energiaágazat szerepe a fenntartható fejlődés érvényesítésében

Természetesen nem véletlen, hogy miért az energiaszektort vontam vizsgálat alá. Energia¹²⁸ ugyanis mindenhez kell, így az volt a feltevésem, hogy az

¹²⁸ Maga az energia szó görög eredetű, jelentése: lehetőség, valamit tenni, vagy valamivé válni. Vagyis ha az ember energiát fejleszt, használ, azzal megvalósíthatja céljait, bármilyen cél legyen is az. Tőle függ, hogy mibe fekteti és ezáltal milyen gyümölcsei lesznek. Bár az energia (lehetőség) mindenben ott van, a kiaknázása sokat fejlődött az emberi történelem során. Kezdetben csak az ember, az állat, vagy egy folyó

energiafelhasználás mennyisége és minősége kulcsfontosságú terület a társadalom ökológiai lábnyomának csökkentésében.¹²⁹ Ezt a feltevést később több adat is igazolta. Mindenekelőtt azonban meg kell említenem *McNeill* véleményét, aki a huszadik század környezettörténetéről szóló könyvének magyar kiadásához írt utószavában éppen azt hangsúlyozta, hogy a „*legfontosabb változó a modern környezettörténelemben a fosszilis tüzelőanyagokon alapuló energiarendszer. Most tíz esztendővel később [a könyv megjelenéséhez képest – a szerző] úgy gondolom, hogy ha újra kellene írnom ezt a munkámat, még nagyobb hangsúlyt fektetnék a fosszilis energiahordozókra.*”¹³⁰ Vagyis a talaj, a vizek, a légkör szennyezésében, a természeti környezet és az élővilág kizsákmányolásában az egyik leghangsúlyosabb tényező az olajfelhasználás. Ezt az állítást igazolják mind az *Ecological Footprint Atlas 2010 (EFA, 2010)*, mind az *IPPC (Éghajlat-változási Kormányközi Testület) 2007-es jelentésének* adatai is. Ezek szerint az energiaellátás a közlekedéssel együtt a szén-dioxid kibocsátás 39%-áért felelős (ez az érték, ha hozzávesszük az ipart, ami szintén energiaigényes ágazat, akkor mintegy 60%).¹³¹ Világossá válhat ennek az adatnak a jelentősége, ha hozzáteszem, hogy az emberiség (és Európa) ökológiai lábnyomának mintegy felét éppen a termeléssel és fogyasztással járó szén-dioxid kibocsátás teszi ki.¹³² Ez az ún. „*karbon lábnyom*” (*Carbon Footprint*).¹³³ E karbon lábnyom mérséklése természetesen kedvezően hat az egész ökológiai lábnyom méretére is. Vagyis minél nagyobb kibocsátás-csökkentést

mozgási energiáját, vagy a tűz hőenergiáját tudták hasznosítani, a technikai fejlődés előrehaladtával azonban a lehetőségek ma már szinte korlátlanok. Azonban energiahordozó és energiahordozó között is vannak különbségek az egységnyi idő alatt előállítható energia mennyisége, a költséghatékonysága, vagy éppen a környezetre gyakorolt hatása alapján.

¹²⁹ Továbbá amikor a Nobel-díjas Richard Smalley, a 21. század 10 legfontosabb kihívását aszerint rangsorolta, hogy melyik megoldása nélkül nem boldogulhatunk a következővel, ebben a sorrendben az első helyen az energiaellátás állt. Csk ezt követte a vízellátás, élelmiszerellátás, természeti környezet védelme, szegénység megszüntetése, a terrorizmus és a háború kiküszöbölése, a betegségek elleni küzdelem, az oktatás korszerűsítése, a demokrácia biztosítása és végül a túlnépesedés megállítása.

¹³⁰ MCNEILL, J. R. *Valami új a nap alatt*. Ursus Libris, 2011. 399.

¹³¹ Climate change 2007: Synthesis Report. 14. o. (http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf) Letöltve: 2010. június 30. Magyarországon szintén döntő szerepe van az energiaszektornak, ugyanis az üvegházhatású gázok kibocsátásának mintegy 75 százaléka ehhez az ágazathoz köthető. A szektor kibocsátásainál az összes villamos energia- és hőtermelésre fordított - beleértve a háztartásokban felhasznált - tüzelőanyagokból és a közlekedés során elégetett üzemanyagból származó ÜHG-t kell figyelembe venni. Forrás: A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia [29/2008. (III.20.) Ogy. hat.]

¹³² EFA, 2010. A szén-dioxid ugyan a legjelentősebb üvegházhatású gáz, de mellette még hasonló hatású a dinitrogén-oxid, valamint a metán és egyéb gázok is, mint például a kén-hexafluorid.

¹³³ A karbon lábnyom kifejezeten a szén-dioxidra vonatkozik, egyelőre még nem tartalmazza a többi üvegházhatású gáz lábnyomát. Európa karbon lábnyoma az EFA 2010 alapján 2,54 gha, míg Magyarorszáé 1,66 gha/fő ami jól mutatja, hogy ez az érték Európa és hazánk tekintetében is az ökológiai lábnyom több mint felét teszi ki. A karbon lábnyomot energia lábnyomként is szokták nevezni, amely azt mutatja meg, hogy mekkora terület szükséges ahhoz, hogy elnyelje a fosszilis energiahordozók elégetéséből származó széndioxidot.

érünk el a klímaváltozásért leginkább felelős ágazatok, mint például az energiaellátás,¹³⁴ a közlekedés, az ipar, a mezőgazdaság és az erdőgazdálkodás körében,¹³⁵ annál jobban csökkenhet a társadalom ökológiai lábnyomának mérete.¹³⁶ Vagyis az adatok is azt mutatják, hogy az energiaágazatnak meghatározó szerepe van az ökológiai fenntarthatóság érvényesítésében.

3. Az energiajog, energetikai szabályozás fogalma

Már az értekezés címéből is kitűnik, hogy a dolgozat nem terjed ki az energiajog valamennyi környezetvédelmi aspektusára. Az energiajog ugyanis *Bradbrook* meghatározása szerint „az energiaforrások hasznosításához kapcsolódó jogok és kötelezettségek elosztása az egyének és a kormány, valamint az államok között.”¹³⁷ Vagyis az energiajog egy nehezen lehatárolható és meglehetősen széles terület. Ezt erősíti, ha egy kicsit közelebből is megvizsgáljuk az iménti meghatározást. Az „energiaforrások” kifejezés ebben a tekintetben nemcsak a primer, hanem a szekunder (másodlagos) és helyettesítő energiaforrásokat egyaránt magában foglalja.¹³⁸ Helyettesítő energiaforrás alatt általában az energiatakarékosságot értik, mivel ez is

¹³⁴ Az energiatermelés a Világ ökológiai lábnyomának 45%-át tette ki 2005-ben. (Living Planet Report, 2008)

¹³⁵ A kibocsátás csökkentésének lehetséges módjairól lásd például az IPCC 2007-es jelentését: Climate change 2007: Synthesis Report. 60. o.

¹³⁶ Mivel az emberiség (és Európa) ökológiai lábnyomának jelentős részét a termeléssel és fogyasztással járó szén-dioxid kibocsátás teszi ki („karbon lábnyom”), ez jól mutatja, hogy az üvegházhatású gázok kibocsátásának visszaszorítása lett napjaink legsürgetőbb környezeti kihívása. Az éghajlatváltozás ugyanis mind a környezeti, mind a társadalmi rendszereket befolyásolni fogja. Ezek a hatások ugyan egyaránt lehetnek jótékonyak vagy kedvezőtlenek, ám minél nagyobb mértékű és minél gyorsabb ütemű az éghajlat módosulása, annál inkább túlsúlyba kerülnek a kedvezőtlen hatások (tengerszint emelkedése, a biológiai sokféleség csökkenése, szélsőséges időjárási események, vízhiány, stb.) Ahhoz azonban, hogy az éghajlatváltozás üteme lassabb legyen, stabilizálni kellene az üvegházhatású gázok légköri koncentrációját. A szén-dioxid koncentráció bármilyen szinten való stabilizálásához a gáz globális nettó kibocsátásának a jelenlegi szint töredékére kell csökkennie. Az IPCC jelentéséből az derül ki, hogy annak érdekében, hogy csak 2°C-kal emelkedjen az egyensúlyi globális átlaghőmérséklet, az üvegházhatású gázok légköri koncentrációjának legfeljebb 450ppm-en (milliomod rész) történő stabilizációja szükséges. Ez azt jelenti, hogy 2050-re az üvegházhatású gázok kibocsátását mintegy 50-85%-al kellene csökkenteni a 2000. évi szinthez képest. Forrás: Climate change 2007: Synthesis Report. 45. o. (http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf) Letöltve: 2010. június 30.

¹³⁷ BRADBROOK, A. Energy Law as an Academic Discipline. *Journal of Energy & Natural Resources Law*, Volume 14, 1996, 194.

¹³⁸ Az energiahordozóknak alapvetően három nagy csoportját különböztetjük meg: fosszilis energiahordozók (pl. kőszén, kőolaj, földgáz, stb.), nukleáris energiahordozók (uránium, plutónium) és megújuló energiák (pl. nap-, szél-, vízenergia, stb.). Mivel nem minden energiahordozót használnak fel természetes formájában (ezek a primer energiahordozók, mint pl. kőszén, kőolaj, földgáz), hanem átalakítják azokat (szekunder energiahordozók pl. elektromos áram, benzin), az energiahordozó típusán túl további fontos szempont, hogy azt milyen módon, ill. hatékonysággal alakítják át hasznosítható energiává.

kiváló módja a társadalom energiaszükségletének a kielégítésére. Éppen emiatt szokták „negawattnak” nevezni azt az egységnyi energiát, amelyet energiahatékonysági intézkedések eredményeképpen nem használtak fel. Az energiahasznosítás módja teljes mértékben az energiahordozótól függ, hiszen más kérdések merülnek fel például a nukleáris energia- (pl. az energiatermelés biztonságát, illetve radioaktív hulladék elhelyezését szolgáló előírások) vagy a szélenergiahasznosítás (pl. a szélenergia hozzáférésehez való jog biztosítása, természetvédelmi szempontok érvényesítése, stb.) kapcsán. Az energiahasznosításhoz kapcsolódó jogok és kötelezettségek szétosztása magánszemélyek és az állam között is alapvetően energiahordozótól függ, hiszen egészen másként alakul például a tulajdonjog kérdése a napenergia és mondjuk a föld méhének kincsei (pl. földgáz, urán, stb.) között. Az energiahasznosításhoz kapcsolódó jogok és kötelezettségek államok közötti szétosztása a nemzetközi jog porondjára vezet bennünket, de tudni kell, hogy az energetikai kérdések hagyományosan belügynek minősülnek. A nemzetközi energiajog emiatt – mint azt látni is fogjuk – csak a kereskedelem liberalizációjához és környezetvédelemhez fűződő érdekek miatt fejlődött.

Bár elfogadom *Bradbrook* meghatározását, a magam részéről a következő definíciót használhatóbbnak tartom. Eszerint *energiajog* valamennyi olyan nemzeti, európai és nemzetközi szintű jogi előírás, amely az energiaciklus egészére, vagy annak valamely szakaszára vonatkozik. Az energiaciklus az Energia Charta Egyezmény 19. cikk (3) bekezdése szerint a teljes energialánc, beleértve a kutatáshoz, feltáráshoz, a kitermeléshez, az energia átalakításához, tárolásához, szállításához, az energia különböző formában történő elosztásához és fogyasztásához, továbbá hulladék feldolgozásához és megsemmisítéséhez fűződő tevékenységeket, valamint a káros környezeti hatások csökkentése céljából a leépítéshez, a leállításhoz vagy megszüntetéshez kapcsolódó tevékenységeket. Az energiajogra adott megfogalmazásom egyben az *energetikai szabályozásra* alkotott definíció is lehetne, bár külön erre kidolgozott fogalmat nem találtam a szakirodalomban. Véleményem szerint azonban az energiajog és az energetikai szabályozás lényegében egy és ugyanaz. Éppen ezért a dolgozat hátralevő részében ezt a két megjelölést felváltva, egymás szinonimájaként használom.

Visszatérve az eredeti gondolatmenetbe, miután beigazolódott, hogy az energiajog túlságosan is sok előírást foglal magában ahhoz, hogy ezek környezetvédelmi szempontú átvilágítására vállalkozzak, kérdés marad, hogy akkor

mire is terjedjen ki a kutatásom. Ennek során mindenekelőtt arra kell választ adjak, hogy milyen követelményeknek kell, hogy megfeleljen az energetikai szabályozás ahhoz, hogy alkalmasnak tekintsem az ökológiai fenntarthatóság érvényesítésére. Nyilvánvalóan ezek markánsabb követelmények, mint amik a fenntartható fejlődés (gyenge fenntarthatóság) érvényesítésére szolgálnának. A következőkben tehát nézzük meg, hogy melyek ezek az elvárások.

4. Az ökológiai fenntarthatóságot biztosító energetikai szabályozással szemben támasztott alapvető követelmények

Az energetikai szabályozással szemben a legalapvetőbb elvárás, hogy alkalmas legyen az ökológiai lábnyom csökkentésére. Ennek a leghatékonyabb módjai a szén-dioxid kibocsátás (karbon lábnyom) és az energiafelhasználás csökkentése. A kettő között is létezik összefüggés, tekintve, hogy az energiafelhasználás csökkenésével egyben csökken a karbon lábnyom mérete is. Kibocsátás csökkentést egyes közgazdászok (pl. *Ehrlich, Holdren, vagy Kaya*) szerint alapvetően három módon lehet megvalósítani: a) a GDP csökkentésével, b) a gazdaság energiaintenzitásának csökkentésével,¹³⁹ vagy c) az energiatermelés szén-dioxid kibocsátásának csökkentésével.¹⁴⁰ Ez egyrészt megerősíthet bennünket abban, hogy az energiaszektornak nagy szerepe van a karbon lábnyom csökkentésében. Másrészt azt is jelenti, hogy a szén-dioxid kibocsátás csökkentéséhez elegendő csupán az energiatermelés struktúráján változtatni (szén-dioxid kibocsátásával nem járó megújuló energia alapú-, nukleáris energiatermelés), vagy alternatív megoldásként az energiahatékonyság és energiatakarékosság szempontjait más ágazatokba (pl. közlekedés, háztartások, ipar stb.) integrálni.

Ezt igazolhatja Franciaország példája, ahol egy tanulmány szerint úgy csökkent a szén-dioxid kibocsátás 1974-1997 között, hogy az energiaintenzitás nőtt. Az ok az energiatermelés szerkezetének változása, hiszen a franciák az olajválságra reagálva alapvetően nukleáris energiatermelésre tértek át.¹⁴¹ Ugyanakkor érdemes lenne vizsgálni, hogy 1997 óta hogyan alakult az ország szén-dioxid kibocsátása, mivel az előbbi példa és leegyszerűsítés félrevezető lehet. Számítások szerint ugyanis ahhoz, hogy a következő 25 évben elegendő energiát termeljünk a jelenleg fosszilis tüzelőanyagokból előállított energia helyettesítésére, a világon másodpercenként 200 négyzetméternyi fotovoltatikus napelemet, másodpercenként 100 négyzetméter napelempanelt és óránként 24 darab 3 megawattos szélturbinát kellene építeni megállás nélkül, ami töménytelen energiát és anyagot emésztené fel. Az élet fintora, hogy ez

¹³⁹ A gazdaság energiaintenzitásának csökkentése nem jelent mást, mint az energiahatékonyság növelését.

¹⁴⁰ KAIVO-OJA, J.- LUUKKANEN, J. The European Union balancing between CO₂ reduction commitments and growth policies: decomposition analyses. *Energy Policy*, Volume 32, 2004, 1511.

¹⁴¹ KAIVO-OJA *i.m.* 1515.

éppen növelné a szénkibocsátást (amit csökkenteni kellene) és rövid távon jelentősen fokozná az emberiség ökológiai lábnyomát.¹⁴² Vagyis ez azt mutatja, hogy egyáltalán nem mindegy, hogy csak az energiaszerkezet zöldítésére törekszünk-e, vagy emellett az energiafelhasználás csökkentésére is. Ennek a kérdésnek a jelentőségét más oldalról támasztja alá az a tény, hogy az utóbbi időkben egyre több olyan nagyszabású megújuló energiaforrást hasznosítani kívánó projektről hallani (pl. a portugál Saborn gát ügye, a brit Severn gát ügye, az írországi Spirit of Ireland szélerőműpark, stb.¹⁴³) amelyek összeegyeztethetetlenek a természetvédelmi szempontokkal. Ez jogi oldalról azt jelenti, hogy az ilyen beruházások az EU élőhelyvédelmi irányelvével általában nem egyeztethetők össze.¹⁴⁴ Mivel a biológiai sokféleség csökkenésének a megállítása szintén fontos cél, ezért a megújuló energiaforrások és a természetvédelem közötti konfliktust úgy lehetne elhárítani, ha már stratégiai szinten rögzítenék az energiafelhasználás csökkentésének elsőbbségét az energiatermeléssel szemben. Így a jogi szempontból bonyolult esetek megoldását nem a hatóságokra, vagy a bíróságokra hárítanák.

Összegezve a karbon lábnyom méretét elsősorban az energiafelhasználás (abszolút) csökkentésével lehet leszorítani, s csupán másodsorban következik az energiaszerkezet átalakítása, amelynek keretében előnyben részesítik a környezetre kevesebb negatív hatást gyakorló technológiák alkalmazását.¹⁴⁵ A következőkben tekintsük át egy kicsit részletesebben ezeket a megoldásokat.

¹⁴² Worldwatch Institute: 2010 - A világ helyzete. A kultúra átalakítása a fogyasztástól a fenntarthatóságig. A Föld Napja Alapítvány, Budapest, 2010. 26.

¹⁴³ http://www.ng.hu/Civilizacio/2008/08/Brit_dilemma_a_Severn_folyo_torkolatanal;
<http://www.rte.ie/news/2008/0703/derrybrien.html>

¹⁴⁴ JACKSON, A.L.R. Renewable energy vs. biodiversity: Policy conflicts and the future of nature. *Global Environmental Change*, 2011/21. 1205.

¹⁴⁵ Ehhez kapcsolódóan lásd: YALCINTAS, M.- KAYA ,A. Conservation vs. renewable energy: Cases studies from Hawaii . *Energy Policy*, Volume 37, 2009, 3268-3273.;
JESS, A. What might be the energy demand and energy mix to reconcile the world's pursuit of welfare and happiness with the necessity to preserve the integrity of the biosphere? *Energy Policy*, Volume 38, 2010, 4675.

4.1. Az energiafelhasználás abszolút csökkentése

A világ energiafelhasználása folyamatosan növekszik. 1973-hoz viszonyítva majdhogynem megkétszereződött.¹⁴⁶ Bár az is igaz, hogy a növekedés üteme régióként eltérő. Míg az OECD tagállamok energiafelhasználása is folyamatosan növekedett az utóbbi évtizedek alatt, addig ez mégsem olyan drasztikus mértékű, mint például Kína, Ázsia, vagy a Közel-Kelet tekintetében, ahol két, de akár négyszeres növekedést is megfigyelhetünk.¹⁴⁷ Mivel ezt a fokozott energiaigényt napjainkban is főként a fosszilis energiahordozókból elégítik ki, ha csak az ezzel járó üvegházhatású gáz kibocsátást vesszük is figyelembe, akkor is jelentős környezetterhelést jelent.

Annak érdekében, hogy a környezeti hatásokat, vagyis a szektor ökológiai lábnyomát csökkentjük, elengedhetetlen az energiafelhasználás abszolút csökkentése.¹⁴⁸ Vagyis önmagában nem elegendő javítani az egyes ágazatok, ipari létesítmények, stb. energiahatékonyságán, mert az „egyszerű” energiahatékonyság-javulás olyan közvetlen és közvetett következményekkel járhat, amelyek a környezet védelme szempontjából végeredményben akár hátrányosak is lehetnek.¹⁴⁹ Általánosan elfogadott ugyanis, hogy egy energiahatékonysági intézkedés – az ilyen közvetlen vagy közvetett negatív visszahatások (*rebound effects*) révén akár még növelhetik is az energiafelhasználást.¹⁵⁰ Ennek mértéke a vizsgálatok kereteitől függően változhat, azonban akár 50% is lehet,

¹⁴⁶ Key World Energy Statics 2010. 28. http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2010/key_stats_2010.pdf
Letöltve: 2011. február 7.

¹⁴⁷ Key World Energy Statics 2010. 28. http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2010/key_stats_2010.pdf
Letöltve: 2011. február 7.

¹⁴⁸ Hasonló véleményt fogalmaz meg: SZARKA, L. Szempontok az energetika és környezet kapcsolatához. *Magyar Tudomány*, 2010/08. 959-979.

¹⁴⁹ STEINBERGER, J. K. - NIEL, J.- BOURG, D.: Profiting from negawatts: Reducing absolute consumption and emissions through a performance-based energy economy. *Energy Policy*, Volume 37, 2009, 367.; LIOR, N. Sustainable energy development: The present (2011) situation and possible paths to the future. *Energy*, Volume 43, 2012, 189.

¹⁵⁰ *Goetschel* a negatív visszahatások három típusát különbözteti meg. Ebben „rebound effect” az, amikor a fogyasztók az energiahatékonysági programok eredményeképpen elért árcsökkenésre az elektromos berendezések használatának növelésével válaszoltak. A „snap-back effect” –nek nevezi azt a jelenséget, ahol az alacsonyabb villamosenergia árak miatt a fogyasztók több háztartási készüléket vásárolnak. Végezetül megkülönbözteti a „free rider effect”-et, kiemelve a környezethasználóknak azt a csoportját, akik elvi okokból elkötelezettek az energiatakarékosság irányában, ezért a szabályozásnak ezt a csoportot főlegesen célba vennie. HENRYSON, J. – HAKANSSON, T. – PYRKO, J. Energy efficiency in buildings through information – Swedish perspective. *Energy Policy*, Volume 28, 2000, 179.

ami hosszú távon jelentősen leronthatja az energiahatékonysági intézkedéseket.¹⁵¹ Ilyen közvetlen hatás például, amikor egy háztartásban élők az energiahatékonyságból származó előnyt azzal semlegesítik, hogy fokozottabb mértékben veszik igénybe az energetikai szolgáltatást (pl. a hőszigeteléssel ellenére sem csökken egy háztartás energiafelhasználása, mert a cél egy barátságos légkör fenntartása). Ugyancsak az energiahatékonyság járulékos hatása, hogy az ezzel elért költségmegtakarítás tükröződik egy termék árában (csökkenti azt), ami azonban azt eredményezi, hogy megnő az adott termék iránti kereslet, és így végeredményképpen az energiafelhasználás is nő.¹⁵² Vagyis egy olyan szabályozásra van szükség, amely az energiahatékonyság és energiatakarékosság javítása helyett az energiafelhasználás abszolút csökkentését követeli meg nemzetközi, európai és nemzeti szinten is. Ehhez első lépésként elegendő lenne megfogalmazni az energiafelhasználás stabilizálásának, majd ezt követően a csökkentésének a szükségességét.

A következő feladat annak meghatározása, hogy mit értsünk energiafelhasználás alatt. E téren ugyanis többféle fogalommal találkozhatunk: teljes végső energiafelhasználás (*final energy consumption*), bruttó belföldi energiafelhasználás (*gross domestic energy consumption*), teljes bruttó energiafogyasztás (*gross final consumption of energy*).

A teljes végső energiafelhasználás azt az energiamennyiséget mutatja, amelyet végső soron a közlekedési, ipari, kereskedelmi, mezőgazdasági, kommunális és háztartási szektor fogyaszt, nem számítva az energiaátalakításból származó veszteségeket és az energiaipar energiafelhasználását.¹⁵³ A bruttó belföldi energiafelhasználás egy állam határain belül fogyasztott energia teljes mennyiségét mutatja, amit úgy számolnak ki, hogy a teljes belföldi energiatermelés mennyiségéhez hozzáadják az importált energiát, de levonják belőle az exportált energiát.¹⁵⁴ A két mérőszám lényegében fedi egymást, különbséget a hálózati és energiaátalakítási

¹⁵¹ *The rebound effect: an assessment of the evidence for economy-wide energy savings from improved energy efficiency.* A report produced by the Sussex Energy Group for the Technology and Policy Assessment function of the UK Energy Research Centre. 2007. 10.

<http://www.ukerc.ac.uk/Downloads/PDF/07/0710ReboundEffect/0710ReboundEffectReport.pdf> (2011. július 11.)

¹⁵² GREENING, L. A. - GREENE, D. L. – DIFIGLIO, C. Energy efficiency and consumption — the rebound effect — a survey. *Energy Policy*, Volume 28, 2000, 389-401.

¹⁵³ http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/statistics/part_2_energy_pocket_book_2010.pdf

¹⁵⁴ Sustainable development in the European Union 2009 monitoring report of the EU sustainable development strategy http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-78-09-865/EN/KS-78-09-865-EN.PDF 87. (2011. augusztus 10.)

veszteségek, illetve statisztikai eltérések eredményeznek.¹⁵⁵ Ezeket a mutatószámokat jogszabályok nem definiálják, azonban a teljes bruttó energiafogyasztásra vonatkozó meghatározást a RED irányelv tartalmazza.¹⁵⁶ Ez tartalmazza az ipar, a közlekedés, a háztartások, a közszolgáltatásokat is magukban foglaló szolgáltatások, a mezőgazdaság, az erdőgazdálkodás és halászat részére energetikai célokra szolgáltatott energiatermékek, beleértve az energiaágazat villamosenergia- és hőtermelésre fordított villamosenergia- és hőfogyasztását, valamint a villamos energia és a hő elosztásából és szállításából származó veszteségeket. Ez a teljes végső energiafelhasználáshoz képest bővebb fogalom, hiszen felöleli a hálózati veszteségeket és az energiaipar energiafelhasználását is. Az energia-felhasználás, mint látható igen tág fogalom, de mivel a fenti meghatározások közül a teljes bruttó energiafogyasztás tűnik a legteljesebbnek, így amikor az energiafelhasználás stabilizálásáról és abszolút csökkentésének szükségességéről írok, úgy a teljes bruttó energiafogyasztás csökkentését kellene érteni alatta.

4.2. Energhatékonyág, energiatakarékosság¹⁵⁷

Az energiafelhasználás abszolút csökkentésében fontos szerepet játszik az energiatakarékosság és az energihatékonyág javítása. Ahogy *Ámon Ada* írja: „...a legolcsóbb energia az, amit fel sem használunk, így meg sem kell termelni.”¹⁵⁸ *Amory Lovins* pedig egyenesen „negawatt forradalomról” szól, már 1990-ben azt állítva, hogy az energihatékonyág javításával az akkori technológiai színvonalon az energiafelhasználás háromnegyedét is meg lehet takarítani.¹⁵⁹ Ez jól mutatja, hogy az energihatékonyág javítása miért bír akkora jelentőséggel az energia szektor ökológiai lábnyomának csökkentésében.¹⁶⁰

¹⁵⁵ <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsdcc320> (2011.augusztus 10.)

¹⁵⁶ 2009/28/EK irányelv a megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatásáról, 2. cikk. f.

¹⁵⁷ Lásd bővebben: PATTERSON, M. G. What is energy efficiency?: Concepts, indicators and methodological issues. *Energy Policy*, Volume 24, 1996, 377- 390.; ABDELAZIZ, E.A. - SAIDUR, R.- MEKHILEF, S. A review on energy saving strategies in industrial sector. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 15, 2011, 150-168.

¹⁵⁸ ÁMON, A. Negawattok stand-by üzemmódban. 230. II. évf. 5. szám, 2006, 1-2.

¹⁵⁹ LOVINS, A.B. The negawatt revolution. *Across the board*. Volume 27, 1990, 18-23.

¹⁶⁰ Feltéve, hogy a szabályozás kiküszöböli az ezzel járó negatív visszahatásokat.

Maga az energiahatékonyság egy általános fogalom, nincs konkrét mértékegysége. Az energiahatékonyságot (*energy efficiency*) Bradbrook a következőképpen definiálja: azonos egységnyi termék és szolgáltatás kibocsátása (output) a kibocsátás minőségének vagy hatékonyságának csökkentése nélkül, az adott kibocsátáshoz szükséges energia mennyiségének csökkentésével.¹⁶¹ Ehhez hasonló a 2006/32/EK irányelv meghatározása is, miszerint az *energiatihatékonyság* a teljesítményben, a szolgáltatásban, a termékekben vagy az energiában kifejezett hozam és a befektetett energia aránya.¹⁶² Vagyis mindkét fogalom azt fejezi ki, hogy akkor tekintünk valamit energetikai szempontból hatékonynak, ha ugyanolyan eredmény elérésére kevesebb energiát használunk.¹⁶³ Például az iparban az energiahatékonyság mértékét jelezheti egy tonna áru előállításához szükséges energia mennyisége.¹⁶⁴ Ennek reciprokaként az energiaintenzitást (*energy intensity*) szokták használni. Ehhez képest az energiatakarékosság (*energy conservation*) általánosabb fogalom, ide vonatkozó külön jogi definícióval nem találkoztam. Ugyanakkor, kétség kívül az energiafelhasználás csökkentésére utal, még ha nem is feltétlenül technológiai fejlesztés eredményeképpen, hanem például gazdasági, vagy környezetvédelmi megfontolásból.¹⁶⁵

4.3. Zöld energiaszerkezet

A zöld energiaszerkezet alatt olyan energiaellátási struktúrát értek, amely túlnyomó részt nem a hagyományos fosszilis energiahordozókra épül, hanem olyanokra, amelyek felhasználása kevesebb negatív környezeti hatással jár. Az ilyen energiaforrások körének behatárolása első ránézésre egyszerűnek tűnik, hiszen általában így tekintenek a megújuló energiaforrásokra, más alternatív energiahordozókra (pl. hidrogén¹⁶⁶), valamint a nukleáris energiára, csupán annak a tulajdonságuknak köszönhetően, hogy hasznosításuk nem jár üvegházhatású gázkibocsátással. A karbon lábnyom csökkentéséhez ez elméletileg elég is lenne, azonban a helyzet ennél jóval

¹⁶¹ Jegyzőkönyv-tervezet 1. cikk.

¹⁶² 3. cikk b).

¹⁶³ GOLDSTEIN, D. Energy Efficiency in the Building Sector. in: *UNEP Handbook for Drafting Laws on Energy Efficiency and Renewable Energy Services* (United Kingdom, 2007) 63.

¹⁶⁴ PATTERSON, M. G. What is energy efficiency? Concepts, indicators and methodological issues. *Energy Policy*, Volume 24, 1996, 377.

¹⁶⁵ DERNBACH, J. Overcoming The behavioral impetus for greater U.S. energy consumption. *Pacific McGeorge Global Business & Development Law Journal*, Volume 20, 2007, 17.

¹⁶⁶ A hidrogén szerepéről lásd bővebben: HENNICKE, P. – FISCHEDICK, M. Towards sustainable energy systems: The related role of hydrogen. *Energy Policy*, Volume 34, Issue 11, 2006, 1269.

bonyolultabb, és az ilyen egyszerűsítés veszélyes is lehet. Ha ugyanis egy kicsit jobban megvizsgáljuk a részleteket, rögtön kiderül, hogy még a megújuló energiaforrások között is vannak olyanok, amelyeket nem kifejezetten tartanak környezetbarátnak (pl. nagyméretű vízenergia-hasznosítás). Nem beszélve a nukleáris energia hasznosításáról, amelyet a vele járó biztonsági kockázatok miatt sokan egyszerűen nem tekintenek zöld energiának.¹⁶⁷ A helyzetet továbbnehezíti, hogy az egyébként környezetbarátnak tartott szélenergia, vagy geotermikus energia hasznosításának is lehetnek környezetre gyakorolt negatív hatásai.¹⁶⁸ Ezen hatások egy része megfelelő óvatossággal azonban kiküszöbölhető, vagy legalábbis enyhíthető.

A kérdés összetettsége ellenére két dolgot azért lehet tenni. Egyrészt megnézni, hogy a szakirodalomban milyen energiaforrások felhasználását tartják környezetvédelmi szempontból is elfogadhatónak a jövőre nézve, másrészt megvizsgálni, hogy ez a nézőpont mennyire tükröződik a jogi szabályozásban.

Az első kérdésben több tanulmány is született, különféle eredménnyel, azonban általánosságban meg lehet állapítani, hogy - a nagyon szélsőséges álláspontok kivételével - még a környezetvédelmi szempontból optimális energiamixben is számolnak csekély mértékben a hagyományos energiahordozók (pl. nyersolaj, olajpala) jelenlétével, a nukleáris energia termelést azonban általában elutasítják. Ezek a scenáriók természetesen alapvetően a megújuló energiaforrásokra támaszkodnak (azok között is a napenergiában látják a legnagyobb lehetőséget), viszont a megújulók mellett számítanak az egyelőre még fejlesztéseket igénylő egyéb alternatív energiaforrásokra (pl. hidrogén) is.¹⁶⁹ Mint látható, az ökológiai fenntarthatóság követelményének megfelelő, képzeletbeli energiaellátási struktúrában a megújuló energiaforrásoknak főszerepük van. Az értekezésnek a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos részeiben többek között éppen azt vizsgálom, hogy a jelenlegi szabályozás alkalmas-e ennek a kiemelkedő szerepnek a megteremtésére. Mivel azonban az atomenergia felhasználása nem felel meg a szigorúbb ökológiai szempontoknak, valamint az alternatív energiaforrásokkal kapcsolatos szabályozás teljesen gyerekcipőben jár, az ezekre vonatkozó szabályozás bemutatását és értékelését kivonom a kutatásom köréből.

¹⁶⁷ WAWRYCK, A. Green pricing and green power marketing: demand –side mechanisms for promoting „green power” in deregulated electricity markets. in: BRADBROOK (szerk.) *The law of energy for sustainable development*. Cambridge Univ. Press. Cambridge, 2005. 139.

¹⁶⁸ Az egyes megújuló energiaforrások főbb jellemzőit az értekezés mellékletében foglalom össze.

¹⁶⁹ JESS, A. What might be the energy demand and energy mix to reconcile the world’s pursuit of welfare and happiness with the necessity to preserve the integrity of the biosphere? *Energy Policy*, Volume 38, 2010, 4676-77.

Bár már eddig is többször emlegettem, eljött az ideje tisztázni, hogy mit tekinthetünk megújuló energiaforrásnak általában, valamint azt is, hogy hogyan válaszol erre a kérdésre a jogi szabályozás.

4.3.1. Megújuló energiaforrások

A megújuló energiaforrások általában azok a nem fosszilis és nem nukleáris energiaforrások, amelyek hasznosítása közben a forrás nem csökken, hanem azonos ütemben újratermelődik, vagy megújul.¹⁷⁰ Ilyen például a napenergia, a szélenergia, a geotermikus energia, a hullám-, az árapály- vagy a vízenergia, a biomassa, stb.

A megújuló energiaforrások egyaránt felhasználhatók hőtermelésre (fűtés-hűtés), villamosenergia-termelésre, valamint a közlekedési szektorban üzemanyagként. Kedvező tulajdonságaik között szerepel, hogy használatuk révén mérsékelhető az üvegházhatású gázok kibocsátása, csökkentik egy terület energia import függőségét, hozzájárulnak az energiahordozó felhasználás diverzifikációjához, valamint az elmaradottabb régiók felzárkóztatásához is. Elterjedésük feltétele jelenleg támogatottságuk mértékétől függ, ugyanis a hagyományos energiahordozók az externális költségek léte miatt ezen energiaforrásoknál jelenleg jóval olcsóbbak. Az anyagi támogatás mellett azonban legalább ugyanilyen fontos a társadalmi elfogadtatás, szemléletformálás.¹⁷¹

¹⁷⁰ Lásd még: PANWAR, N.L.- KAUSHIK S.C. – KOTHARI, S. Role of renewable energy sources in environmental protection: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. Volume 15, 2011, 1513-1524; OMER, A.M. Green energies and the environment. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 12, 2008, 1789-1821.

¹⁷¹ 2009-es adatok szerint az Európai Unión primer energiafelhasználásában magasan vezet az olaj - (36,4%), és a földgáz (23,9%) felhasználása. A megújuló energiaforrások részaránya ekkor mindössze 7,8% volt, annak ellenére, hogy egy 1997-es célkitűzés alapján 2010-re ez az érték el kellett volna, hogy érje a 12%-ot (szilárd tüzelőanyag-felhasználás (18,3%), atomenergia (13,4%). E kudarc ellenére és a hibákból tanulva, az Európai Unió 2020-ra 20%-ra szeretné növelni a megújulók részesedését az energiaszerkezetben. Magyarországon a megújuló energiahasznosítás a hagyományos fosszilis energiafelhasználás mellett eltörpül, 2008-ban a megújuló energia részaránya mindössze 5,9% volt (földgáz 39,3%, a kőolaj 27,4%, az atomenergia 14,3%). Az Európai Unió követelményeivel összhangban ez az érték 2020-ra remélhetőleg 13% lesz. Forrás: Eurostat, 2009. http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/statistics/part_2_energy_pocket_book_2010.pdf 12.; Energiagazdálkodási statisztikai évkönyv, 2008.18.

4.3.2. A megújuló energiaforrás jogi definíciója

Az alábbi táblázatban mindenekelőtt ismertetem, hogy a nemzetközi, az uniós és a magyar jog miként definiálja a megújuló energiaforrást, majd azt követően fogalmazom meg a velük kapcsolatos néhány észrevételemet.

Szabályozás szintje	Jogforrás	Definíció
Nemzetközi	–	–
(Nemzetközi)	(Bradbrook fële Jegyzőkönyv-tervezet 1. cikk)	A megújuló energia a napenergia, szélenergia, geotermikus energia, biomassza energia, árapály energia, hullámenergia, ozmózis energia (<i>salt gradient energy</i>), óceáni hőenergia átalakítás és a kisméretű vízenergia (10 MW, vagy az alatti kapacitással).
Európai Unió	2009/28/EK irányelv 2. cikk a.)	Megújuló energiaforrásból előállított energia: a nem fosszilis megújuló energiaforrásokból származó energia: szél-, nap-, légtermikus, geotermikus, hidrotermikus, valamint az óceánból nyert energia, vízenergia, biomassza, hulladéklerakó helyeken és szennyvíztisztító telepeken keletkező gázok és biogázok energiája.
Magyarország	VET. 3§.45.	Megújuló energiaforrás: nem fosszilis és nem nukleáris energiaforrás (nap, szél, geotermikus energia, hullám-, árapály- vagy vízenergia, biomassza, biomasszából közvetve vagy közvetlenül előállított energiaforrás, továbbá hulladéklerakóból, illetve szennyvízkezelő létesítményből származó gáz, valamint a biogáz);

Mint azt a táblázatból láthatjuk, nemzetközi egyezményekben nem találhatunk definíciót a megújuló energiaforrásokra, ami önmagában is egy hiányosság. Mindenesetre a *Bradbrook* jegyzőkönyv-tervezetében található megfogalmazás jó

alapokat kínálhat ehhez a későbbiekben (ezért is idéztem).¹⁷² Az általa javasolt meghatározás néhány eltéréstől eltekintve megegyezik az európai uniós és a magyar jog definícióival.

Az egyik ilyen különbség, hogy - a szakirodalmi véleményekkel összhangban - a bradbooki definíció kifejezetten csak a kis kapacitású vízenergiára terjed ki. A megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról szóló irányelv, valamint a magyar villamos energiáról szóló törvény megújuló energiaforrásokra alkotott definíciója alapján azonban a vízenergiát a hasznosítás méretétől függetlenül megújuló energiaforrásnak kell tekinteni.¹⁷³ Ebben a kérdésben egyébként komoly vita alakult ki az Európai Unióban a 2001-es RED irányelv elfogadását megelőző jogalkotási eljárásban. Ennek oka, hogy a nagyméretű vízenergia-hasznosítás, bár jellegét tekintve megújuló energiaforrás, egyrészt nem szorul támogatásra, másrészt alkalmazása komoly negatív környezeti hatásokkal jár.¹⁷⁴ Az európai szabályozás csupán a szivattyús erőművek (a felszivattyúzott vizet használó duzzasztótároló egységek) által előállított villamos energiát kezeli hátrányosan, amennyiben - bár ez is a vízenergiahasznosítás egyik módja - a jelentős környezeti hatásai miatt a megújuló energiaforrások részarányára vonatkozó célkitűzés teljesítésénél a tagállamok nem vehetik figyelembe.

A másik különbség inkább csak látszólagos, ugyanis a bradbooki meghatározás magában foglalja az európai és magyar definícióban kifejezetten nem található ozmózis energiát is. Ezt azonban nyugodtan tekinthetjük vízenergiának, mivel ez lényegében a membránnal elválasztott sós és édesvíz koncentráció-kiegyenlítődéséből származó energia, amelyet szintén villamosenergia-termelésre lehet hasznosítani. A harmadik szembeötlő különbség, hogy a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról szóló irányelv alapján kifejezetten megújuló energiaforrásnak kell tekinteni a hidrotermikus és légtermikus energiát is. Ennek háttérében az áll, hogy hőszivattyú használatával nemcsak a földhőt (geotermia), hanem a levegőben, illetve a vízben (sőt esetleg szennyvízben) tárolt hőenergiát is hasznosítani lehet melegvíz előállítására. Bár az ezekre való utalás mind a jegyzőkönyv-tervezetből, mind a magyar

¹⁷² BRADBROOK, A. The development of a Protocol on Energy Efficiency and Renewable Energy to The United Nations Framework Convention on Climate Change, *New Zealand Journal of Environmental Law*, 5, 2001, 65.; Jegyzőkönyv-tervezet 1. cikk.

¹⁷³ Attól függetlenül, hogy a magyar jog megújuló energiaforrásokra alkotott definíciója a vízenergia tekintetében nem differenciál, a szabályozás megteszi ezt, hiszen a támogatásoknál a kis méretű vízenergia-hasznosítást (5 MW-nál kisebb névleges teljesítőképességű vízerőmű) előnyben részesíti a nagyméretűekhez képest.

¹⁷⁴ ROWLANDS, I.H. The European directive on renewable electricity: conflicts and compromises. *Energy Policy*, Volume 33, 2005, 967.

definícióból hiányzik, de a magyar és irányelvi fogalom közötti eltérést az európai uniós jogharmonizáció érdekében célszerű lenne megszüntetni.

A vízenergia mellett a biomassa is vitát váltott ki az Európai Unióban arról, hogy mit értsenek pontosan alatta.¹⁷⁵ Ennek egyik oka, hogy bár üvegházhatású-gáz semlegesnek tartják, (vagyis az elégetésével csupán annyi CO₂ szabadul fel, mint amit a még élő szövetek megkötöttek) a biológiai sokféleségre gyakorolt negatív hatása miatt, csak nagyon szigorú feltételek mellett célszerű a felhasználásának az ösztönzése.¹⁷⁶ A másik ok, hogy az Európai Bizottság nem tartotta jó ötletnek, hogy fogalmának meghatározásába bekerüljön „az ipari és települési hulladék biológiailag lebontható része”, mivel annak újrahasznosítása helyett, ez ösztönzőleg hat a hulladék ártalmatlanítására, ami viszont ellentétes a hulladékgazdálkodásban a prioritás elvével.¹⁷⁷ Véleményem szerint nem is ez a legnagyobb probléma, mert a hasznosítás és ártalmatlanítás között igen képlékeny a határvonal. Sokkal nagyobb gond, hogy ez nem kifejezetten szolgálja a hulladékkezelés megelőzését. Ezen kifogások ellenére a definícióba, mint ahogy azt az alábbi táblázatban is láthatjuk, végül igen sokminden belekerült.

¹⁷⁵ ROWLANDS *i.m.* 967.

¹⁷⁶ Mint látni fogjuk bioüzemanyagokra vonatkozó fenntarthatósági kritériumok megfogalmazásával a jogalkotó ennek a feltételnek igyekszik eleget tenni.

¹⁷⁷ DHONDT, N. *Integration of environmental protection into other EC policies*. Europa Law Publishing, Groningen, 2003. 417.

Szabályozás szintje	Jogforrás	Definíció
Nemzetközi	–	–
Európai Unió	2009/28/EK irányelv 2. cikk e)	Biomassza: A mezőgazdaságból (a növényi és állati eredetű anyagokat is beleértve), erdőgazdálkodásból és a kapcsolódó iparágakból – többek között a halászatból és az akvakultúrából – származó, biológiai eredetű termékek, a hulladékok és maradékanyagok biológiailag lebontható része, valamint az ipari és települési hulladék biológiailag lebontható része.
Magyarország	VET. 3§.4.	Biomassza: A mezőgazdaságból (a növényi és állati eredetű anyagokat is beleértve), erdőgazdálkodásból és a kapcsolódó iparágakból – többek között a halászatból és az akvakultúrából – származó, biológiai eredetű termékek, a hulladékok és maradékanyagok biológiailag lebontható része, valamint az ipari és települési hulladék biológiailag lebontható része.

Vagyis azt láthatjuk, hogy annak ellenére, hogy a szabályozó is elismeri néhány megújuló energiaforrás kapcsán annak környezetre gyakorolt negatív hatását, a hatályos jogi fogalmakban ez nem tükröződik. Ennek hátterében az áll, hogy így – főleg európai szinten – azok a tagállamok, amelyek nem bővelkednek a környezetbarátabbnak tartott megújuló energiaforrásokban, könnyebben tudják teljesíteni az EU által megfogalmazott célkitűzéseket.¹⁷⁸

¹⁷⁸ROWLANDS *i.m.*, 968.

5. Összegzés és az elemzés határai

Immár jóval közelebb kerültünk a kutatás tárgyához. Lényegében azt kell vizsgálni, hogy a hatályos energetikai szabályozás elvárja-e az energiafelhasználás abszolút csökkentését, valamint a szén-dioxid kibocsátásával nem járó és olyan megújuló energiaforrások alkalmazását, amelyek a környezetre kevesebb negatív hatással járnak. És amennyiben igen, az (abban a formájában) mennyire alkalmas az ökológiai fenntarthatóság érvényesítésére? E két területre vonatkozó jogi előírásokat nevezem én fenntartható fejlődést szolgáló energiajognak. Még ehhez is hozzá kell tenni, hogy a fenti kérdésekre adott válaszok is csak részlegesek lehetnek, tekintve, hogy a teljes kép csak az egész energetikai szabályozás (pl. fosszilis energiahordozókra-, nukleáris energiafelhasználásra vonatkozó szabályozás, energiapiaci liberalizáció, stb.) ismeretében bontakozhat ki. Sőt még teljesebb kép csak a környezetjogi szabályozás általános, integratív jellegű szabályainak bemutatásával kapnánk, azonban területi okok és az értekezés szerkezetének megtartása érdekében ezekkel részletesebben nem foglalkozom.¹⁷⁹

Minderre tekintettel az értekezésnek az energiajoghoz kapcsolódó részében külön foglalkozom a nemzetközi, európai uniós és magyar szabályozás bemutatásával és értékelésével. Figyelemmel a hatályos nemzetközi előírások általános jellegére, a hangsúlyt ezek közül is az európai és nemzeti szabályozás kapja. A nemzetközi szabályozás abban a tekintetben is kakukktójas, hogy ott – a viszonylagosan egyszerű körülhatárolhatósága miatt – összevonom a (fenntartható) fejlődést szolgáló energiajog két pillérének (energiafelhasználás, megújuló energiaforrások) vizsgálatát. Az Európai Unió és Magyarország szintjén azonban már külön-külön foglalkozom ezzel a két

¹⁷⁹ Az előbbi gondolatmenet arra is alkalmas, hogy rávilágítson a fenntartható fejlődés - környezetjog - energiajog kapcsolatára. A fenntartható fejlődés egy rendező elv, amely a jelentésétől és jogi elismertségétől függően alakíthatja a környezetjogi és energiajogi szabályozást, valamint az e területeket érintő jogalkalmazást. Ami a környezetjog és energiajog kapcsolatát illeti, a két jogterület tárgya látszólag eltérő, azonban tekintettel arra, hogy az energiatermeléssel,- felhasználással jelentős környezeti hatások járnak (erről részletesebben lásd. Az energiaágazat szerepe a fenntartható fejlődés érvényesítésében című fejezetet) a két jogterület összefonódik. Erre Magyarországon a Környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény is utal azzal, hogy (többek között) rögzíti: az energiáról szóló törvény a környezetvédelmi törvény rendelkezéseivel összhangban rendelkezik [3.§ (1) bekezdés]. Emellett a környezetjog általános, integratív jellegű jogintézményei (mint az említett környezeti hatásvizsgálatok) a környezetre hatást gyakorló energetikai tárgyú jogszabályok, tervek, beruházások vonatkozásában ugyanúgy alkalmazandók (az integrációt itt mind szűkebb, mind tágabb értelemben használok, ezzel kapcsolatban lásd. FODOR, L. *Integratív Környezetjog*. Bibo Kiadó, Miskolc, 2000.) Ehhez képest a dolgozat második részében vizsgált energetikai tárgyú szabályozási eszközök szektorális jellegűek.

területtel. Erre azért is szükség van, mert míg az energiafelhasználásra vonatkozó szabályozás horizontális jellegű, addig a megújulókra vonatkozó vertikális (ágazati). Vagyis az energiafelhasználás csökkentése általános, az energetikai szabályozáson átívelő kérdés, ahol nincs jelentősége a felhasznált energia típusának (fosszilis, megújuló, stb.) csak a mennyiségének. Az energiafelhasználás csökkentésére vonatkozó szabályozás bemutatásánál is külön foglalkozom azokkal az általános szabályozó eszközökkel, amelyek az energiafelhasználás-csökkentési politika megvalósulását általánosságban (pl. energia- és karbon adó), valamint ágazati hovatartozástól függően (pl. épületek energiateljesítményére vonatkozó követelmények, energiacímkék, stb.) biztosítják. Az energiafelhasználás tekintetében ugyanis különbséget lehet tenni aszerint, hogy melyik ágazatban történik az energia hasznosítása. Több energiafelhasználó ágazat van, a statisztikák általában az ipart (nehézipar, könnyűipar, vegyipar, energiaipar, stb.), a mezőgazdaságot, a háztartási, illetve kommunális szektort, valamint a közlekedést szokták kiemelni. Ezek közül egyértelműen a háztartási/kommunális, a közlekedési és ipari szektor a leginkább energiaigényes ágazat mind európai, mind magyarországi viszonylatban. Ezért az energiafelhasználásra vonatkozó jogi előírásokat alapvetően e három ágazat kapcsán vizsgálom. A megújuló energiaforrásokra irányadó előírásokat az Európai Unió szintjén az ún. RED irányelv vonatkozásában, míg magyarországi szinten három szektorra (villamosenergia-termelés, hőtermelés, közlekedés) bontva vizsgálom.

Az energiafelhasználás csökkentésével és a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos nemzetközi energetikai szabályozás

1. Bevezetés

A nemzetközi jog legtágabb értelemben azokat a szabályokat foglalja magában, amelyek az állam és más nemzetközi jogalanyok közötti kapcsolatokat rendezik.¹⁸⁰ A nemzetközi energiajog – habár mint önálló jogág, megítélésem szerint nem létezik, vagy legalábbis eddig nem létezett –,¹⁸¹ azon jogforrások összessége, amelyek energetikai vonatkozásúak. Ezek száma és jelentősége úgy nőtt, ahogy az energiafelhasználás mértéke emelkedett. A fokozott energiaigény ugyanis ösztönözte az energiahordozók (kőolaj, földgáz, szén, villamos energia) nemzetközi kereskedelmét.¹⁸² A második világháború óta emelkedő energiaszükséglet kielégítésének további eredménye a fosszilis energiahordozók fokozott kitermelése, országhatárokon átnyúló szállítása, valamint alternatív energiaforrások (atomenergia, megújuló energiaforrások, stb.) „felkutatása” és felhasználása is.¹⁸³ Ezek a változások maguk után vonták a nemzetközi jog formálódását is. Például a fosszilis energiahordozók szállításával járó tankhajóbalesetek,¹⁸⁴ valamint a nukleáris katasztrófák¹⁸⁵ eredményeképpen újabb nemzetközi egyezmények születtek az ilyen helyzetek megelőzésére és a felmerülő

¹⁸⁰ NAGY, K. *Nemzetközi jog*. Püski Kiadó, Budapest, 1999. 7.

¹⁸¹ Lásd még: KUI-NANG MAK –SOLTAU, F. Policy Options. In: BRADBROOK et al. (ed.) *The law of energy for sustainable development*. Cambridge U. Press and IUCN, Cambridge, 2005. 211.

¹⁸² Érdekes módon azonban a WTO (*Világkereskedelmi Szervezet*) csak az utóbbi időkben kezdte különálló, speciális szektorként kezelni az energetikát. Az eddigiek során ugyanis az energetikai termékek, szolgáltatások kereskedelmére egyszerűen az általános szabályok (legnagyobb kedvezmény elve, egyenlő elbánás elve, mennyiségi korlátozások tilalma, stb.) voltak az irányadók. A helyzet azonban változni látszik. Ennek több oka is van. Az egyik, hogy az utóbbi években több OPEC (*Olajexportáló Országok Nemzetközi Szervezete*) tagország (Szaúd-Arábia, Omán, Ukrajna) is csatlakozott a WTO-hoz, illetve egyes államok (Oroszország, Líbia, Irak, Irán) már a csatlakozásról tárgyalnak. (Ennek hatásaival kapcsolatban bővebben: COTTIER, T. - MALUMFASHI, G. - MATTEOTTI-BERKUTOVA, S. - NARTOVA, O. JOËLLE DE SÉPIBUS - BIGDELI S. Z. *Energy in WTO law and policy*. 2. http://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr10_7may10_e.pdf (Letöltve: 2010. július 14.) Emellett az energiaigény állandó növekedése, valamint a kereskedelem, energia, klímaváltozás és bioüzemanyagok közötti kölcsönhatások szükségzerűen maguk után vonják a versenyjogi szabályok felülvizsgálatának szükségességét. (COTTIER et al. *i.m.* 2.)

¹⁸³ Bár ez utóbbira egyértelmű katalizátorként hatott az 1973-as, majd 1979-es olajárrobbanás is.

¹⁸⁴ Pl. Torrey Canon, 1967; Erika 1999; Prestige 2002.

¹⁸⁵ Three Mile Island - 1979, Csernobil -1986.

problémák (pl. felelősségi kérdések) kezelésére.¹⁸⁶ Ennek kapcsán érdemes megjegyezni, hogy a nemzetközi jog energetikai vonatkozású forrásai a mai napig alakulóban vannak. Elegendő arra gondolnunk, hogy milyen fejleményekhez vezet majd a Mexikói-öbölben történt olajfúró-torony katasztrófája. Az ezzel járó ökológiai és gazdasági katasztrófa bizonyosan hatással lesz az olajkitermelés szabályainak alakulására is.¹⁸⁷

A következőkben áttekintem azokat a nemzetközi jogforrásokat, amelyek az energiafelhasználás csökkentésére, valamint a megújuló energiaforrások használatára irányulnak. Ezek köre lényegesen szűkebb, mint amit annak kapcsán vizsgálnék, hogy miként jelennek meg környezetvédelmi szempontok az energiaágazat szabályozásában. Így például a környezetvédelmet szolgálja a határokon túlterjedő és hosszú távolságra ható levegőszennyezésről szóló 1979-es genfi egyezmény, vagy a nukleáris biztonságról szóló 1994-es bécsi egyezmény, stb., ezekkel azonban, tekintettel arra, hogy csak áttételesen kapcsolódnak a témához, részletesebben nem foglalkozom.

Megítélésem szerint az ökológiai fenntarthatóságot szolgáló nemzetközi energetikai szabályozáshoz elsősorban az Energia Charta Egyezmény, valamint az energiahatékonyságról szóló Jegyzőkönyv, másodsorban az Éghajlatváltozási Keretegyezmény és a Kiotói Jegyzőkönyv kapcsolódik. Az előbbieket relevanciája a témám szempontjából kétségtelen. Az Éghajlatváltozási Keretegyezmény és a Kiotói Jegyzőkönyv pedig amiatt illenek ide, hogy az üvegházhatású gázkibocsátás csökkentése szoros relációban van nemcsak a megújuló energiaforrások használatának ösztönzésével, hanem az energiafelhasználás csökkentésével is. Vagyis az a nemzetközi közösség által elismert cél, hogy a klímaváltozás enyhítése érdekében csökkentjük az üvegházhatású gázok kibocsátását, egyértelműen kedvez a megújuló energiaforrások használatának és az energiafelhasználás csökkentésének. Ez természetesen fordítva is igaz, hiszen az alapvetően fosszilis energiaforrásokra épülő energiafelhasználás felel az üvegházhatású gázkibocsátás döntő részéért.

Mindazonáltal az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére vonatkozó nemzetközi szabályozással csak a legszükségesebb mértékben foglalkozom, tekintettel

¹⁸⁶ Pl. 1969-es brüsszeli egyezmény; 1973-as londoni Egyezmény a hajók által okozott szennyezések megelőzéséről; az 1982-es ENSZ Tengerjogi Egyezmény - Montego Bay; valamint 1986-os egyezmény a nukleáris balesetéről adandó gyors értesítésről, stb.

¹⁸⁷ Lásd. JENEI, A. A fúrótorony katasztrófája az olajipar Csernobilja. *Világgazdaság Online*, 2010. május 19. <http://www.vg.hu/velemenyelemzes/a-furotorony-katasztrofaja-az-olajipar-csernobilja-316256>

- Az energiaszektorhoz kapcsolódó gazdasági tevékenységek (pl. olaj, gáz, urán, szén feltárása és kitermelése; energetikai anyagok és termékek szárazföldi szállítása, elosztása, tárolása, forgalmazása; áramfejlesztő létesítmények építése és üzemeltetése, beleértve a szél és az egyéb megújuló erőforrások által hajtottakat, stb.) tekintetében a versenyt torzító akadályok csökkentése, energetikai anyagok és termékek tranzitszállításának elősegítése;¹⁹⁴
- Viták (szerződő fél és befektetők közötti, ill. szerződő felek közötti) rendezésével kapcsolatos előírások;¹⁹⁵
- Az energiahatékonyság támogatása, valamint az energiafelhasználás és energiatermelés káros környezeti hatásainak csökkentése.¹⁹⁶

Tekintettel arra, hogy a dolgozat tárgyához szorosabban kapcsolódik ez utóbbi terület, a következőkben az egyezmény rendelkezései közül az ide vonatkozókat emelem ki.¹⁹⁷ Eszerint a szerződő felek arra vállaltak kötelezettséget, hogy az energetikai ciklus műveleteiből származó környezeti hatásokat minimálisra csökkentik.¹⁹⁸ A 19. cikk (3) bekezdés magyarázata szerint az *energiaciklus* jelenti a teljes energialáncot, beleértve a kutatáshoz, feltáráshoz, a kitermeléshez, az energia átalakításához, tárolásához, szállításához, az energia különböző formában történő elosztásához és fogyasztásához, továbbá a hulladék feldolgozásához és megsemmisítéséhez fűződő tevékenységeket, valamint a káros környezeti hatások csökkentése céljából a leépítéshez, a leállításához vagy megszüntetéshez kapcsolódó tevékenységeket. A „*környezeti hatás*” egy adott tevékenységnek a környezetre, beleértve az emberek egészségére és biztonságára, a növény- és állatvilágra, a talajra, a levegőre, a vizekre, az időjárásra, a tájra, a történelmi emlékekre vagy egyéb építményekre, illetve ezen tényezők együttesére gyakorolt hatását; ide tartoznak továbbá a fenti tényezők változásából eredően a kulturális örökségre vagy a társadalmi-gazdasági feltételrendszerre gyakorolt hatások is.¹⁹⁹ Csak érdekességképpen jegyzem meg, hogy ez a meghatározás lényegében megegyezik az országhatáron áterjedő

¹⁹⁴ Egyezmény II. része.

¹⁹⁵ Egyezmény V. része.

¹⁹⁶ Egyezmény 19. cikk.

¹⁹⁷ Arról, hogy mennyire komolyak a következő rendelkezések, sokat elárul, hogy Szabó Marcel ebben az egyezményben a fenntartható fejlődés elvét csak ún. “fügefalevél”-nek tartja. SZABÓ, M. A fenntartható fejlődés: nemzetközi jogi elmélet és szerződéses gyakorlat. in: RAISZ, a. (szerk.) A nemzetközi környezetjog aktuális kihívásai. Miskolci egyetem, Miskolc, 2012. 169.

¹⁹⁸ Egyezmény 19. cikk (1) bekezdés.

¹⁹⁹ Egyezmény 19. cikk (3) bekezdés b. pont.

környezeti hatások vizsgálatáról szóló ún. espooi egyezmény környezeti hatás fogalmával.²⁰⁰ Az energiaciklus környezeti hatásainak minimalizálása során figyelemmel kell lenni a megelőzés, az elővigyázatosság, a szennyező fizet, s a költséghatékonyság elvére, mindezt a „fenntartható gazdasági fejlődés” érdekében. Az egyezmény, a 19. cikk (1) bekezdésében megjelölt cél megvalósítása érdekében, például előírja, hogy a szerződő Felek az energiapolitikájuk kialakítása és megvalósítása során vegyék figyelembe a környezetvédelmi megfontolásokat, kiemelten kezeljék az energiagazdálkodás hatékonyságának javítását,²⁰¹ a megújuló energiaforrások fejlesztését és felhasználását, a tisztább üzemanyagok felhasználásának és a szennyezést csökkentő technológiák alkalmazásának támogatását.

Összegezve, több megállapítást lehet tenni. Először is szembevetendő, hogy az egyezmény egészét tekintve a környezetvédelmi előírások – a beruházás-védelmi és kereskedelmi szabályokhoz képest – másodlagosak. Ez nem csupán a rendelkezések egyezményen belüli elhelyezkedéséből adódik (ti. a Vegyes rendelkezések című fejezeten belül, csupán egyetlen cikk foglalkozik a kérdéssel), hanem abból is, hogy az egyezménynek ezek az elvárásai – tekintettel a megfogalmazás pontatlan voltára – nem bírnak kötelező erővel, csupán irányadó jellegűek.²⁰² Ennélfogva alkalmazásuk nem kérhető számon egyetlen – az egyezményt aláíró – államon sem.²⁰³ Amellett, hogy ez a környezetvédelmi indíttatású szakasz gyakorlatilag érvényesíthetetlen, nem mellékes, hogy az aláíró államok közül hiányoznak olyan jelentős kibocsátók, mint Kína, India, Japán, Brazília és nem utolsósorban az Amerikai Egyesült Államok.²⁰⁴

²⁰⁰ 148/1999. (X. 13.) Korm. rendelet az országhatáron áterjedő környezeti hatások vizsgálatáról szóló, Espoóban (Finnország), 1991. február 26. napján aláírt egyezmény kihirdetéséről.

²⁰¹ Az „energiagazdálkodás hatékonyságának javítása” jelenti az azonos egységnyi termék és szolgáltatás kibocsátását (output) a kibocsátás minőségének vagy hatékonyságának csökkentése nélkül, az adott kibocsátáshoz szükséges energia mennyiségének csökkentésével. 19. cikk (3) c. pont.

²⁰² KUI-NANG, M. – SOLTAU, F. Policy Options. In: Bradbrook et al. *The law of energy for sustainable development*. Cambridge U. Press and IUCN, Cambridge, 2005. 217., valamint ANKER, H.- OLSEN, B.- RONNE, A. Wind Energy and the Law: A Comparative Analysis. *Journal of Energy and Natural Resources Law*, Volume 27, 2009. 145-178.

²⁰³ Érdekes: Oroszország ellen a Jukosz többségi tulajdonosai keresettel fordultak a hágai bírósághoz annak megállapítását kérve, hogy az Energia Charta Moszkvára nézve is kötelező, bár Oroszország még nem ratifikálta, csak aláírta a szerződést. A hágai Állandó Választottbíróóság égisze alatt üléselő eseti döntőbíróóság olyan ítéletet hozott, amely szerint az ECT (Energy Charter Treaty) jogilag kötelező erejű Oroszországban annak ellenére, hogy azt a parlament nem ratifikálta.

[http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+OQ+O-2010-0040+0+DOC+XML+V0/HU \(2010. július 28.\)](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+OQ+O-2010-0040+0+DOC+XML+V0/HU (2010. július 28.))

²⁰⁴ BRADBROOK, A. Development of a Protocol on Energy Efficiency and Renewable Energy to the United Nations Framework Convention on Climate Change, *New Zealand Journal of Environmental Law*, Volume 5, 2001. 60.

Az egyezmény végezetül egy tartalmi ellentmondást is magában foglal. A „fenntartható gazdasági növekedéssel” kapcsolatos célkitűzése ugyanis, tökéletesen tükrözi azt – a dolgozatnak a fenntartható fejlődéssel foglalkozó részében már elemzett – problémát, amely a gazdasági növekedés és a környezeti hatások csökkentésének együttes érvényesítésének lehetetlenségéből fakad. A két cél ugyanis – mint már annyiszor említettem - majdhogynem kioltja egymást.

3. Az energiahatékonyságról és a kapcsolódó környezeti vonatkozásokról szóló jegyzőkönyv²⁰⁵

Az Energia Charta Egyezménnyel egy időben elfogadták az energiahatékonyságról és a kapcsolódó környezeti vonatkozásokról szóló jegyzőkönyvet is.²⁰⁶ Ennek célja a fenntartható fejlődésnek megfelelő energiahatékonysági politikák elősegítése; olyan keretfeltételek kialakítása, amelyek a gyártókat és a fogyasztókat a lehető leggazdaságosabb, leghatékonyabb és környezetileg legmegbízhatóbb energiafelhasználásra ösztönzik, különösen a hatékony energiapiacok megszervezésén, valamint a környezeti költségek és hasznok teljesebb tükrözésén keresztül; végezetül az együttműködés erősítése az energiahatékonyság területén.²⁰⁷

A jegyzőkönyv e célokra tekintettel lényegében az energiahatékonysággal kapcsolatos nemzetközi együttműködésnek valamint az energiahatékonysági programok kidolgozása számára biztosít kereteket. Ennek alapján a szerződő feleknek mindenekelőtt “megfelelő” stratégiai és politikai célokat kell megfogalmazniuk az energiahatékonyság javítására, illetve megfelelő energiahatékonysági politikát, szabályozási és jogi kereteket kell kidolgozniuk. Ennek során biztosítaniuk kell az energiahatékonyság akadályainak csökkentését, ily módon ösztönözve a beruházásokat; a piaci mechanizmusok hatékony működését, beleértve a piacorientált árképzést, valamint a környezeti költségek és hasznok teljesebb tükrözését (szennyező fizet elve);

²⁰⁵ Magyarország a jegyzőkönyvet szintén az 1999. évi XXXV. törvényben hirdette ki, az Európai Unió pedig a Tanács és a Bizottság 1997. szeptember 23-ai határozatával. Az Energia Charta Egyezmény, valamint az energiahatékonyságról és a kapcsolódó környezeti vonatkozásokról szóló Energia Charta Jegyzőkönyv Európai Közösségek általi elfogadásáról *Hivatalos Lap L 069, 09/03/1998 o. 0001 – 0116.*

²⁰⁶ A tárgyaló felek az energiahatékonyságon kívül eredetileg a szénhidrogének és atomenergia felhasználás tekintetében is tárgyalásokat kezdtek, azonban a szénhidrogénekkel kapcsolatos egyeztetés már kezdeti fázisban elakadt, az atomenergiával kapcsolatos pedig mai napig tart.

²⁰⁷ Érdekes, hogy a jegyzőkönyv az energiahatékonyságról, mint energiaforrásról beszél.

a technológiák terjesztését és átadását, a jogi és szabályozási keretek átláthatóságát, stb.²⁰⁸

Azzal, hogy a jogi szabályozást, mint eszköz alkalmazását kifejezetten említi, a jegyzőkönyv egy érdekes kérdés tekintetében is állásfoglalást jelent. A közgazdasági irodalomban bontakozott ki az energiatakarékosság és megújuló energiaforrások körül a jog szerepét illető vita, amelynek alapján ezen energiaforrások támogatásának alapvetően három módját különíthetjük el: szabályozás, gazdasági ösztönzés és oktatás (regulation, stimulation, education). Míg az oktatás irreleváns jogi nézőpontból, a gazdasági ösztönzés pedig inkább a közgazdászok, mintsem a jogászok dolga. Így elsősorban a szabályozásban lehet a jognak szerepe, de a szakirodalmi álláspontok szerint ez túlzottan rugalmatlan eszköz a modern szabadpiaci kereskedelemben.²⁰⁹ Úgy tűnik azonban, hogy a nemzetközi jogalkotás a jegyzőkönyvvel felülírta ezeket a spekulációkat, és kifejezett szerepet szánt a szabályozási eszközöknek az energiahatékonyság javítása érdekében. Az más kérdés, hogy magának a jegyzőkönyvnek a rendelkezései mennyire hatékonyak. A jegyzőkönyv ugyanis semmilyen konkrét kötelezettséget nem tartalmaz a részes felek számára.²¹⁰ Sem a stratégiai célok, sem a végrehajtási programok vonatkozásában. E szerződés csupán egy nemzetközi együttműködés kereteit biztosítja az energiahatékonyság terén, de nem többet. Ebből adódóan szép, hogy született egy ilyen nemzetközi megállapodás, amely elismeri az energiahatékonyság javításának jelentőségét, azonban be kell ismerni, hogy ezen túlmenően semmilyen komoly elvárást nem tartalmaz.

4. Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye

Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye volt az első olyan nemzetközi megállapodás, amely kifejezetten a klímaváltozás elleni küzdelemmel kapcsolatos. A keretegyezményt a 1992-ben Rio de Janeiro-ban megrendezett „Környezet és Fejlődés” konferencián nyitották meg aláírásra, és 1994-ben lépett hatályba.²¹¹ A szerződés végső

²⁰⁸ Jegyzőkönyv, 3. cikk (2).

²⁰⁹ Lyster – Bradbrook *i.m.* 61.

²¹⁰ Bradbrook, A. Energy Efficiency and the Energy Charter Treaty. *Environmental and Planning Law Journal*, 14, 1997, 327.

²¹¹ A szerződést 190 fél írta alá. Az Európai Unió az Egyesült Nemzetek Szervezete éghajlatváltozási keretegyezményének megkötéséről szóló 94/69/EK tanácsi határozattal erősítette meg, míg Magyarország az ENSZ éghajlatváltozási keretegyezményének kihirdetéséről szóló 1995. évi LXXXII. törvénnyel hirdette ki.

célja az üvegház-gázok légköri koncentrációjának stabilizálása olyan szinten, amely megakadályozná az éghajlati rendszerre gyakorolt veszélyes antropogén hatást.²¹² Ezt a szintet olyan időhatáron belül kell elérni, ami lehetővé teszi az ökológiai rendszerek természetes alkalmazkodását az éghajlatváltozáshoz, továbbá, ami biztosítja, hogy az élelmiszer-termelést az éghajlatváltozás ne fenyegetse, valamint, ami módot nyújt a fenntartható gazdasági fejlődés folytatódására.²¹³ A cél megvalósítása során a feleknek érvényesíteniük kell például a közös, de differenciált felelősség, a fejlődő országok korlátozott terhelhetőségének elvét (különleges igényeiknek a figyelembe vétele), valamint a fenntartható fejlődés elvét is. A fejlődő országok korlátozott terhelhetőségének az elve áttételesen az energiafelhasználás volumenére is érvényes kell, hogy legyen, hiszen igazságtalan lenne olyan területek vonatkozásában megfogalmazni az energiafelhasználás abszolút csökkentésének a követelményét, ahol a lakosság például a mai napig nem jut villamos energiához.²¹⁴ Ami a fenntartható fejlődést illeti, az egyezmény az elv gyenge értelmezését tükrözi, hiszen kifejezetten rögzíti, hogy a gazdasági növekedés elengedhetetlen ahhoz, hogy az éghajlatváltozás kezelésére intézkedéseket lehessen hozni.²¹⁵ Ezzel kapcsolatban megjegyezhetjük, hogy a fejlődést (környezetünk védelme érdekében) elutasító rendelkezést tartalmazó keretegyezményt a fejlett országok képviselői aligha írták volna alá.²¹⁶

A keretegyezmény egyik leglényegesebb rendelkezése szerint a szerződő felek vállalják, hogy az üvegházhatású gázok kibocsátását az 1990-es év szintjére csökkentik.²¹⁷ A szerződés által megfogalmazott további kötelezettségek közül a dolgozat nézőpontját tekintve azt lehet kiemelni, hogy az aláíró államok kötelesek az éghajlatváltozás mérséklésére szolgáló konkrét intézkedéseket tartalmazó nemzeti, ill. regionális programokat készíteni, azokat végrehajtani, nyilvánosságra hozni és aktualizálni.²¹⁸ Mindenesetre az ilyen előírások a gyakorlatban igen kis jelentőséggel bírnak, tekintettel a megfogalmazás általánosságára és a nemzetközi jogban ismert ellenőrzési és szankcionálási nehézségekre.²¹⁹

²¹² A Keretegyezmény 2. cikke. Ezzel kapcsolatban érdemes kiemelni, hogy a cél nem az üvegházhatású gázok természetes szint alá történő süllyesztése, hanem a légköri koncentrációjuk stabilizálása.

²¹³ A Keretegyezmény 2. cikke.

²¹⁴ 1,5 milliárd embert, vagyis a Föld lakosságának egynegyedét érinti ez a probléma. GURUSWAMY, L., Energy, Environment & (and) Sustainable Development; *Chapman Law Review*, 77, 2005.

²¹⁵ A Keretegyezmény 3. cikk 4. pont.

²¹⁶ HORVÁTH, Sz. *A kibocsátási jogok kereskedelmének nemzetközi háttere, közösségi szabályozásának kialakulása*. Doktori Értekezés, Szeged, 2007. 30.

²¹⁷ Keretegyezmény, 4. cikk. 2. pont.

²¹⁸ A Keretegyezmény 4. cikk. 1. pont. a) és b) bekezdés.

²¹⁹ HORVÁTH *i.m.* 32.

Összességében a keretegyezmény az első jelentős lépés volt az éghajlatváltozás elleni küzdelem során. Ugyanakkor ebből adódóan nem is egy jogi kötőerővel bíró, konkrét kötelezettségeket tartalmazó, hanem csak egy „keretet” nyújtó dokumentum született, amelyet a későbbiekben kellett feltölteni pontosabb tartalommal. Ennek érdekében a Részleges Felek Konferenciája már az első, berlini ülészakán (COP-1,1995) arra törekedett, hogy meghatározza a kötelező csökkentési célokat. Érdekes módon azonban itt főleg az energiaiparban érdekelt cégek, és az olajexportban érdekelt országok szövetsége akadályozta az érdemi döntéshozatalt.²²⁰ Az érdekkonfliktusok ellenére a Részleges Felek Konferenciájának harmadik ülészakán (COP-3) 1997. december 10-én, Kiotóban végül elfogadták a Kiotói Jegyzőkönyvet, az első olyan jogilag kötelező megállapodást, amelyik kibocsátás-csökkentési célokat határoz meg az ipari, illetve átalakuló gazdaságú országok számára.²²¹

5. A Kiotói Jegyzőkönyv

A jegyzőkönyv²²² alapján az Éghajlatváltozási Keretegyezmény I. mellékletben szereplő felek kötelesek az üvegházhatású gáz²²³ kibocsátásaikat a 2008 és 2012 közötti kötelezettségvállalási időszakban legalább 5%-kal csökkenteni az 1990. évi szinthez képest. Ezen együttes célon túl a szerződő felek számára a jegyzőkönyv B. mellékletében egyéni csökkentési előírások kerültek meghatározásra. Ennek alapján egyes államoknak csökkenteni kellene (pl. az Európai Közösség és a tagállamai 8%-al, az Amerikai Egyesült Államok 7%-al, Kanada 6%-al), más országoknak stabilizálniuk kellene a kibocsátásaikat (pl. Oroszország), de vannak olyan országok is, amelyek még növelhetik is kibocsátásaikat (pl. Ausztrália, Izland). A B. mellékletben csillaggal jelölt, ún. átmeneti gazdaságú országok (köztük hazánk) a fentitől eltérő bázisidőszakot is választhattak. Ennek eredményeképpen Magyarország azt vállalta, hogy 2012-ig – a

²²⁰ HORVÁTH *i.m.* 36.

²²¹ FODOR, L. *A Kiotói Jegyzőkönyv és felülvizsgálata.* 3. http://emla.hu/aa2.10.0/img_upload/777ad89538966d33b9d5fb7d0e49b91c/Kiotoi_Jegyzokonyv.pdf (Letöltve: 2012. június 10.).

²²² Magyarország a 2007. évi IV. törvénnyel ratifikálta a jegyzőkönyvet. Az Európai Unió a 2002/358/EK tanácsi határozattal hagyta jóvá a Jegyzőkönyvet.

²²³ A jegyzőkönyv A. mellékletében felsorolt gázok.

rendszerváltozást közvetlenül megelőző időszakhoz, azaz 1985-87-hez képest – 6%-kal csökkenti a kibocsátásait.²²⁴

E kötelezettségek teljesítése érdekében a felek különféle nemzeti intézkedéseket hozhatnak. A jegyzőkönyv 2. cikke szerint például az energiahatékonyság növelésével, új-és megújuló energiaforrások növekvő mértékű alkalmazásával, adó- és vámmentességek, valamint a támogatások egyre nagyobb mértékű csökkentésével és fokozatos megszüntetésével minden olyan üvegházhatást okozó gázt kibocsátó ágazatban, amely az egyezmény célkitűzésével ellentétesen működik, stb. Az ilyen jellegű nemzeti intézkedések mellett – azokat kiegészítő jelleggel –, a felek a kibocsátás-csökkentés költséghatékonyabb teljesítése érdekében ún. rugalmassági mechanizmusokat is alkalmazhatnak. Ezek a rugalmassági mechanizmusok a következők: az együttes végrehajtás (Joint Implementation, JI), a tiszta fejlesztési mechanizmus (Clean Development Mechanism), a kibocsátási egységekkel való kereskedés (Emission Trade, ET) és végül a közös teljesítés (Bubbling).²²⁵

Kényes kérdés maradt a jegyzőkönyvben fogalt kibocsátás-csökkentési kötelezettségek elmulasztásának szankcionálása. Maga a jegyzőkönyv ugyanis nem rendelkezik a szankciókról, az erről történő döntéshozatalt a Részleges Felek Konferenciájára delegálja. Ennek eredményeképpen a jogsértés következményeiről a részleges feleknek végül Marrakeshben sikerült megállapodniuk, azonban még így is hátrahagyva a szankciók jogi kötőerejével kapcsolatos problémát. Ennek és az aláíró államok elkötelezettségének a hiányában ugyanis majdhogynem lehetetlen az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésével kapcsolatos célok megvalósítása.

A marrakeshi döntés szerint, amennyiben a Végrehajtási Testület (*Enforcement Branch*) megállapítja, hogy valamelyik, a jegyzőkönyvben részleges fél nem teljesítette a vállalt kötelezettségeit – attól függően, hogy ezek a szerződés melyik részét sértették – az érintett államot kizárhatják a kibocsátás-kereskedelmi rendszerből, vagy a következő kötelezettségvállalási időszakban 30%-al növelt kibocsátás-csökkentési kötelezettséget kell teljesítenie egy végrehajtási terv alapján.²²⁶

²²⁴FODOR, L. *A Kiotói Jegyzőkönyv és felülvizsgálata.* 4. http://emla.hu/aa2.10.0/img_upload/777ad89538966d33b9d5fb7d0e49b91c/Kiotoi_Jegyzokonyv.pdf (Letöltve: 2012. június 10.).

²²⁵ A közös teljesítést a szakirodalom tartja a 4. mechanizmusnak.- FODOR, L. *A Kiotói Jegyzőkönyv és felülvizsgálata.* http://emla.hu/aa2.10.0/img_upload/777ad89538966d33b9d5fb7d0e49b91c/Kiotoi_Jegyzokonyv.pdf (Letöltve: 2012. június 10.).

²²⁶ FCCC/CP/2001/13/Add.2. (<http://unfccc.int/resource/docs/cop7/13a03.pdf#page=64>) (Letöltve: 2010. július 21.).

A Kiotói Jegyzőkönyv hatálybalépésének kettős feltétele volt. Egyrészt szükség volt legalább 55 szerződő fél megerősítésére, másrészt kellett a keretegyezmény I. sz. mellékletében megnevezett országok körén belül a kibocsátások 55%-áért felelős államok ratifikációja is. Ez utóbbi feltétel – a széles körben ismert okok miatt²²⁷ – majdnem „megbuktatta” a jegyzőkönyv hatályba lépését. Végül azáltal, hogy kibocsátások 17,4%-ért felelős Oroszország 2004. november 27-én ratifikálta, a jegyzőkönyv az ezt követő 90. napon, azaz 2005. február 16-án hatályba lépett. Időközben a belpolitikai változások eredményeképpen 2007. december 12-én Ausztrália is ratifikálta a jegyzőkönyvet, így a mai napon a jegyzőkönyv részes feleinek a száma mintegy 190 ország és az Európai Unió, lefedve ezzel a kibocsátások 63,7%-át.²²⁸

A Kiotói Jegyzőkönyv a hatálybalépésével még közel sem biztos, hogy eredményes is lesz. Ez a vállalt kötelezettségek teljesítésétől és a kikényszerítési eljárás hatékonyságától is függ. Ezen kívül ne feledjük el, hogy a keretegyezmény és a Kiotói Jegyzőkönyv a klímaváltozás elleni küzdelemnek csupán az első – bár igen nehézkes – lépései voltak.²²⁹ Annak érdekében, hogy a 2012-es időszakot követően zökkenőmentesen körvonalazódjanak a következő teendők, további tárgyalásokra van szükség. Ezekon mindenekelőtt meg kell állapodni a kibocsátások csökkentésének újabb célértékeiről. A jegyzőkönyvben 2012-re megfogalmazott 5%-os általános csökkentési cél ugyanis majdhogynem nevetséges, ha figyelembe vesszük, hogy ahhoz, hogy az egyensúlyi átlaghőmérséklet legfeljebb +2°C-ot emelkedjen, az IPCC szerint 2050-re az üvegházhatású gázok kibocsátását mintegy 50-85 %-al kellene csökkenteni a 2000. évi szinthez képest.²³⁰ A jegyzőkönyv részes felei által szolgáltatott információk alapján ugyan megfigyelhető kisebb kibocsátás-csökkenés az 1990-es bázisévhez képest, de mint láthatjuk ez még korántsem elegendő.²³¹

²²⁷ Lásd ezzel kapcsolatban: HORVÁTH, Sz. *A kibocsátási jogok kereskedelmének nemzetközi háttere, közösségi szabályozásának kialakulása*. Doktori Értekezés, Szeged, 2007. 62-66.

²²⁸ A 2010. július 21. állapotok szerint. A legfrissebb információkért lásd: http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php.

²²⁹ Érdekes párhuzam, hogy míg az ózonréteget lebontó anyagokra vonatkozó Montreáli Jegyzőkönyv az egyik legsikeresebbnek tartott nemzetközi megállapodás, tekintettel a gyors elfogadására és végrehajtására, addig a Kiotói Jegyzőkönyv kapcsán ennek az ellenkezőjét tapasztalhatjuk. KUI-NANG (Peter) MAK –SOLTAU, F. Policy Options. In: BRADBROOK et al. *The law of energy for sustainable development*. Cambridge U. Press and IUCN, Cambridge, 2005. 202.

²³⁰ Climate change 2007: Synthesis Report. 45. o. (http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf) Letöltve: 2010. június 30.

²³¹ 3,9 -5,2% az I. Mellékletben felsorolt országok átlagában. Aktuális információért lásd: http://unfccc.int/documentation/documents/advanced_search/items/3594.php?rec=j&preref=600005460#b eg Letöltve: 2010. július 21.

Azon a kérdésen túl, hogy mikorra és milyen mértékű kibocsátás-csökkentést vállaljanak az ipari országok, a fejlődő államok (különösen Kína, India) szerepét is szükséges átgondolni. Ezeket a kérdéseket eddig az előzetes várakozások ellenére még mindig nem tudták rendezni, holott a koppenhágai (2009. december, COP-15), a cancuni (2010. december), valamint a durbani konferenciától (2011. december) is mindenki ezt várta.

6. Energiahatékonysággal és megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos jegyzőkönyv-tervezet az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményéhez

Felismerve a nemzetközi szerződések jogának hiányosságait, *Bradbrook* 2001-ben egy jegyzőkönyv-tervezetet készített az energiahatékonyság és a megújuló energiaforrások nemzetközi szabályozásának előmozdítása érdekében.²³² Az alábbiakban ennek a tervezetnek az előremutató javaslatait mutatom be. Mindenekelőtt azonban érdemes megjegyezni, hogy a tervezett jegyzőkönyv, a Kiotói Jegyzőkönyvhöz hasonlóan, az éghajlatváltozási keretegyezményhez kapcsolódna. Ez különösen szerencsés, mert amellet, hogy szépen illeszkedne a klímaváltozás nemzetközi szabályozásának rendszerébe, egyúttal jobban kidomborodna az energetikai szabályozás szerepe a klímaváltozás elleni küzdelemben. A kibocsátás csökkentési célokat ugyanis leginkább az energiafelhasználás mennyiségének és minőségének az alakításával (milyen energiaforrást részesítünk előnyben) lehet megvalósítani.

Bradbrook gondoskodott a tervezet elvi megalapozásáról is. A jegyzőkönyv-tervezet preambulumban ugyanis megjelenik a fejlődéshez való jog elismerése azzal, hogy mind a jelen, mind a jövő generációk környezetvédelmi és fejlődési szükségleteit fenntartható és méltányos módon egyeztetni össze.²³³ Ezzel a fenntartható fejlődés gyenge értelmezése tükröződik benne. Ehhez képest a szintén *Bradbrook* által összeállított és a későbbiekben ismertetett, deklaráció-tervezet (*Non –legally binding statement of principles for a global consensus on sustainable energy production and consumption*) már egy fokkal szigorúbb ebben a kérdésben.²³⁴ A deklaráció-tervezetben ugyanis elismeri a gazdasági fejlődéshez való jogot, de azzal a feltétellel, hogy annak a lehető legkisebb hatása legyen az emberi egészségre és a környezetre.²³⁵ Ez a megközelítés - véleményem szerint - hidat képez a fenntartható fejlődés gyenge és erős értelmezése között.

²³² BRADBROOK (2001) *i.m.* 71-90.

²³³ BRADBROOK (2001) *i.m.* 71.

²³⁴ BRADBROOK A. J. - WAHNSCHAFFT R. D. International law and global sustainable energy production and consumption. In: Bradbrook et al: *The law of energy for sustainable development*. Cambridge U. Press and IUCN, Cambridge, 2005. 196-201.

²³⁵ BRADBROOK - WAHNSCHAFFT *i.m.* 196.

Ami a tervezet fogalomhasználatát illeti, a megújuló energiaforrások fogalma hiánypótló jellegű, tekintve, hogy az általam vizsgált jelentősebb egyezmények közül egyik sem tartalmaz erre vonatkozó meghatározást. Egyebekben (pl. energiahatékonyság, energia ciklus, környezeti hatás, stb.) a tervezet az energiahatékonyságról szóló jegyzőkönyv fogalomhasználatával él. Minderről bővebben az I. fejezetnek az Energiahatékonyság, energiatakarékosság és Zöld Energiaszerkezet című részeiben már volt szó.

A jegyzőkönyv-tervezet deklarált célkitűzése, hogy olyan keretfeltételeket alakítson ki, amelyek a részes államokat a fenntartható fejlődéssel összhangban álló energiahatékonyság- és megújuló energiaforrás politikák támogatására, a termelőket és a fogyasztókat pedig gazdaságos, hatékony és környezetbarát energiatermelésre és használatra ösztönözik. Ennek érdekében nemcsak általános követelményeket támaszt (pl. az energiahatékonyság javítása és a megújuló energiaforrások előtt álló piaci akadályok felszámolása, biztosítani a napkollektorok számára a napsütéshez való jogot, vagy a szélgenerátoroknak a szélhez jutás jogát, a megújuló energiaforrások és az energiahatékonyság pénzügyi ösztönzését, az oktatást és a tudatosítást, valamint nem utolsósorban a jogszabályok átláthatóságát, stb.²³⁶), hanem a fejlett országok számára konkrét energiafelhasználás-csökkentési célokat fogalmaz meg. Ennek megfelelően előírja, hogy a fejlett országok az energiafelhasználásukat 2009. december 31-ig egy megegyezéstől függő százalékban a 2001-es szint alá csökkentsék.²³⁷ A Kiotói Jegyzőkönyv mintájára, lenne egy közös, valamennyi fejlett országra vonatkozó, és egy speciális, csak az adott államra vonatkozó célérték, amit a jegyzőkönyv melléklete tartalmazna. Bár ez idáig még egyetlen nemzetközi szerződés sem használta, a jegyzőkönyv - az energiafelhasználás összehasonlíthatósága érdekében -, az energiaintenzitást használja mérőszámként. A jegyzőkönyv szerint az energiaintenzitás egy termelési egység előállításához szükséges energia mennyisége, vagyis amely ország egy termelési egység előállításához a legkevesebb energiát használja, annak a legkisebb az energiaintenzitása (és vica versa). Ugyanakkor *Bradbrook* megjegyzi, hogy az energiafelhasználás mérésére a teljes energiafelhasználást (*total energy consumption*), vagy a fosszilis energiafelhasználást (*fossil fuel consumption*) is lehetne használni.²³⁸

²³⁶ Jegyzőkönyv-tervezet 4. cikk 3.

²³⁷ Természetesen a kötelezettség teljesítésének időpontja csak példa jellegű.

²³⁸ BRADBROOK (2001) *i.m.* 65.

A tervezet a célok teljesítéséhez szükséges rugalmasság biztosítására a Kiotói Jegyzőkönyvből ismert *együttes végrehajtás (joint implementation)* eszközt alkalmazza. Ennek keretében legalább két ipari ország működik együtt az energiaintenzitás csökkentésével kapcsolatos célkitűzés elérésére. Az erről kötött megállapodást a titkárságnak kell bejelenteni. A két együttes végrehajtás ugyanakkor nem teljesen azonos, sőt mondhatjuk, hogy a Jegyzőkönyv-tervezetben inkább közös teljesítésről (*Bubbling*), mintsem együttes végrehajtásról van szó. A Kiotói jegyzőkönyv égisze alatt ugyanis az együttes végrehajtás azt jelenti, hogy az egyikben sor kerül a kibocsátás csökkentésére irányuló projekt végrehajtására, míg a másik ország ezt a projektet úgy támogatja, hogy klímavédelmi technológiát, szaktudást (know-how) bocsát a másik fél rendelkezésére, vagy anyagilag támogatja. Ennek ellentételezéseként a projektpartnerétől kibocsátás-csökkentési egységeket kap, amelyek a végrehajtott projektből eredő kibocsátás-csökkentés eredményei.²³⁹ Ezeket az egységeket hozzáírhatja a jegyzőkönyvben vállalt kibocsátás-csökkentés teljesítéséhez. A jegyzőkönyv-tervezet együttes végrehajtás alatt lényegében azt a lehetőséget érti, hogy több ország (akár egy olyan regionális szervezet keretében, mint az EU) együtt egy közös célt fogalmazzon meg az energiaintenzitás csökkentésére. Ezen a ponton tehát megítélésem szerint *Bradbrook* rosszul használja az együttes végrehajtás megnevezést, vagy legalábbis félreértésre adhat okot.

Ezenfelül *Bradbrook* véleménye szerint, a Kiotói Jegyzőkönyvből ismert további rugalmassági mechanizmusok, mint a kibocsátási egységek kereskedelme,²⁴⁰ vagy a tiszta fejlesztési mechanizmus²⁴¹ nem alkalmazható, hiszen az energiaintenzitás nem egy megfogható dolog, ami kereskedelem tárgya lehet.²⁴² Ez valóban így van, de mint ahogy a fehér-bizonyítvány rendszerek mutatják, az elért energiahatékonyság-javulásról szóló tanúsítvány már lehet kereskedelem tárgya.²⁴³

²³⁹ HORVÁTH *i.m.* 44.

²⁴⁰ A kibocsátási jogok kereskedelmi rendszerében azok az államok, amelyek az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére vállaltak kötelezettséget, a kibocsátási jogokkal kereskedhetnek. Azok az államok, amelyek kibocsátási lehetőségeiket a kibocsátás-csökkentési intézkedések eredményeképp nem használják ki, megmaradt kvótáikat olyan országoknak értékesíthetik, amelyek kvótamennyisége a kiotói kötelezettségek teljesítéséhez nem elegendő.

²⁴¹ A *tiszta fejlesztési mechanizmus* keretében ellenben, egy ipari ország egy fejlődő országban (Keretegyezmény I. mellékletében fel nem sorolt állam) vesz részt valamilyen kibocsátás-csökkentő beruházásban, amiért igazolt kibocsátás-csökkentést kap.

²⁴² BRADBROOK (2001) *i.m.* 67.

²⁴³ A fehér bizonyítványokról bővebben az Európai Unió EVHSZ irányelvével kapcsolatos fejezetben lesz szó.

A közös, de differenciált felelősség elvével összhangban, a fejlődő országok vonatkozásában már nincs kötelező célérték az energiaszükséglet csökkentésére, azonban vannak olyan általános kötelezettségek, mint az energiahatékonyság javítását szolgáló nemzeti (vagy ahol az inkább megfelelő: regionális) szintű programok kidolgozása, végrehajtása és közzététele. Ezeknek a gazdaság valamennyi ágazatára ki kell terjedniük, beleértve a közlekedést, az ipart, vagy a háztartási szektort stb.²⁴⁴ Ezenfelül a tervezet előírja számukra a tudományos és technikai együttműködést, valamint együttműködést az energiahatékonysággal és megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos tudatosság növelése, szakemberek képzése terén.

A jegyzőkönyv tervezete egyebekben nemzetközi egyezmények szokásos, technikai jellegű, a végrehajtást szolgáló előírásokat (p. szervezeti-, finanszírozási kérdések, jogvita eldöntése, stb.) tartalmaz. Ezek közül a hatálybalépéssel kapcsolatos rendelkezéseket emelném még ki. Eszerint a jegyzőkönyv a harmincadik ratifikációt követően lépne hatályba. *Bradbrook* indokolása szerint itt azért nincs szükség a Kiotói Jegyzőkönyvhöz hasonló szigorúbb előírásokra (egyrészt 55 szerződő fél általi megerősítésre, másrészt a keretegyezmény I. sz. mellékletében megnevezett országok körén belül a kibocsátások 55%-áért felelős államok ratifikációjára), mert az energiaszükséglet és a megújuló energiaforrások terén elért eredmények nem veszélyeztetik a részes államok versenyképességét, sőt kifejezetten előmozdítják azt. Ebben a tekintetben nem feltétlenül értek egyet *Bradbrook* véleményével. A kérdés ugyanis csak a konkrét energiaszükséglet-csökkentési számok birtokában dönthető el, hiszen jelenleg nem egységes a közgazdasági szakirodalom abban a kérdésben, hogy rövid, illetve hosszú távon az energiaszükséglet csökkentése elősegíti, vagy éppen hátráltatja a GDP növekedését.²⁴⁵

7. „Soft Law” jellegű deklarációk

A kötelező erővel rendelkező – bár attól még nem feltétlenül érvényesíthető –, nemzetközi egyezmények és jegyzőkönyvek mellett számos, jogi kötőerőt nélkülöző deklaráció született, amely a témánkhoz kapcsolódik. Az ilyen jogi kötőerővel nem rendelkező megállapodások sokszor „pré-droit” jellegűek, abban a tekintetben, hogy a

²⁴⁴ Jegyzőkönyv-tervezet 10. cikk 1.

²⁴⁵ ÖZTURK I. A literature survey on energy–growth nexus, *Energy Policy*, Volume 38, 2010, 340-349.

későbbiekben ezek alapján szerződéseket is elfogadhatnak, bár azt már nem állíthatjuk, hogy ebből a célból is jönnek létre.²⁴⁶ Az utóbbi időben egyre több olyan véleménnyel találkozhatunk, amelyek felértékelik e megállapodások jelentőségét.²⁴⁷ Különösen azért, mert az ilyen jellegű egyezségek rugalmasak, nem terhelik meg a nemzetközi együttműködést, egyszerű eljárás keretében gyorsabban megszülethetnek, mint egy nemzetközi szerződést megelőző konferencián. Nem beszélve arról, hogy az államok együttműködési szándéka nélkül végső soron majdhogynem mindegy, hogy milyen jellegű nemzetközi dokumentumról van szó.

Időrendi sorrendben haladva elsőként az ENSZ 1992-es Környezet és Fejlődés Világkonferenciáján elfogadott Agenda 21 (*Feladatok a 21. századra*) akcióprogramot említhetjük. A dokumentum 9. fejezete (A légkör védelme) ugyanis tartalmaz energetikai vonatkozásokat. Kiemelt célként említi a fenntartható fejlődés előmozdítását az energetikai fejlesztéseken keresztül (energiahatékonyság, energiafelhasználás). Ennek érdekében javasolja, hogy az egyes államoknak biztosítania kellene a környezetbarát és gazdaságos energiaforrások fejlesztését; az energiaszerkezet felülvizsgálatát, hogy az új és megújuló energiaforrások részaránya növekedhessen; illetve az energiahatékony technológiák alkalmazásának támogatását, stb.²⁴⁸ Az energia jelentőségéhez képest azonban az Agenda 21. alig foglalkozik ezzel a kérdéssel.

Az ezredforduló alkalmával az ENSZ által elfogadott Ezredfordulós Deklaráció (*United Nations Millenium Declaration*) – bár elvárható lett volna –, egyáltalán nem tartalmaz energetikai utalásokat.²⁴⁹ Ugyanakkor több dokumentum megerősíti, hogy az itt megfogalmazott ezredfordulós fejlesztési célok (*Millenium Devepolment Goals*)²⁵⁰ egyike sem valósítható meg az energiaszolgáltatásokhoz való hozzáférés lehetőségének javítása nélkül.²⁵¹

²⁴⁶ HILLGENBERG, H. A fresh look at soft law. *European Journal of International Law* Volume 10. 1999. 502.

²⁴⁷ A "soft law" szerepéről bővebben: HILLGENBERG, H. A fresh look at soft law. *European Journal of International Law* Vol. 10. 1999. 499-515.; CHINKIN: The challenge of soft law: development and change in international law. *International and Comparative Law Quarterly*, Volume 38, 1989. 850.; DUPUY: Soft law and the international law of environment. *Michigan Journal of International Law* Volume 12, 1991. 215.

²⁴⁸ Agenda 21. 9.12.

²⁴⁹ New York, 2000.

²⁵⁰ A nyolc cél: a szegénység és éhezés csökkentése, az alapfokú oktatás kiterjesztése, nemek közötti egyenlőség előmozdítása, gyermekhalandóság csökkentése, az anyák egészségének javítása, HIV/AIDS elleni küzdelem, környezeti fenntarthatóság, globális partnerség.

²⁵¹ World Energy Assessment Overview: 2004 Update. 18. illetve a World Summit on Sustainable Development Plan of Implementation 3.

Az ENSZ Fenntartható Fejlődés Bizottságát (*Comission on Sustainable Development – CSD*) a riói konferenciát követően az Agenda 21 végrehajtásának a felügyeletére hívták létre, s időközben a fenntartható fejlődésért munkálkodó legmagasabb szintű testületté vált az ENSZ keretein belül. Az évenként ülésező bizottság 9. ülészakájának (CDS-9) egyik központi témája kifejezetten az energia volt, a fenntartható fejlődés szolgálatában.²⁵² Az itt elfogadott döntések a 2002-es Fenntartható Fejlődés Világkonferencia megalapozását szolgálták.²⁵³ A johannesburgi konferencián ugyanis az energia már központi kérdésnek számított. Az ún. végrehajtási terv (*Johannesburg Plan of Implementation*) 19. cikkelye az egyes kormányoktól, valamint a jelentős regionális és nemzetközi szervezetektől kifejezetten elvárja a végrehajtási tervben és a CSD-9 során megfogalmazott ajánlások végrehajtását.²⁵⁴ Ezek szerint olyan intézkedésekre van szükség, mint az energetikai szempontok (energiahatékonyság, megfizethetőség, hozzáférhetőség) integrálása a szociális és gazdasági programokba; az alternatív energetikai technológiák fejlesztése és terjesztése, az energiahatékonyság javuljon, valamint nagyobb bizalom övezze az olyan fejlett energetikai technológiákat, mint a tisztább fosszilis üzemanyag felhasználás; energiahatékonysági nemzeti programok kidolgozása; lépések a fenntartható fejlődést akadályozó ösztönzők kivonására,²⁵⁵ stb.²⁵⁶

Annak ellenére, hogy a végrehajtási terv az első olyan dokumentum, amely felismeri és kinyilvánítja az energia jelentőségét a szegénység elleni küzdelem, valamint a fenntarthatatlan termelési és fogyasztási szokások megváltoztatásában, elmondhatjuk, hogy a rendelkezései túlzottan általánosak, homályosak és tulajdonképpen rendszertelenek.²⁵⁷ Ezért a végrehajtási tervnek a 19. cikke nem tűnik alkalmasnak arra, hogy keretet nyújtson egy nemzetközi energetikai együttműködésnek.

Ezt felismerve *Bradbrook* - a jegyzőkönyv-tervezet mellett, illetve látva annak viszonylagos eredménytelenségét - összeállított egy deklaráció-tervezetet is a fenntartható energiatermelés és fogyasztás elveiről (*Non –legally binding statement of principles for a global consensus on sustainable energy production and consumption*),

²⁵² New York, 2001. április 16-27.

²⁵³ OTTINGER, R.(szerk.) *Compendium of sustainable energy laws*. Cambridge University Press, Cambridge, 2005. 157-167.

²⁵⁴ Az energia szerepét a fenntartható fejlődés előmozdításában legutóbb a Fenntartható Fejlődési Bizottság 14. és 15. ülése (CSD-14, CSD-15) tárgyalta. A főbb irányvonalak azonban nem igen változtak az évek alatt.

²⁵⁵ Gondoljunk itt azokra az eszközökre, amelyeken keresztül a fosszilis energiafelhasználást támogatják.

²⁵⁶ LYSTER – BRADBROOK *i.m.* 71-72.

²⁵⁷ BRADBROOK - WAHNSCHAFFT *i.m.* 195.

remélve, hogy ezzel megfelelő alapot nyújthat vele a nemzetközi tárgyalások előmozdítására. Az ebben megfogalmazott elvek fő célkitűzése – mint azt már említettem – a gazdasági fejlődéshez fűződő érdekek figyelembe vétele, oly módon, hogy azoknak a lehető legkisebb hatása legyen az emberi egészségre és a környezetre; valamint a fosszilis energiahordozók meglévő készleteinek a megőrzése a jövő generációk hasznára.²⁵⁸ A tervezet általános elvei összhangban állnak a nemzetközi jog elveivel, és az energiaforrások kiaknázásához, hasznosításához kapcsolódnak. Az államoknak ugyanis szuverén joguk van arra, hogy saját környezetpolitikájuknak megfelelően aknázzák ki saját energiaforrásaikat. Ennek egyetlen korlátja, hogy ezzel nem okozhatnak környezeti kárt más államban. Továbbá az államoknak megvan a szuverén és elidegeníthetetlen joguk arra is, hogy az energiaforrásaikat a saját fejlődési szükségleteik szerint hasznosítsák, fejlesszék, de az összhangot így is biztosítani kell a fenntartható fejlődéssel. Az energiaellátáshoz kapcsolódó speciális elvek között szerepel a megújuló energiaforrások használatának ösztönzése, az energiahatékonyság javítása, közösségi részvétel az energiaellátó infrastruktúrák fejlesztésében, valamint az atomenergia felhasználás növelése, ez utóbbi azonban csak abban az esetben, ha kiemelten kezelik a radioaktív hulladék elhelyezésének és a nukleáris balesetekből származó sugárzásnak a problémáját. Egyéb speciális elvek az energiafogyasztáshoz, energiaárakhoz, a környezeti hatások csökkentéséhez, a fogyasztói tájékoztatáshoz és környezeti oktatáshoz, végül a nemzetközi együttműködéshez kapcsolódnak. Látható, hogy *Bradbrook* ezen javaslatai már jóval szerényebbek a jegyzőkönyv-tervezetben foglaltaknál, célja kétségtelenül az, hogy felhasználva az ilyen kötelező erővel nem rendelkező deklarációk előnyeit, előmozdítsa a nemzetközi jog fejlődését az energiahatékonyság és a megújuló energiaforrások területén.

8. Összegzés

Mint az a fentiekből is kirajzolódik, számos nemzetközi egyezmény létezik a fosszilis energiahordozók, valamint a nukleáris energiafelhasználás vonatkozásában, azonban a megújuló energiaforrásokra, valamint az energiafelhasználás csökkentésére

²⁵⁸ BRADBROOK - WAHNSCHAFFT *i.m.* 196.

irányuló nemzetközi szabályozás kifejezetten hiányos.²⁵⁹ Az Energia Charta Egyezmény ugyan érinti mind a megújuló energiaforrásokat, mind az energiafelhasználást, azonban nagyon általánosan, konkrétabb követelmények nélkül. Az energiahatékonyságról szóló jegyzőkönyv - mint ahogy azt a neve is mutatja -, elsősorban az energiafelhasználás csökkentésére vonatkozik, a megújuló energiaforrások már kiesnek a hatálya alól. A klímavédelemnek az Éghajlatváltozási Keretegyezmény és a Kiotói Jegyzőkönyv által megteremtett kereteibe pedig az energiának ezidáig szintén elhanyagolható szerep jutott. Mondhatjuk tehát, hogy a „kijózanodás”²⁶⁰ időszaka már megkezdődött, de a jelenleg hatályban lévő nemzetközi jogforrások nem adnak megfelelő választ az energiafelhasználás és az energiaszerkezet problémáira.²⁶¹

Kérdés marad tehát, hogy egyáltalán mi legyen a nemzetközi jog szerepe a fenntartható energiajog kialakításában. Az egyik válasz az lehet, hogy mellőzve a nemzetközi jogot, inkább a megújuló energiaforrások, valamint az energiafelhasználás nemzeti, vagy éppen regionális szintű szabályozására koncentráljon a nemzetközi közösség. Ez a megújuló energiaforrások hasznosításának eltérő földrajzi adottságai miatt, talán inkább elfogadható, mint az energiafelhasználás mértékének szabályozása tekintetében, ahol véleményem szerint kiemelten fontos lenne közös energiafelhasználás-csökkentési cél(ok) meghatározása.

A másik válasz, hogy a nemzetközi jognak igenis legyen szerepe az energiaágazat „zöldítésében”. Ennek kerete jobb esetben egy olyan nemzetközi egyezmény, amely konkrét energiafelhasználás csökkentési célokat, illetve adott esetben megújuló energiaforrás arányokat rögzít kötelező erővel, vagy rosszabb esetben – már kevésbé elfogadható módon – egy jogi kötőerőt nélkülöző, de a nemzetközi együttműködés elveit lefektető deklaráció. Mivel ilyen jellegű kezdeményezések hivatalosan nem történtek, azt is mondhatjuk, hogy a nemzetközi közösség, tiszteletben tartva az államoknak az energiaforrások fölötti szuverenitását, nem támogatja a nemzetközi jog ilyen irányú fejlődését. Holott kétségtelen, hogy a klíma védelme, illetve az emberiség ökológiai lábnyomának csökkentése érdekében szükséges lenne az előrelépés nemzetközi szinten is. Az előrelépés kisebb foka valósulna meg tehát valamilyen „soft law” jellegű deklaráció, nagyobb foka egy a Kiotói Jegyzőkönyvhöz hasonlítható egyezmény elfogadásával.

²⁵⁹ HIRSCHL, B. International renewable energy policy—between marginalization and initial approaches *Energy Policy*, Volume 37, 2009, 4413.

²⁶⁰ LEGGETT, J. *A fele elfogyott*. Typotex, Budapest, 2008. 142.

²⁶¹ BRADBROOK (2001) *i.m.* 61.

Kérdéses ugyanakkor, hogy van-e értelme egyáltalán energiát pazarolni újabb, számonkérhető követelményeket mellőző dokumentum elfogadására. Megítélésem szerint alig, bár *Bradbrook* valószínűleg a „kevesebb is valami” elven fogalmazta meg a hivatkozott deklaráció tervezetét. Vagyis a magam részéről igazi alternatívának csak egy egyezményt tartok. Ennek - *Bradbrook* javaslatával egyetértve -, az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményének égisze alatt kellene megvalósulnia. Ez fejezné ki ugyanis a leginkább az energia szerepét és jelentőségét a klímavédelemben. Mint ahogy azt a bemutatott Jegyzőkönyv-tervezet is tartalmazza, ennek a legfontosabb rendelkezése egy a részes államokra vonatkozó általános és speciális energiateljesítmény csökkenti cél lenne, amelyet az energiateljesítmény, vagy a teljes energiateljesítmény csökkentiében fejeznének ki. A magam részéről a teljes energiateljesítmény csökkentiését tartanám jó választásnak, mert ez a jelzőszám lenne alkalmas az energiateljesítmény abszolút mértékének csökkentiésére. Az energiateljesítmény - az energiateljesítmény reciprokáról lévén szó - csökkentiésével járó negatív visszahatások (*rebound effects*) révén az energiateljesítmény valószínűleg hosszú távon még nőne is, ami kedvezőtlenül hatna a környezet állapotára. Természetesen – az üvegházhatású gázok kibocsátásához hasonlóan – további kulcsfontosságú kérdés a csökkentiés mértéke.

Jess azt javasolja, hogy annak érdekében, hogy elkerüljünk egy ökológiai katasztrófát, arra lenne szükség, hogy nemzetközi átlagban 2100-ra az egy főre eső éves energiateljesítmény legfeljebb 2 toe (tonna olajegyenérték) legyen. Ennek megvalósításához a legtöbb fejlett országnak (pl. USA, Ausztrália, Németország, Nagy-Britannia, stb.) drasztikus mértékben (pl. az USA-nak 1/4-ére, Németországnak a felére) kell csökkentiennie a jelenlegi energiateljesítményét, azonban azoknak az államoknak, amelyek ma is kevés energiát használnak (pl. India, Etiópia, Indonézia, stb.), még lehetőségük marad annak növelésére.²⁶² Ami a megújuló energiaforrások részarányát illeti, habár nemzetközi szinten ilyen jellegű elképzeléssel még nem találkoztam, az Európai Unióéhoz hasonló szabályozást lehetne kialakítani. Vagyis a megújuló energiaforrások részarányára közös célkitűzést lehetne megfogalmazni, illetve azt az egyes államok irányában egyediesíteni. Ezzel válna teljes körűvé (kétpillérűvé) az ökológiai fenntarthatóságot szolgáló nemzetközi energetikai szabályozás.

²⁶² JESS, A. What might be the energy demand and energy mix to reconcile the world's pursuit of welfare and happiness with the necessity to preserve the integrity of the biosphere? *Energy Policy*, Volume 38, Issue 8, 2010, 4676-77.

Az energiefelhasználás csökkentésére és a megújuló energiaforrásokra vonatkozó európai uniós szabályozás

1. Bevezetés

Az Európai Unió energiajoga az európai energiapolitika körvonalazódásával párhuzamosan alakult ki. Az európai energiapolitika gyökerei egészen a 20. század közepére nyúlnak vissza, amikor aláírták az Európai Szén-és Acélközösséget - ESZAK (1951) -, valamint az Európai Atomenergia-közösséget létrehozó - EURATOM (1957) – szerződéseket. Az energiapolitika stratégiai jellegéből adódóan azonban a tagállamok eredetileg a fentiekén túl nem biztosítottak a Közösségnek hatáskört ezen a területen. Bizonyos fokú áttörést hozott ugyan az első olajválság (1973), amikor az Európai Bizottság a helyzet kezelésére egy közös energiastratégiát dolgozott ki (olajimport csökkentése, energiefelhasználás racionalizálása, széntermelés stabilizálása, nukleáris energiatermelés szerepének erősítése, stb.),²⁶³ ennek ellenére a válság kezelése jellemzően mégis tagállami szinten történt.

Érdemi változást a belső piac kialakításához fűződő érdek biztosított. A közös piac megfelelő működéséhez ugyanis elengedhetetlennek tartották egy nyitott és versenyző energiapiac kifejlesztését. Ennek igénye már a 80'-as évek végétől megjelent, tovább erősödött az 1991-es Európai Energia Charta, majd az 1994-es Európai Energia Charta Szerződés aláírásával, de a jogi kereteket ténylegesen csupán az 1996-os a villamos energia belső piacára vonatkozó közös szabályokról szóló – azóta hatályon kívül helyezett – 96/92 EK irányelv, valamint a földgáz belső piacára vonatkozó közös szabályokról szóló 98/30 EK irányelv teremtette meg.

Természetesen a piacnyitás önmagában még nem elegendő, hanem feltételezi a tagállami energetikai hálózatok összekapcsolását, ami a 90'-es évek folyamán többnyire meg is valósult (például a kilencvenes években a tenger alatt építették meg az Olaszország és Görögország közötti hatalmas villanyvezeték, vagy a Nagy-Britannia és Írország közötti tenger alatti földgázvezeték). A hálózatok összekapcsolásának jogalapját az EK Szerződés maastrichti módosítása teremtette meg.²⁶⁴ Ebben ugyanis a

²⁶³ BALÁZS, K. Az energiakérdés és az Európai Unió. *Európai Tükör*, 2006/3. 139.

²⁶⁴ BOTCHWAY, F. Contemporary energy regime in Europe. *European Law Review*, 2001. Volume 26. 3.

Közösség célul tűzte ki, hogy a nyitott és versengő piacok rendszerének keretén belül elősegíti a nemzeti hálózatok összekapcsolódását és átjárhatóságát, valamint a hálózatokhoz történő hozzáférést. Ennek érdekében kifejezetten lehetővé teszi Közösségi támogatások nyújtását a közös érdekű projektek megvalósítására. Ennek ellenére a tagállami hálózatok mind a mai napig nincsenek egymással megfelelő mértékben összekapcsolva, ezért ezek fejlesztése továbbra is kiemelt feladat (pl. balti hálózat, földközi-tengeri energiagyűrű, északi-tengeri szélérőmű hálózat, stb.).²⁶⁵

Az ezredfordulót követően felgyorsult a közösségi szintű jogszabályalkotás. Ennek eredményeként főként környezetvédelmi vonatkozású (pl. a megújuló forrásból származó energia használatának előmozdításáról szóló 2009/28/EK irányelv, a bioüzemanyagok használatának előmozdításáról szóló 2003/30 EK irányelv, 2006/32/EK irányelv az energiahatékonyságról és a kötelező energetikai szolgáltatásokról) valamint a villamosenergia-és földgáz piac teljes körű kinyitásáról rendelkező (2003/54 és 2003/55/EK) irányelvek születtek. Ezek jogalapját egyfelől a Szerződés környezetvédelmi cikkei, valamint belső piaci rendelkezések és a jogharmonizációs klauzula képezte.²⁶⁶ A villamos- és gázpiac liberalizációjának szabályozása azonban ezzel nem ért véget. A versenyt ugyanis a valóságban tovább akadályozták a vállalati összefonódások. Ennek felszámolása és a fogyasztók védelme érdekében az Európai Tanács és Parlament 2009 áprilisában elfogadta az új energia csomagot alkotó jogszabályait. Ennek keretében született meg a 2009/72 és a 2009/73/EK irányelv a villamos energia- és a földgáz belső piacára vonatkozó közös szabályokról.

Az európai energiajog kodifikációjában mérföldkövet jelentett a Lisszaboni Szerződés elfogadása.²⁶⁷ Míg ugyanis korábban az elsődleges jogban szinte említés sem szerepelt az energiáról, az Európai Unió Működéséről Szóló Szerződés immár egy kifejezetten energetikai cikket (194.) is tartalmaz. Eszerint a belső piac létrehozása, illetve működése keretében, valamint a környezet megőrzésének és javításának szükségességére tekintettel az Unió energiapolitikájának céljai – a tagállamok közötti szolidaritás szellemében – a következők:

- az energiapiac működésének biztosítása

²⁶⁵ PIEBALGS, A. Lépések az EU energiabiztonsága érdekében. *Energetika*. 16.

²⁶⁶ RASHBROOKE, G. Clarification or Complication - The New Energy Title in the Draft Constitution for Europe. *Journal of Energy & Natural Resources Law*, Volume 22, 2004, 376.

²⁶⁷ INGLIS, K. Anticipating New Union Competences in Energy. *Maastricht Journal of European and Comparative Law*, Volume 15, 2008, 124-134. 134.

- az energiaellátás biztonságának garantálása az Unión belül,
- az energiahatékonyság és az energiatakarékosság,
- az új és megújuló energiaforrások kifejlesztésének előmozdítása;
- valamint az energiahálózatok összekapcsolásának előmozdítása.

Azonban a Lisszaboni Szerződés is rögzít egy biztonsági korlátot. Eszerint az e célok megvalósításához szükséges intézkedések nem befolyásolhatják a tagállamok jogát az energiaforrások kiaknázására vonatkozó feltételek meghatározására, továbbá nem befolyásolhatják a tagállamok különböző energiaforrások közötti választását és energiaellátásuk általános szerkezetét. Ezekben a kérdésekben a Tanácsnak egyhangúan kell döntenie. A Szerződés 194. cikk (3) bekezdése hasonlóan egyhangú döntéshozatalt és különleges jogalkotási eljárást ír elő az elsősorban adózási természetű kérdésekben. Ezek azok az előírások napjainkban, amelyek lényegében akadályozzák a komolyabb közösségi jogalkotást az energiapolitika terén (pl. karbon adó kivetését az energiatermékekre).²⁶⁸ Holott ennek tarthatatlanságát a szakirodalom egyre jobban hangsúlyozza. Az EU tagállamainak szembe kell nézniük az éghajlatváltozás, a behozataltól való növekvő függőség és az egyre magasabb energiaárak kihívásaival. Mint oly sok egyéb területen, az energiaügyben is egyre nagyobb az EU tagállamainak egymásra utaltsága: az egyik ország energiaellátásában bekövetkező zavarok azonnali, közvetlen hatást gyakorolnak a többi országra.²⁶⁹ E helyzet eredményeképpen – mint láthattuk – egyre markánsabban körvonalazódik egy közös európai energiapolitika, valamint az a jogszabályanyag, amely az energetika közös európai kérdéseit rendezi. Ennek ellenére ez mind a mai napig egy olyan szabályozási területnek számít, amely alapvetően tagállami hatáskörben maradt.

A következőkben, mint ahogy azt a cím is sugallja, az Európai Unió energijogának azt az oldalát mutatom be, amelyik az energiafelhasználás csökkentését és a megújuló energiaforrások térnyerését ösztönzi. Mint az az előbbiekből is világossá válhatott, ez az uniós „energijognak” csupán az egyik szelete, mellette még igen hangsúlyosak az energiapiac liberalizálását szolgáló jogi aktusok is. Ezekkel azonban - annak ellenére, hogy az energiapiaci verseny is hozzájárul az energiafelhasználás

²⁶⁸INGLIS *i.m.* 134.

²⁶⁹VOUTILAINEN, P. Developing Energy Policy for Europe: A Finnish Perspective on Energy Cooperation in the European Union. *Energy Law Journal*. Volume 29, 2008, 123.

csökkentéséhez, valamint a megújuló energiaforrások térnyeréséhez -, bővebben nem foglalkozom.²⁷⁰ Mindenekelőtt azonban - vázolva a jogi szabályozás politikai kereteit - fontosnak tartom röviden kitérni az Európai Unió klíma-, valamint energiapolitikájának főbb célkitűzéseire és ezek kapcsolatának bemutatására.

2. Az Európai Unió zöld energiapolitikája

Az Európai Unió stratégiai jellegű politikai dokumentumaiból egy világos kép rajzolódik ki a fenntartható fejlődéssel, klímaváltozással és energiapolitikájával kapcsolatos rövid és hosszú távú elképzeléseiről, valamint ezek kapcsolatáról. Az Európai Unió 2001-ben, Göteborgban elfogadott fenntartható fejlődési stratégiája a fenntartható fejlődés első számú fenyegetőjének a globális felmelegedést tartja.²⁷¹ Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, ennek megfelelően, az EU egyik központi célkitűzése.²⁷² A klímavédelmi stratégia alapján az EU 2020-ra 20%-al szeretné csökkenteni az üvegházhatású gázok kibocsátását az 1990-es szinthez képest.²⁷³ Megjegyzendő, hogy az Unió akár 30%-os kibocsátás-csökkentést is vállalna, ha egy erre vonatkozó nemzetközi megállapodás születne a fejlett országok között. Mindez jelentős előrelépés lenne a Kiotói Jegyzőkönyv aláírásával 2012-re vállalt 8%-hoz képest. Ami a 2020 utáni elképzeléseket illeti, az Unió 2050-re 50%-al csökkentené az üvegházhatású gázok kibocsátását. Tekintettel arra, hogy az energia tehető felelőssé az EU-ban kibocsátott üvegházhatást okozó gázok 80%-áért,²⁷⁴ mind a klímavédelmi, mind a fenntartható fejlődési stratégia komoly szerepet szán ennek az ágazatnak. A kibocsátás-csökkentési célok teljesítése, az ellátásbiztonság, valamint a versenyképesség javítása érdekében az EU - energiahatékonysági cselekvési terve szerint - a primer energia felhasználását 20%-al szeretné csökkenteni 2020-ra,²⁷⁵ míg ugyancsak ekkorra a megújuló energiaforrások részarányát a teljes energiafogyasztásban szintén 20%-ra szeretné növelni. Összességében tehát, az

²⁷⁰ A liberalizációnak csak hosszú távon várhatók ilyen kedvező hatásai a megújuló energiaforrásokra, valamint az energiafelhasználásra, ugyanis rövid távon - az árcsökkenés miatt - éppen ellenkező következményekkel jár. RINGEL, M. Liberalising European electricity markets: opportunities and risks for a sustainable power sector. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 7, 2003, 485-499.

²⁷¹ COM (2001) 264 végleges 4.

²⁷² Ez tükröződik az EUMSZ 191. cikk (1) bekezdéséből is, amely kifejezetten említi az éghajlatváltozás elleni küzdelmet.

²⁷³ COM (2007) 2 végleges. A globális éghajlatváltozás 2 Celsius-fokra való csökkentése Az előttünk álló út 2020-ig és azon túl.

²⁷⁴ Forrás: Európai Környezetvédelmi Ügynökség. in: COM (2007) 1 végleges Európai energiapolitika.

²⁷⁵ COM (2006)545

Európai Uniónak ez a “20-20-20”-as célkitűzése szolgálja jelenleg a fenntartható fejlődés érvényesülését.

3. Az energiateljesítmény szabályozása az Európai Unióban: energiateljesítmény és energia-teljesítmény

Az energiateljesítmény kérdése nem új keletű az Unióban, hiszen már a 80'-as, de leginkább a 90'-es évektől kezdve terítéken van.²⁷⁶ Ennek ellenére Európa a mai napig elpazarolja a rendelkezésére álló energia 20%-át.²⁷⁷ Ebből a tényből kiindulva, valamint tekintettel arra is, hogy az energiateljesítmény javítása nem csupán környezetvédelmi érdek, hanem egyaránt szolgálja az ellátásbiztonságot és a versenyképességet, az Európai Unió legújabb energiateljesítményi cselekvési terve – mint azt az előbb már említettem - azt a célt tűzi ki, hogy 2020-ra 20%-al csökkenjen az EU elsődleges energiateljesítménye a 2020-ra előrevetített helyzethez viszonyítva.²⁷⁸

Ez a célkitűzés egyelőre politikai jellegű, mint látni fogjuk, nem tükröződik uniós jogi aktusokban. Ettől függetlenül egyértelműen determinálja a közösségi jogalkotást ezen a téren. Az alábbiakban sorra veszem azokat az európai uniós jogi aktusokat, amelyek az energiateljesítmény javítását célozzák. Ennek kapcsán először az energiateljesítmény csökkentését ösztönző horizontális szabályozást vizsgálom, és csak ezt követően térek rá az ágazati (háztartás, közlekedés, ipar) szabályozás bemutatására.

Az egyes ágazatokra irányuló szabályozás bemutatása előtt, általában egy-egy bekezdés erejéig kitérek azok jelentőségére, sajátosságaira, valamint azokra a fogyasztási tendenciákra, amelyek közvetett módon szintén befolyásolják az energiateljesítmény mértékét. Előljáróban továbbá azt is meg kell jegyezni, hogy azok a közösségi előírások, amelyek az energiateljesítmény csökkentésével kapcsolatosak, egyben a megújuló energiaforrások felhasználását (pl. energiaadó, épületenergetikai követelmények), vagy éppen a belső piac működését is érintik.

Ehhez kapcsolódóan még érdemes emlékezni arra, hogy - az Európai Unió Működéséről Szóló Szerződés elfogadásával - az EU elsődleges jogába is bekerült az

²⁷⁶ MARTÍNEZ DE ALEGRÍA MANCISIDOR, I. et al. European Union's renewable energy sources and energy efficiency policy review: The Spanish perspective. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 13, 2009, 102.

²⁷⁷ COM (2006)545.

²⁷⁸ COM (2006)545.

energiahatékonyság és energiatakarékosság, mint az Unió energiapolitikájának célkitűzései.

3.1. Az energiafelhasználásra vonatkozó horizontális szabályozás

Az energiafelhasználásra vonatkozó horizontális szabályozás alatt azokat a közösségi jogi aktusokat értem, amelyek az energiafelhasználó ágazatokon átívelő, azok mindegyikére kiterjedő, általános követelményeket határoznak meg az EU energiafelhasználásának csökkentése érdekében. E körben alapvetően két - az energiaadóra és az energia-végfelhasználás csökkentésére - vonatkozó irányelvről lesz szó.

3.1.1. Irányelv az energiatermékek és a villamos energia közösségi adóztatási keretének átszervezéséről

Az energiatermékek megadóztatásával elért energiaár-emelkedés előbb, vagy utóbb maga után vonja az energiafelhasználás-, valamint üvegházhatású gáz kibocsátás csökkenését, ezért az kiváló eszköz lehet a környezetvédelmi szempontok érvényesítésére.²⁷⁹ Különösen fontos a magas energiaár a tekintetben is, hogy ez a legalkalmasabb módja annak, hogy az EU teljes energiafelhasználása (elkerülve a negatív visszahatásokat) valóban csökkenjen. Nem véletlen tehát, hogy e gazdasági eszköz alkalmazása már majdnem egy évszázados múltra tekint vissza Európában, bár igaz, hogy eredetileg nem környezetvédelmi céllal vezették be (Dánia 1917; Svédország 1924).²⁸⁰ Az 1990-es évektől kezdve azonban (az ólmozott benzin fokozottabb adóztatásával), már elsősorban a klímavédelem egyik eszközeként tekintenek rá. Az energiaadó, a skandináv országokat követve, rövidesen számos más tagállamban is bevezetésre került (pl. Hollandia, Németország, Egyesült Királyság).²⁸¹ Az új típusú adó kivetése - a kapcsolódó tanulmányok szerint - valóban maga után vonta mind az

²⁷⁹ MAHADEVAN, R. – ASAFU-ADJAYE, J. Energy consumption, economic growth and prices: A reassessment using panel VECM for developed and developing countries. *Energy Policy*, 2007/4, 2488.

²⁸⁰ SPECK, S. Design of Carbon and Broad-Based Energy Taxes in European Countries, *Vermont Journal of Environmental Law*, Volume 10, 2008, 32.

²⁸¹ Általában az energiaadó mellett a klímavédelem másik eszközét, a karbon adót is bevezették ezek az országok.

energiafelhasználás, mind az ÜHG kibocsátásának csökkenését. Ez utóbbinak mértéke, azokban az országokban, ahol energia adó került bevezetésre, 2004-re átlagosan 3,1% volt. A legnagyobb csökkenést (5,1%) Finnországban tapasztalták.²⁸² Az eltérések oka az egyes energiaforrások felhasználásának mértékétől is függ, hiszen például Németországban az energiaadó hatálya nem terjedt ki a szénre, ami érthetően nagyobb kibocsátást eredményezett.

Ilyen előzmények alapján a sokszínű tagállami szabályozás harmonizálása a (belső piac védelme) és a klímavédelem érdekében, az Európai Bizottság 1992-ben javaslatot fogalmazott meg egy közösségi szintű energia és karbon adó bevezetésére.²⁸³ Ezt a tervezetet nem meglepő módon több tagállam is elutasította, amelynek eredményeképpen a Bizottság 1997-ben egy újabb, immár csupán az energiaadóra vonatkozó javaslatot nyújtott be.²⁸⁴ A Tanács ez utóbbinak is csupán egy felhígított változatát fogadta el, az energiatermékek és a villamos energia közösségi adóztatási keretének átszervezéséről szóló 2003/96/EK irányelv formájában.²⁸⁵

Ez nem meglepő, hiszen ez az egyik legérzékenyebb pontja a közösségi energiapolitikának, amin a Lisszaboni Szerződés sem változtatott. Maradt az egyhangú döntéshozatal követelménye. Elegendő csupán egyetlen ország vétója, és nem jön létre megegyezés hasonló kérdésekben. Az Európai Unió jogának fejlődését ezen a téren több tényező is akadályozza. Mindenekelőtt az egyik legnagyobb hátráltatója az a félelem, hogy a megnövekedett adóterhek hátrányosan hatnak a gazdasági versenyképességre, ami növelheti a munkanélküliség arányát. Pedig tanulmányok már kimutatták, hogy azokban az államokban, ahol már bevezettek ilyen típusú adót, nem csökkent a GDP-ben kifejezett gazdasági növekedés.²⁸⁶ A közgazdasági irodalom szerint ehhez az is szükséges, hogy az adó fiskális szempontból semleges legyen (*fiscally-neutral*), vagyis az adókiutással növekvő állami bevételeket arra fordítsák, hogy csökkenjenek a munkaerőt terhelő járándóságok.²⁸⁷ Ennek eredményeképpen egyszerre nyerhetnek teret a környezetvédelmi és társadalmi (szociális) érdekek. Továbbá nem teljesen megalapozatlan az a félelem sem, hogy az Európai Unió ezzel

²⁸² SKOU ANDERSON, M. Environmental and Economic Implications of Taxing and Trading Carbon: Some European Experiences. *Vermont Journal of Environmental Law*, Volume 10, 2008, 69.

²⁸³ SPECK *i.m.* 33.

²⁸⁴ COM (1997) 31 final.

²⁸⁵ HL L 283, 31.10. 2003, 51.

²⁸⁶ SKOU ANDERSON *i.m.* 77.

²⁸⁷ Ezt az elvet integrálta az EU Fenntartható Fejlődési Stratégiája is.

egy újabb kulcsfontosságú területre terjesztené ki a hatáskörét.²⁸⁸ Végezetül a tagállamok energetikai érdekei is meglehetősen sokfélék (pl. Németország vagy Spanyolország a szénkitermelést, Franciaország a nukleáris energiaiparát félti, stb.).²⁸⁹

A 2003/96 EK irányelv alapján tehát a tagállamok az energiatermékekre és a villamos energiára vonatkozó adót kellett 2003. december 31-ig kivessenek.²⁹⁰ A jogszabály a hatálya alá tartozó energiatermékeket pontos, Kombinált Nómenklatúra (KN) szerinti kódokkal jelöli. Ide tartozik például a kőszén, barnaszén, nyers kőolaj, földgáz, különféle növényi olajok (repce-, napraforgó-, pálmaolaj, stb.), bizonyos szénhidrogének, alkoholok, gázolaj, ólmozott, ólmozatlan benzin, kerozin, cseppfolyósított szénhidrogén (LPG), stb.²⁹¹ Azonban ezek a termékek - a villamos energiát is beleszámítva – is csak abban az esetben adókötelesek, ha tüzelő-, fűtő-, vagy üzemanyagként használják őket.

Az irányelv a hatálya alól kivonja még a hőtermelést, a tűzifát, faszenet, az energiatermékek kettős felhasználását, valamint a kémiai redukció céljára, elektrolízisnél és fémipari folyamatokban használt villamos energiát is.²⁹²

A tagállamoknak az adót úgy kell meghatározniuk, hogy annak mértéke nem lehet kevesebb az irányelvben meghatározott értéknél.²⁹³ Az irányelv egyébként az adó mértéke tekintetben különbséget tesz az üzemanyagok, valamint a fűtő-, tüzelőanyagok és a villamos energia között. Az üzemanyagokra meghatározott minimum adóértékek a legmagasabbak, valószínűleg amiatt, mert a közlekedési ágazat kibocsátásai nőnek a leggyorsabban. A jogszabály ezenfelül üzleti és nem üzleti felhasználás között is differenciál (ez utóbbiak hátrányára).²⁹⁴ Érdekesség, és jól tükrözi a tagállami ellenállást az energiaadó kérdésében, hogy az Európai Bizottság eredeti javaslataihoz képest az irányelvben szereplő minimum adómértékek jóval szerényebbek.²⁹⁵

²⁸⁸ SYNGELLAKIS, A. Concept of Sustainable Development in European Community Law and Policy, *Cambrian Law Review*, Volume 24, 1993, 74.

²⁸⁹ Vannak azonban olyan álláspontok is, amelyek teljesen szkeptikusak az energiaadók pozitív hatásait illetően, és kétségbe vonják az alkalmazásukat, tekintve, hogy több negatív hatásuk van (pl. piactorzítás), mint előnyük. Nem beszélve arról, hogy az állami beavatkozást az energiapiacba már amiatt is ellenzik, mert a kormányzat sem képes érvényesíteni a jövő generációk érdekeit, hiszen csak a választási győzelmekre koncentrál. Lásd például, SPASSOVA, V. - GARELLO, P. *Energy policy and energy taxation in The EU*. Institute for research in economic and fiscal issues, 2010. http://www.irefeurope.org/en/sites/default/files/Energy_policy_EU.pdf, 2011.08.05.

²⁹⁰ Nem meglepő módon Franciaország nem implementálta határidőre az irányelvet. Európai Közösségek Bizottsága kontra Francia Köztársaság C-388/06. sz. ügy

²⁹¹ 2003/96 EK irányelv 2. cikk (1)-(2) bekezdés.

²⁹² 2003/96 EK irányelv 2. cikk (4) bekezdés.

²⁹³ 2003/96 EK irányelv 4. cikk (1) bekezdés.

²⁹⁴ 2003/96 EK irányelv I. Melléklet.

²⁹⁵ Environmental taxes: Recent developments in tools for integration. EEA 2000, Copenhagen, 80.

A versenyképességet védő adómentességek, illetve adókedvezmények olyannyira túlhangsúlyosak (14-19. cikk), hogy környezetvédelmi szempontból kétségtelenül rontják a jogszabály hatékonyságát.²⁹⁶ Példának okáért lehetővé teszi az irányelv, hogy mentesüljenek az adó alól azok az energiatermékek, amelyek villamos energia előállítására szolgálnak. Ha a tagállamok környezetvédelmi érdekből mégis megadóztatják azokat, akkor sem kell a minimum adómértéket figyelembe venni.²⁹⁷ A légi közlekedés, valamint a Közösség felségvizein belüli hajózás által üzemanyagként felhasznált energiatermékek szintén adómentesek lehetnek. Vannak viszont olyan esetei is a mentességnek, amelyek éppen a környezetvédelmi érdekeket szolgálják. Így például a bioüzemanyagok, valamint a megújuló energiaforrásból előállított villamos energia, a kapcsolt hő- és villamos energia előállításához felhasznált, valamint az annak eredményeképpen előállított villamos energia is mentesíthető az adózás alól.²⁹⁸ Ezeket a mentességeket, vagy kedvezményeket a tagállamok közvetlenül, alacsonyabb adómérték, vagy adó-visszatérítés formájában is biztosíthatják.

Az Európai Bizottság 2011-ben javaslatot terjesztett be a 2003/96/EK irányelv módosítására.²⁹⁹ Ennek a legfontosabb újítása, hogy az energiatermékekre kivetett adót kétkomponensűvé tenné. Az egyik része továbbra is az energiafelhasználáshoz, a másik része az CO₂-kibocsátáshoz kapcsolódna, ami gyakorlatilag egy karbon adó bevezetésére vonatkozó kísérlet. Az energiatermékek után fizetendő adó abban változna, hogy azt nem a felhasznált energia mennyisége (pl. €/1000 liter), hanem energiatartalma (GJ) után kellene fizetni. Ez a módosítás elsősorban az energiahatékonyság javítását ösztönzi, de javítja a bioüzemanyagok versenyképességét is a velük versenyben álló üzemanyagokhoz képest, tekintve, hogy azok energiatartalma alacsonyabb.³⁰⁰

Ugyanakkor az energiafelhasználás abszolút csökkentésének célkitűzését, és így a környezet védelmét jobban szolgálná, ha az adót továbbra is a felhasznált energia mennyisége alapján kellene fizetni. A karbon adó kiegészítené a kibocsátás-kereskedelmi rendszert, mivelhogy olyan ágazatokban lenne alkalmazandó, amelyek nem tartoznak az ÜHG-kereskedelem hatálya alá (közlekedés, háztartások,

²⁹⁶ SYNGELLAKIS *i.m.* 75.

²⁹⁷ 2003/96 EK irányelv 14. cikk (1) bekezdés a)

²⁹⁸ 2003/96 EK irányelv 15. cikk (1) bekezdés.

²⁹⁹ COM (2011) 169/3

http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/com_2011_169_en.pdf.

³⁰⁰ <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/11/238&format=HTML&aged=0&language=HU&guiLanguage=en>.

mezőgazdaság, kisvállalkozások). Ezzel biztosítanak, hogy az olyan nagy energiafelhasználó ágazatok is, mint a háztartási szektor, vagy a közlekedés is ösztönözve legyenek a szén-dioxid kibocsátás csökkentésére. Igaz, hogy a háztartási és mezőgazdasági szektorban a tagállamok csökkentett adómértéket is alkalmazhatnak.

A tervezet alapján továbbra is adókedvezményben lehet részesíteni azokat a vállalkozásokat, amelyek vonatkozásában fennáll a veszélye annak, hogy az adóterhelés hatására áthelyezik a termelésüket az Európai Unión kívülre (pl. nagy energiaintenzitású vállalkozások). Az ilyen vállalkozásokat a jelenleg hatályos irányelv is a “tenyerén hordozza”, ui. lehetővé teszi a tagállamok számára, hogy akár 0-ra csökkentsék az általuk használt energiatermékek vagy villamos energia adómértékét. Ennek feltétele, hogy az állam olyan megállapodást kössön a vállalkozással (vagy vállalkozások társulásával), amiben az környezetvédelmi célkitűzések elérését, vagy az energiahatékonyság javulását vállalja.³⁰¹

Az energiafelhasználáshoz kapcsolódó adók mértékei a tervezet szerint egységesednének. Ennek keretében például a benzin és a gázolaj után ugyanakkora mértékű adót kellene fizetni (a jelenleg hatályos szerint a benzin után magasabb a fizetési kötelezettség), valamint megszűnne az üzleti és nem üzleti cél közti differenciálás is. Az új, homogénebb adómértékek viszont összességében inkább alacsonyabbak lennének, mint a mostaniak, ami mindenféleképpen visszalépést jelent. Ami a karbon adó mértékét illeti, az szén-dioxid tonnánként 20 Euró lenne, ami nagyjából megegyezik a szén-dioxidnak a kibocsátás-kereskedelmi rendszerben már kialakult árával (20-25 Euró/tonna).³⁰² Összehasonlításképpen az IPPC szerint annak érdekében, hogy az üvegházhatású gázok koncentrációját a légkörben 450-550 ppm között stabilizáljuk, 2020-ban már 30-40 Euró kellene legyen a szén-dioxid tonnánkénti ára. Ez – természetesen, ha egyáltalán elfogadják a tervezetet – 2020-ig már nem fog megvalósulni, mert az új szabályokat kötelezően csak 2023-tól kell majd ténylegesen alkalmazni. Ez a hosszú átmeneti időszak biztosítaná a gazdaságok számára az új, klímabarátabb adórendszerhez való alkalmazkodást.³⁰³

³⁰¹ 2003/96 EK irányelv 17. cikk.

³⁰² SKOU ANDERSON *i.m.*65.

³⁰³ 2023-ig a tagállamok eltérhetnek az irányelvben meghatározott adómértékektől. Az irányelvet ténylegesen alkalmazni egyébként 2013-tól kellene, Magyarországnak a többi újonnan csatlakozó országgal azonban csak 2020-tól.

3.1.2. Irányelv az energia-végfelhasználás hatékonyságáról

Az energiafelhasználás csökkentéséhez általános jogi keretet a 2006/32/EK irányelv (EVHSZ) biztosít.³⁰⁴ Ennek célja az energia-végfelhasználás hatékonyságának (költséghatékony) javítása az energetikai szolgáltatások piacának fejlesztésén, valamint egyéb a végső fogyasztókat érintő energiahatékonyságot javító intézkedések feltételeinek megteremtésén keresztül. E cél érdekében az EVHSZ többféle eszközt is alkalmaz.³⁰⁵

- Energetikai célok meghatározása,
- A közszektor példamutatása, energiatakarékosági szempontok figyelembevétele a közbeszerzési eljárásokban,
- Az energetikai vállalatok (energiaelosztók, elosztói rendszerüzemeltetők, kiskereskedelmi energiaértékesítő vállalatok) bevonása, energetikai szolgáltatások támogatása,
- Energiateljesítményre vonatkozó szerződés³⁰⁶ (*energy performance contract*) és harmadik fél általi finanszírozás³⁰⁷ (*third-party financing* – TPF) ösztönzése,
- Energiaauditok, energiafogyasztás mérése, pénzalapok,
- Az energiahatékonyság javítása céljából elfogadott pénzügyi és jogi keretrendszerre vonatkozó információk áttekinthetősége és hozzáférhetősége,
- Energiamegtakarítások mérése és hitelesítése.

³⁰⁴ Hivatalos Lap L 114 , 27/04/2006 o. 0064 – 0085.

³⁰⁵ EKINS, P. - LEES, E. The impact of EU policies on energy use in and the evolution of the UK built environment. *Energy Policy*, Volume 36, 2008, 4580-4583.

³⁰⁶ A kedvezményezett és az energiahatékonyságot javító intézkedést nyújtó szolgáltató (rendszerint egy energetikai szolgáltató vállalat) között kötött, olyan szerződéses megállapodás, amelyben az említett intézkedésbe való beruházásért a fizetés a szerződésben megállapodott szintű energiahatékonyságnövekedéssel összefüggésben történik. EVHSZ 3. cikk j).

³⁰⁷ Olyan szerződéses megállapodás, amelyben az energiaszolgáltató (1) és az energiahatékonyságot javító intézkedés kedvezményezettjén (2) felül egy harmadik fél (3) is részt vesz, aki az intézkedéshez szükséges tőkét biztosítja, és az energiahatékonyságot javító intézkedés eredményeképpen elért energiamegtakarítás egy részével egyenértékű díjat számít fel a kedvezményezettnek. Ez a harmadik fél az energetikai szolgáltató vállalat is (ESCO - Energy Service Company) lehet, [EVHSZ 3. cikk k)]. Az energetikai szolgáltatást végző harmadik félnek a nyeresége az energiahatékonysági beruházás eredményeképpen elért költségmegtakarításból származik. Magyarországon az ilyen szerződések még nem elterjedtek, és egyébként is igen nagy körültekintést igényelnek.

Mindenekelőtt tehát a tagállamoknak átfogó, nemzeti energia-megtakarítási célelőirányzatot kell elfogadniuk, amelynek alapján 2016-ra 9%-os energia-megtakarítás elérésére kell törekedniük, az irányelv elfogadását megelőző öt év átlagához viszonyítva.³⁰⁸ A megfogalmazás jelzi, hogy ez a cél csupán irányadó jellegű.³⁰⁹ Az EVHSZ tervezetében eredetileg még kötelező célkitűzés szerepelt, de a tagállami ellenállás megbuktatta a Bizottság javaslatát.³¹⁰ Az indikatív célkitűzések tervezett megvalósításának módjáról, az alkalmazott intézkedések értékeléséről, valamint az elért eredményekről a tagállamoknak energiahatékonysági cselekvési tervet is kell készíteniük, és időszakonként benyújtaniuk a Bizottságnak.³¹¹ E programozási és jelentéstételi kötelezettség miatt, illetve amiatt, hogy a célelőirányzat teljesítése nem kötelező, egyes irodalmi álláspontok szerint az EVHSZ nem több, mint egyszerű monitoring eszköz az energiahatékonyság tagállami feltérképezésére.³¹²

A célkitűzés megvalósításának módját az irányelv alapvetően a tagállamokra bizza, ugyanakkor megfogalmaz néhány javaslatot az energiahatékonyságot javító intézkedésekre, valamint bizonyos keretek között előírja az energetikai szolgáltatások ösztönzését. A lehetséges intézkedések között említi a következőket: hatékony kazánok telepítése, tetőszigetelés, nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelés, autómentes napok, energiafogyasztás-címkéző rendszerek, energia végfelhasználás csökkentését ösztönző adók, stb. Mint látható, ezek között egyaránt vannak ágazati (közlekedés, háztartás, ipar) és horizontális jellegűek, ami jól mutatja az irányelv általános jellegét. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy ez a generális jelleg csak korlátozott, tekintettel arra, hogy az EVHSZ hatálya nem terjed ki azokra a vállalkozásokra (pl. cementgyár, üveggyár, ásványolaj feldolgozók, 20 MW-ot meghaladó bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések, stb.), amelyek a közösségi széndioxid-kereskedelemben részt vesznek.³¹³

Az EVHSZ az energiahatékonyságot javító intézkedések mellett, mint azt fentebb írtam, az energetikai szolgáltatások támogatását is elvárja a tagállamoktól.

³⁰⁸ Ez Magyarország esetében 177.276 GWh, míg a célérték 2016-ra 15.955 GWh.

³⁰⁹ MARTÍNEZ et al. *i.m.* 104.

³¹⁰ DE GEETER, A. Towards a European White Certificate Scheme: Review under Current National Experiences and International Trade Law. *Journal of Energy & Natural Resources Law*, Volume 25, 2007, 5.

³¹¹ Az első terv Magyarországon 2008 februárjában készült el, bár az irányelv a határidőt 2007. június 30-ban jelölte meg. A terv felülvizsgálatát 2011. június 30-ig kellett benyújtani a Bizottság számára.

³¹² WELTON, S. Lessons Learned: Transferring the European Union's Experiences with Energy Efficiency Policy to China. *New York University Environmental Law Journal*, Volume 17, 2009, 1432.

³¹³ EVHSZ 2. cikk b).

Energetikai szolgáltatás az a fizikai haszon, vagy azon javak, amelyek az energia és az energiahatékony technológia és/vagy cselekvés kombinációjából származnak. E szolgáltatás magában foglalhatja a szolgáltatás nyújtásához szükséges üzemeltetést, karbantartást és ellenőrzést. A szolgáltatást szerződés alapján nyújtják, és az rendes körülmények között bizonyítottan az energiahatékonyág igazolható, mérhető vagy felbecsülhető javulásához és/vagy elsődleges energia-megtakarításokhoz vezet.³¹⁴ Vagyis itt kifejezetten olyan szolgáltatásokról van szó, amelyek energiahatékonyág javuláshoz és/vagy energia-megtakarításhoz vezetnek. Az energetikai szolgáltatások támogatásának módjáról, mint azt az alábbiakban látni fogjuk, a tagállamok dönthetnek.

Lévén, hogy az energetikai szolgáltatásokban a kiskereskedelmi energiaértékesítő vállalkozások (továbbiakban: energiaszolgáltatók), energiaszolgáltatók,³¹⁵ elosztói rendszerüzemeltetők³¹⁶ alapvetően nem érdekeltek, az irányelv előírja a tagállamoknak e szereplők bevonását az energetikai szolgáltatások piacába.³¹⁷ A tekintetben, hogy mindezt milyen módon és eszközökkel kell elérni, az EVHSZ a tagállamoknak választási lehetőséget kínál. Választhatnak az alábbi követelmények között, amelyeket az energiaszolgáltatóknak, az elosztói rendszerüzemeltetőnek és/vagy az energiaszolgáltatóknak közvetlenül vagy közvetve más energiaszolgáltatókon vagy energiahatékonyágot javító intézkedéseket nyújtó vállalkozásokon keresztül kell teljesíteniük.

- a) Végső fogyasztók számára biztosítják a versenyképes árazású energetikai szolgáltatások kínálatát és azok ösztönzését; vagy

³¹⁴ EVHSZ 3. cikk e).

³¹⁵ Az a természetes vagy jogi személy, aki az energia végső fogyasztóhoz, illetve a végső fogyasztók számára energiát eladó elosztóállomásokhoz történő szállításáért felel. Ez a fogalom-meghatározás nem vonatkozik a p) pont hatálya alá tartozó, gáz és villamos energia elosztásával foglalkozó elosztói rendszerüzemeltetőkre. EVHSZ 3.cikk o).

³¹⁶ Az a természetes vagy jogi személy, aki felelős egy adott terület elosztórendszerének üzemeltetéséért, karbantartásáért, valamint szükség esetén annak fejlesztéséért, illetve ahol az alkalmazható, annak összekapcsolásáért más rendszerekkel; felelős továbbá azért, hogy a hálózat hosszú távon ki tudja elégíteni a villamos energia elosztásával kapcsolatos, indokolt igényeket. EVHSZ 3. cikk p).

³¹⁷ Az energiaszolgáltatók, illetve az elosztói rendszerüzemeltetők miatt lehetnek érdekeltek az energiafogyasztás csökkentésében, hogy csökkentsék a hálózat terhelését, különösen a csúcsidejakban, hiszen a hálózat fejlesztése sokkal drágább megoldás lenne. Az energiakereskedőknél az energiatakarékossági tanácsadás egy olyan plusz szolgáltatás lehet, ami versenyelőnyt jelenthet a liberalizált energiapiacra. Ezen a ponton jól megfigyelhetjük, hogy hogyan függ össze az energiapiac liberalizációja az energiafelhasználás csökkentésével. Ott, ahol a liberalizáció nem megfelelő, az energiafelhasználás csökkentésében a szolgáltatók sem érdekeltek. HENRYSON, J. – HAKANSSON, T. – PYRKO, J. Energy efficiency in buildings through information – Swedish perspective. *Energy Policy*, 2000/28. 173.

- b) biztosítják végső fogyasztók számára a versenyképes árazású, független módon kivitelezett energiaauditok³¹⁸ és/vagy energiahatékonyságot javító intézkedések³¹⁹ hozzáférhetőségét és azok ösztönzését, vagy
- c) hozzájárulnak azokhoz az alapokhoz és finanszírozási mechanizmusokhoz, amelyek az energiahatékonyságot javító programok és egyéb energiahatékonyságot javító intézkedések teljesítését támogatják, és elősegítik az energiahatékonyságot javító intézkedések piacának kialakítását és/vagy
- d) a tagállamok biztosítják az olyan önkéntes megállapodások és/vagy egyéb piacorientált rendszerek, mint például a fehér bizonyítványok³²⁰ meglétét vagy létrehozatalát, amelyek egy vagy több, az előbbieken említett követelményekkel azonos hatásúak. Az önkéntes megállapodásokat a tagállamok értéklik, felügyelik és ellenőrzik annak biztosítása érdekében, hogy azok egy vagy több, az előző pontokban említett követelménnyel gyakorlatilag azonos hatásúak legyenek.³²¹

Ezen megoldások közül csupán az utolsó pont igényel további magyarázatot. Ebben az EVHSZ két szabályozó eszközt (önkéntes megállapodások és a fehér bizonyítványok) nevesít. Az önkéntes megállapodások olyan szerződések, amelyeket a hatóság köthet egy konkrét piaci szereplővel, vagy akár egy egész ágazat képviselőivel az energiafelhasználás csökkentésére.³²² Ennek több előnye is van a hagyományos közigazgatási eszközökhöz képest. Például az, hogy az ágazat képviselői közvetlenül vehetnek részt a célok megfogalmazásában (mind a határidő, mind a mérték tekintetében), és tekintve, hogy a kötelezettségek teljesítésének a nyomon-követése

³¹⁸ Olyan szisztematikus eljárás, amelynek révén megfelelő ismereteket gyűjtenek valamely épület vagy épülethozsoport, ipari művelet és/vagy létesítmény, magán- vagy közszolgáltatás aktuális energiafogyasztási profiljára vonatkozóan, továbbá amely meghatározza és számszerűsíti a költséghatékony energia-megtakarítási lehetőségeket, és beszámol az eredményekről. EVHSZ 3. cikk l.

³¹⁹ Minden olyan intézkedés, amely rendszerint az energiahatékonyság igazolható, mérhető vagy felbecsülhető növekedéséhez vezet EVHSZ 3.cikk h).

³²⁰ Független tanúsító szervek által kiadott tanúsítványok, amelyek a piaci szereplőknek az energiahatékonyságot javító intézkedések eredményeképpen elért energia-megtakarításra vonatkozó állításait igazolják. EVHSZ 3. cikk s).

³²¹ Az energiamegtakarítást ösztönző fehér bizonyítványokkal kapcsolatban ld.: BERTOLDI, P.- REZESSY, S.- LEES, E. –BAUDRY, P. – JEANDEL, A. –LABANCA, N. Energy supplier obligations and white certificate schemes: Comparative analysis of experiences in the European Union. *Energy Policy*, Volume 38, 2010,1455-1469 ; BERTOLDI, P. – HULD, T.: Tradable certificates for renewable electricity and energy savings. *Energy Policy*, Volume 34, 2006,212-222. DE GEETER, A. Towards a European White Certificate Scheme: Review under Current National Experiences and International Trade Law. *Journal of Energy & Natural Resources Law*, Volume 25, 2007..; MUNDACA,L. Markets for energy efficiency: Exploring the implications of an EU-wide ‘Tradable White Certificate’ scheme *Energy Economics*, Volume 30, 2008, 3016-3043.

³²² Ezt az eszközt az Európai Bizottság is gyakran alkalmazza ezen e téren.

elsősorban a vállalatok feladata, ez jelentősen csökkenti az adminisztratív költségeket is. Bár ennek kapcsán az irányelv előírja, hogy a tagállamoknak felügyelni és ellenőrizni kell az önkéntes megállapodások teljesítését, ami azért egy adminisztratív terhet keletkeztet. A hátránya ugyanakkor, hogy az ilyen szerződések keretében megfogalmazott energiafelhasználás-csökkentési célok általában kevésbé ambiciózusak, nem jelentenek különösebb kihívást az ágazat/vállalat számára. Ennek a háttere az ilyen megállapodások mögött rejlő információs-asszimetria. Vagyis a vállalatok érthető módon előnyösebb helyzetben, tárgyalási pozícióban vannak, hiszen lényesen jobban átlátják saját működésüket és képességeiket mint a hatóság, miáltal jobban tudják képviselni az érdekeiket is.³²³ Ezt az ágazatnak a szigorodó állami, illetve uniós szabályozástól való megalapozott félelme ellensúlyozhatja csupán.³²⁴ Vagyis annak ellenére, hogy ez a szabályozási módszer rugalmas, környezetvédelmi szempontból nehezen lehet vele komolyabb eredményeket elérni.

A fehér bizonyítvány rendszerek (FBR) keretében általában az energiaszolgáltatókat, vagy elosztói rendszerüzemeltetőket konkrét energiamegtakarításra kötelezik (*energy-saving obligation*).³²⁵ Az így elért energiamegtakarítást független tanúsító szervek által kiadott igazolások (*fehér bizonyítványok*) tanúsítják, amelyeket aztán fel lehet használni például állami támogatások, vagy adókedvezmények igénybe vételére is.³²⁶ A bizonyítványoknak piaci értéke is lehet, ugyanis azokkal, adott esetben, kereskedni is lehet. Vagyis azok a cégek, amelyek nem teljesítették a rájuk vonatkozó energiamegtakarítási követelményeket, a kötelezettségüket fehér bizonyítvány vásárlásával is teljesíthetik. Jelenleg például Franciaországban, az Egyesült Királyságban, Olaszországban, Dániában alkalmazzák ezt az eszközt az energiamegtakarítási célok megvalósítására, bár nem minden államban lehet kereskedni is a tanúsítványokkal. A fehér-bizonyítvány

³²³ MENANTEAU, P. Can negotiated agreements replace efficiency standards as an instrument for transforming the electrical appliance market? *Energy Policy*, Volume 31, 2003, 832.

³²⁴ Az önkéntes megállapodásokról bővebben lásd: DINICA, V. - BRESSERS, H. – BRUIJN, T. The implementation of a multi-annual agreement for energy efficiency in The Netherlands. *Energy Policy*, Volume 35, 2007, 1196-1212; OIKONOMOU, V. - PATEL, M.K. - W. van der GAAST, - RIETBERGEN, M. Voluntary agreements with white certificates for energy efficiency improvement as a hybrid policy instrument. *Energy Policy*, Volume 37, 2009, 1970-1982.; LINDÉN, A. - CARLSSON-KANYAMA, A. Voluntary agreements - a measure for energy-efficiency in industry? Lessons from a Swedish programme. *Energy Policy*, Volume 30, 2002, 897-905.

³²⁵ Olaszországban, Franciaországban, az Egyesült Királyságban, Dániában, illetve Belgium flamand régiójában találkozhatunk ilyen szabályozással.

³²⁶ BERTOLDI, P.- REZESSY, S.- LEES, E. –BAUDRY, P. – JEANDEL, A. –LABANCA, N. Energy supplier obligations and white certificate schemes: Comparative analysis of experiences in the European Union. *Energy Policy*, Volume 38, 2010, 1466.

rendszer egyik legnagyobb előnye, hogy a tapasztalatok szerint igen költséghatékony, vagyis az energiamegtakarítást viszonylag alacsony áron lehet elérni. Ez egyben a rendszer hátránya is, mivel az energetikai szolgáltatásokban ezzel elért árcsökkenés közvetve növelheti az energiafelhasználást.³²⁷ Vagyis az eszköz nem számol a negatív visszahatásokkal. Szó nélkül nem lehet elmenni az FBR valamint a zöld-bizonyítvány rendszer (ZBR) és a kibocsátás-kereskedelmi rendszer hasonlósága között sem, hiszen lényegében mindhárom rendszernek ugyanaz a célja (energiamegtakarítást, illetve ÜHG kibocsátást szolgáló intézkedések költséghatékony támogatása) és működési elve. Eltérés csupán a szabályozás közvetlen tárgyában mutatkozik meg (energiafelhasználás, megújuló energiaforrások, CO₂-kibocsátás).

Mint az az EVHSZ fentebb idézett részletéből is kiderülhetett, a tagállamok pénzalapok létrehozásával közvetlenül is támogathatják az energiahatékonyságot javító programok és egyéb energiahatékonyságot javító intézkedések teljesítését. Egy ilyen alap normális esetben sértené a belső piaci érdekeket, de tekintve, hogy környezetvédelmi érdekről van szó, az irányelv nem tekinti tiltott állami támogatásnak (EK Szerződés 87. és 88. cikk - jelenleg EUMSZ 107 és 108. cikk). Ennek bizonyos mértékig a feltételeit is megszabja, így például a pénzügyi alapok csak kiegészítői lehetnek az energiahatékonyságot javító intézkedéseknek, nem versenyezhetnek azokkal. Támogatható belőlük az energiaaudit előmozdítása, az energia-megtakarítást szolgáló pénzügyi eszközök, a mérés javítása és az informatív számlázás. Főszabály szerint az alapok az energiahatékonyságot javító intézkedések szolgáltatói számára állhatnak nyitva, ugyanakkor az EVHSZ lehetővé teszi, hogy a tagállamok a végső fogyasztók számára is megnyissák azokat.

Végezetül az irányelvnek a végső fogyasztókat érintő rendelkezését vizsgálom. A tagállamoknak valamennyi végső fogyasztó számára biztosítaniuk kell olyan egyéni, versenyképes árú fogyasztásmérőket, amelyek pontosan mérik az energiafogyasztást, és a tényleges felhasználási időszakokról szolgáltatnak információkat. Hogy pontosan mi is az "egyéni, versenyképes árú fogyasztásmérő", nincs definiálva az irányelvben, a Bevezetés 28. pontjából csupán annyi derül ki, hogy ide értendők a pontos kalorikus mérők is. Vagyis ez nem azt jelenti, hogy a tagállamoknak ún. okos fogyasztásmérőkkel

³²⁷ De GEETER *i.m.* 19.

kell ellátniuk a fogyasztókat, mint ahogy azt néhol tévesen értelmezik.³²⁸ Az ún. okos fogyasztásmérőket (*smart meters*) úgy alakították ki, hogy valós idejű adatokat szolgáltatassanak a fogyasztóknak. Ezek az adatok tartalmazzák a villamosenergia-, a gáz-, a hő- vagy a vízfogyasztás mennyiségét, valamint az igénybe vett szolgáltatás árát. Ezzel a fogyasztók tökéletesen nyomon tudják követni az energiafogyasztásukat, hiszen például láthatják, hogy ha csúcsidőszakban fogyasztanak, akkor annak jóval magasabb az ára, mint völgyidőszakokban. Ez lehetővé teszi a hatékonyabb hálózatüzemeltetést, valamint azt is, hogy a fogyasztók az energiaárakra reagálva, ahhoz mérten alakítsák az energiafelhasználásukat. Nagy hátránya azonban, hogy magasak a beruházási költségei. Az EVHSZ tehát bár javasolja, de nem írja elő a tagállamoknak az intelligens, elektronikus fogyasztásmérők alkalmazását.³²⁹

A jogszabály előírásokat tartalmaz a számlázásra is. Annak a tényleges energiafogyasztáson kell alapulnia, és megjelenítése világos, érthető módon kell, hogy történjen.³³⁰ Az irányelvnek az az előírása, miszerint a tényleges fogyasztás alapján történő számlázást olyan gyakorisággal kell végrehajtani, hogy a fogyasztók szabályozhassák saját energiafogyasztásukat, számomra kétségesse teszi az átalány számlázás alkalmazásának a lehetőségét. Bár hozzá kell tennem, hogy találkoztam olyan állásponttal, amely az irányelvvel összhangban állónak tartja az évi egyszeri gyakoriságot,³³¹ amely hazánkban az energiaszolgáltatók egyik bevett módszere. Az intelligens fogyasztásmérők egyébként a távleolvasást is lehetővé teszik.

A fogyasztási szokások tudatosítása és összehasonlíthatósága érdekében továbbá a számláknak (vagy adott esetben szerződéseknak, nyugtáknak) tartalmazniuk kell a tényleges energiafogyasztást és aktuális árat, a fogyasztó aktuális energiafogyasztásának és az előző év ugyanezen időszakában mért fogyasztásnak az összehasonlítását (lehetőleg grafikus formában), valamint olyan fogyasztói szervezetek, energiaügynökségek kapcsolatfelvételhez szükséges adatait (pl. webcím), ahonnan a fogyasztó információkat kaphat az energiafelhasználásának csökkentéséhez. Az EVHSZ

³²⁸ Ezzel találkozhatunk a Magyar Energia Hivatal által megrendelt tanulmányban, amely az okos fogyasztásmérők magyarországi bevezetésének költséghatékonyságát vizsgálja. A tanulmány elérhető itt: http://www.eh.gov.hu/gcpdocs/201006/smartmetering_finalreport_20100622_hun.pdf.

³²⁹ Az európai országok közül elsőként Olaszországban cserélték ki a hagyományos fogyasztásmérőket ún. okos mérőkre (31 millió villanyórát, a gázórák cseréje a közeljövőben kezdődik) 2000 és 2005 között. Az Egyesült Királyságban már döntöttek a bevezetésről, Németországban a teljes országos bevezetés egyeztetések tárgya. Hazánkban egyelőre a bevezetés költséghatékonyságát vizsgálták, de tényleges döntés még nem született a kérdésben.

³³⁰ EVHSZ 13. cikk (2) bekezdés.

³³¹ WERRING, L. (szerk.) *EU Energy Law. EU environmental law. Energy efficiency and renewable energy sources*. Claeys and Casteels, Leuven, 2006. 315.

azt is előírja, hogy amikor csak lehetséges és hasznos, egy átlagos normalizált vagy viszonyítási alapként figyelembe vett, ugyanazon felhasználói kategóriába tartozó energiafelhasználóval történő összehasonlítást is tartalmazzon a számla.³³² Ezek a követelmények lényegében összhangban vannak a legújabb kutatásokkal is, amelyek azt vizsgálták, hogy miként lehetnek az energiaszámlák sokkal informatívabbak.³³³ Az egyetlen, amivel még kiegészíthetők a fentebbi előírások, azok az energiatakarékosági tippek. Egy olyan felület, mint a számla, alkalmas lehet a tájékoztatásra, de tanulmányok szerint csak akkor, ha ezek az információk nem túlzottan általánosak, és számszerűsített megtakarítási lehetőségeket is tartalmaznak.³³⁴

3.1.3. A horizontális szabályozás értékelése, fejlesztési irányok

Mint látható, az energiafelhasználás csökkentésére irányuló horizontális szabályozás már-már túlzottan rugalmas, hiányoznak belőle a konkrét követelmények, és lényegében csak az energiahatékonyságot ösztönzi az energiafelhasználás abszolút csökkentése helyett. Az európai érdekeket leginkább képviselő Európai Bizottságnak vannak ugyan kifejezetten jó és ambiciózus elképzelései, azonban a tagállami konszenzus hiánya olyannyira deformálja az uniós szintű jogalkotást, hogy annak eredményei jelenlegi formájukban egyszerűen nem alkalmasak az energiafelhasználás-csökkentési célok megvalósítására. Ezt mutatja, hogy az Európai Bizottság Zöld Könyve szerint az energiahatékonyság éves fejlődése 1990-es években 1,4% volt, de ez az arány csökkent, és 2005-ben mindössze 0,5%-on állt.³³⁵ Igaz, hogy ez az információ nem csupán a közösségi szintű, hanem a vonatkozó tagállami szabályozás elégtelenségét is jelezheti számunkra.

Természetesen, ha netán elfogadják a karbon adót is tartalmazó bizottsági javaslatot,³³⁶ az nagyon sokat lendítene a jelenlegi helyzeten. Ezenfelül az is határozottan pozitív lépés lenne, ha jogilag kötelező energiafelhasználás-csökkentési célokat fogalmaznának meg uniós szinten.

³³² EVHSZ 13. cikk.

³³³ HENRYSON, J. – HAKANSSON, T. – PYRKO, J. Energy efficiency in buildings through information – Swedish perspective. *Energy Policy*, 2000/28. 176.

³³⁴ HENRYSON et al. *i.m.* 178.

³³⁵ COM(2005)265 Zöld Könyv az energiahatékonyságról, azaz többet kevesebb 16.

³³⁶ COM (2011) 169/3.

http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/com_2011_169_en.pdf.

Továbbá véleményem szerint túl sok a “puha” eszköz, ezek alkalmazásával garantáltan nem lehet stabilizálni az energiafelhasználást. Ha igazán komoly lenne a szándék, akkor a legegyszerűbben azzal lehetne elérni a célt, ha az energiafelhasználást maximálnák. Ennek egyik módja lehet a szakirodalom szerint például az egyénekre szabott kvótakereskedelmi-rendszer (*personal carbon trading system* - PCT). Ennek többféle típusát kidolgozták már (pl. forgalmazható energia-kvóták - “*tradable energy quotas*”; egyéni karbon-kiosztások - “*personal carbon allowances*”; “*Cap and Share*”, stb.), de általában a következő közös jellemzőkkel bírnak: a CO₂-kibocsátási jogokat ingyen kiosztják a társadalom tagjai között; a háztartási és közlekedési (személyes közlekedés) szektort is lefedi a rendszer; a kibocsátási jogokkal kereskedni lehet; évről-évre kevesebb kibocsátási jogot osztanak szét.³³⁷ Ebben a rendszerben a magánszemély minden energiaszámla-kifizetés, vagy tankolás után vesztené néhány egységet a kibocsátási jogából, s ha a jogok elfogytak, akkor csak úgy tud tovább energiát fogyasztani, ha mástól kibocsátási jogot vásárol. Egy ilyen szabályozási megoldásnak a “nyertesei” kutatások szerint főleg az alacsony jövedelműek lennének, míg a magasabb jövedelmű háztartások kényszerülnének a legtöbb kibocsátás-csökkentésre, bár ebben a kérdésben még további hatásvizsgálatra van szükség.³³⁸ Az Egyesült Királyságban a parlament törvényjavaslat formájában tárgyalta egy ilyen rendszer bevezetését, de aztán elvetette. Mindezt azzal indokolták, hogy a bevezetése és működtetése aránytalanul drága lenne az előnyeihez képest, valamint azzal is, hogy a társadalmi elfogadottsága alacsony. Ez utóbbi állítással a szakirodalom egyébként nem ért egyet, ugyanis a legtöbb kutatás pontosan arról számol be, hogy egy ilyen kibocsátás-kereskedelmi-rendszer jóval népszerűbb a lakosság körében, mint például a karbon adó. Ami a rendszer költségességét illeti, az valós ellenérv, ugyanis jóval többbe kerülne, mint például egy “upstream” jellegű megoldás, ahol az energiatermelőknek, energiaszolgáltatóknak osztanának ki kibocsátási jogokat. Annak ellenére azonban, hogy számos kutatás foglalkozott már e szabályozási eszköz kidolgozásával, még mindig sok a nyitott kérdés jogi szempontból is.³³⁹ Tisztázni kellene például, hogy hogyan illeszthető be a jelenlegi szabályozási környezetbe úgy, hogy elkerüljék a már

³³⁷ FAWCETT, T. Personal carbon trading: A policy ahead of its time? *Energy Policy*, 2010/38, 6868.

³³⁸ THUMIN, J. – WHITE, V. Distributional impacts of personal carbon trading: A report to The Department of Environment, Food and Rural Affairs. Defra, London, 2008.

³³⁹ Gyulai Iván javaslatokat fogalmazott meg a magyar éghajlatvédelmi célok megvalósítására, aminek egyik fő eszköze éppen a fosszilisenergia-kvóta. GYULAI, I. *Éghajlatvédelmi törvény a fenntartható társadalomért*. Javaslatok a megújuló éghajlatvédelmi törvény tervezetéhez. Ökológiai Intézet Alapítvány, 2011. 14. http://www.klimatorveny.hu/doksik/javaslatok_uj_klimatv_tervezethez_2011.pdf. (Letöltve: 2012. június 12.)

működő kibocsátás-kereskedelmi rendszerrel (EU-ETS) való átfedést, vagy hogy mennyire összeegyeztethető az egyéni szabadságjogokkal, valamint az EU gazdasági és társadalmi célkitűzéseivel általában (kiegyensúlyozott gazdasági növekedés, árstabilitás és magas versenyképességű, teljes foglalkoztatottság és társadalmi haladás). Véleményem szerint ez a jelenlegi szabályozási megoldásokhoz képest “radikális” megoldásnak tűnik, ugyanakkor mások is elismerik, hogy csak ilyen eszközökkel lehet megteremteni egy alacsony széntartalmú gazdaságot.³⁴⁰

³⁴⁰ FAWCETT *i.m.* 6876.

3.2. Az Európai Unió energiafelhasználásának csökkentését szolgáló ágazati szabályozás

3.2.1. Háztartási szektor

Tekintve, hogy az EU teljes végső energiafelhasználásának döntő része (40%) a háztartási és kommunális szektorból ered, nem meglepő, hogy a közösségi szintű szabályozás is alapvetően ezekre az ágazatokra koncentrál.³⁴¹ A háztartási szektoron belül is elsősorban az épületek fűtése igényli a legtöbb energiát (70%).³⁴² Ehhez képest a melegvíz-előállításra, a főzésre, a világításra, valamint a háztartási berendezések működtetésére már kevesebb energiát használunk. Ugyanakkor a világítás és a háztartási berendezések működtetése céljából történő energiafelhasználás 1990 óta megnövekedett, ami azt mutatja, hogy hiába javul ezen eszközök energiahatékonysága, összességében többet vásárolunk belőlük, és több energiát is használunk általuk.

A háztartások energiafelhasználásának csökkentését hagyományosan kétféle eszközzel szokták biztosítani: egyrészt energiahatékonysági követelmények meghatározásával, másrészt a fogyasztók informálásával. Míg az energiahatékonysági követelmények közvetlen beavatkozással (közigazgatási eszköz), addig az informálás közvetett módon (gazdasági eszköz) segíti az energiafelhasználás csökkentését.³⁴³ Ez utóbbi ugyanis a fogyasztók informálásával biztosítja, hogy azokat az épületeket, háztartási berendezéseket részesítsék előnyben, amelyek energiafelhasználása kisebb. Az épületek energetikai jellemzőiről adott tájékoztatás ezzel arra ösztönzi a tulajdonosokat, hogy javítsanak az épületek energiahatékonyságán, mert ezzel azok többet érnek a piacon. Hasonló eredményeket lehet elérni a háztartási berendezések tekintetében is, ugyanis a fogyasztók környezettudatos választása arra sarkallja a termékek gyártóit, hogy energiatakarékosabb eszközöket kínáljanak. Ugyanakkor ez kétségtelenül egyfajta leegyszerűsítés, hiszen a társadalom tagjait nem minden esetben a gazdasági előny motiválja. Előfordul, hogy valaki annak ellenére, hogy az anyagi háttere megengedi számára, mégsem csökkenti a tulajdonában álló épület

³⁴¹ Eurostat, 2009.

http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/statistics/part_2_energy_pocket_book_2010.pdf.

³⁴² Energy efficiency and energy consumption in the household sector (ENER 022) - Assessment published Aug 2011 – European Environment Agency <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/energy-efficiency-and-energy-consumption-2/assessment-2> (2011.08.23.).

³⁴³ HENRYSON et al. *i.m.* 179.

energiafelhasználását. Ezt egy közgazdász energiahatékonysági paradoxonnak hívja, amit az okoz, hogy az ember magatartását (természetesen) nemcsak gazdasági, de szociális és erkölcsi szempontok is befolyásolják.³⁴⁴ Éppen emiatt különösen fontos, hogy az egyén komolyan higgyen az őt környezetbarát magatartásra sarkalló norma helyességében. Ez ugyanis környezetbarát magatartásra ösztönzi, de ha a környezetre egyébként káros magatartásából valamilyen előnye származik, az mégis a kevésbé környezettudatos megoldások felé terelheti (jó példa erre a légkondicionálók használata). Éppen amiatt, hogy az egyén inkább hajlik a kisebb ellenállás felé, különösen fontos szerepet kap a környezete. Ha a környezetében élők (pl. munkatársak, szomszédok, családtagok) pozitív példát mutatnak, akkor az az egyénre is pozitívan hat. Viszont megfigyelték, hogy csak a kis közösségeknek van ilyen formáló ereje, mivel csak ott tud kialakulni olyan személyes kapcsolat, ami hatással van az egyének magatartására.³⁴⁵ Mindez azt jelenti számunkra, hogy az energiafelhasználás csökkentésére alkalmazott szabályozási eszközök működőképességét gazdasági és jogon kívüli szempontok is befolyásolják, amelyek erőteljesen képesek hatni az emberek magatartására, vagyis ezeket a lehetőségeket is ki kell aknázni.³⁴⁶ A szociális és erkölcsi szempontokon túl meglepően nagy szerepe van a szokásoknak is. Tanulmányok szerint ugyanis, az emberek a berögződött szokásaikon (pl. háztartási berendezések készenléti üzemmódban tartása) még akkor sem változtatnak, ha a változtatás nyilvánvalóan az ő érdeküket szolgálná.³⁴⁷ Ugyanakkor azt is megfigyelték, hogy akkor lehet az embereket a leginkább arra ösztönözni, hogy tudatosan alakítsanak szokásaikon, ha a körülményeikben is változás történik (pl. költözés, gyermekszületés, nyugdíjazás, stb.). Ez szabályozási oldalról azt jelenti, hogy azok az eszközök a legalkalmasabbak az energiafelhasználás csökkentésének ösztönzésére, amelyek ezeket az időszakokat célozzák meg, vagyis jó időben, jó helyen hatnak.³⁴⁸

³⁴⁴ DECANIO, S. The efficiency paradox: bureaucratic and organizational barriers to profitable energy-saving investments. *Energy policy*, 26/1998, 441, 453.

³⁴⁵ DERNBACH, J. Overcoming the behavioral impetus for greater U.S. energy consumption. *Global Business & Development Law Journal*, Volume 20. 2007, 31.

³⁴⁶ Nagyobb hangsúlyt lehetne fektetni a példamutatásra; és itt elsősorban nem a közszektorra gondolok, hanem arra, hogy kisebb-nagyobb közösségek vezető és hiteles személyiségei személyes példát mutatnak. Szerintem ezeknek a példának nem is feltétlenül nagy anyagi áldozatokkal járó befektetésekről (bár ezek is hasznosak; lásd Pannonhalmi Apátság energetikai fejlesztései) kell szólniuk, hanem személyes példamutatásról. Így járt el Fülöp Sándor, a jövő nemzedékek országgyűlési biztosa, aki maga sem használt autót hivatali ideje alatt, ehelyett a gyalogos, vagy tömegközlekedést preferálta. Ezt a munkatársaitól is megkövetelte.

³⁴⁷ MARÉCHAL, K. Not irrational but habitual: The importance of „behavioral lock-in” in energy consumption. *Ecological Economics*, 2010/69. 1104-1114.

³⁴⁸ MARÉCHAL *i.m.* 1113.

Mint az az előbbiekből is kiderült, a szabályozás irányulhat mind a háztartási eszközökre, mind az épületekre és azok szerves részét képező berendezésekre (pl. kazán, légkondicionáló rendszer). Mielőtt azonban bemutatnám a vonatkozó uniós szintű előírásokat, célszerű kiemelni azokat a tendenciákat, amelyek hátrányosan hatnak a szektor energiafelhasználására, hiszen olyan szabályozást kell kialakítani, ami ezeket is tekintetbe veszi.

Az egyik kihívást a háztartási készülékek iránti egyre növekvő kereslet, valamint azok egyre csökkenő élettartama jelenti. Nem látom értelmét mindezt statisztikai adatokkal igazolni, hiszen mindenki tapasztalhatja saját bőrén. A másik problémát az okozza, hogy nemcsak a háztartási készülékek száma nő, hanem a háztartások száma és mérete is. Vagyis egyre nagyobb lakásokban, egyre kevesebben élnek, amelyek fenntartása rengeteg plusz energiát igényel.³⁴⁹ Ezekre tehát, függetlenül attól, hogy negatív visszahatásoknak, vagy fogyasztási kihívásoknak nevezzük, reagálni kell.

Az uniós szintű szabályozás is mindkét oldalról közelít. Az alábbiakban ennek a felosztásnak megfelelően vizsgálom részletesebben az ide vonatkozó közösségi jogi aktusokat.

Az épületek energiahatékonyságára vonatkozó közösségi szabályozás

Az épületek energiahatékonyságára vonatkozó közösségi szabályozás a közelmúltban frissült. Az épületek energiateljesítményéről szóló 2002/91/EK irányelvet felváltotta a 2010/31/EU irányelv.³⁵⁰ Ez néhány ponton hozott ugyan újításokat (pl. a közel nulla energiaigényű épületekre vonatkozó célok), a korábbi szabályozásból azonban több elem is megmaradt (pl. energiatanúsítványok, kazánok, légkondicionálók ellenőrzése független szakértők által, stb.)

A módosítás egyértelmű előnye, hogy míg a korábbi irányelv csupán annyit írt elő a tagállamoknak, hogy határozzanak meg minimális épületenergetikai

³⁴⁹ DERNBACH *i.m.* 21-24.

³⁵⁰ Az Európai Parlament és a Tanács 2010/31/EU irányelve (2010. május 19.) az épületek energiahatékonyságáról HL L 153., 2010.6.18., 13—35. o. A 2002/91/EK irányelvet a 93/76EGK irányelv előzte meg a széndioxid-kibocsátásnak az energiahatékonyság fejlesztése által való korlátozásáról (SAVE).

követelményeket, addig a 2010/31/EU irányelv elvárja, hogy 2020. december 31-ig valamennyi új épület közel nulla energiaigényű legyen.³⁵¹

Mint látni fogjuk azonban, az irányelv közel nulla energiaigényű épületekre alkotott definíciója olyannyira széles keretek között értelmezhető, hogy korántsem nyújt akkora garanciát a követelmény, mint az első ránézésre gondolnánk. További probléma, hogy a közel nulla energiaigényre vonatkozó követelményeket csak új és meglévő épületek jelentős felújítása esetén kell alkalmazni.³⁵² Ez utóbbiak tekintetében is csak akkor, ha az gazdaságilag, műszakilag és funkcionális szempontból megvalósítható.³⁵³ Azt, hogy ez pontosan mit jelent, azt a jogszabály nem határozza meg, ami ezáltal kétség kívül kibúvót szolgáltat az érintettek számára.

Az, hogy a meglévő épületek lényegében ki vannak vonva a jogszabály hatálya alól - holott köztudottan ezek alkotják egy ország épületállományának jelentős részét, és az új épületek ehhez képest csak egy kis hányadot jelentenek – alapjaiban kérdőjelezi meg a szabályozás hatékonyságát.³⁵⁴ Az irányelv ugyan lehetőséget ad arra, hogy a tagállamok további épülettípusokat is kivonjanak a szabályozás hatálya alól (műemlékvédelem alatt álló, az istentiszteletre, vallásos tevékenységre használt, a legfeljebb két évre szánt ideiglenes épületeket, az olyan lakóépületeket, amelyeket évente legfeljebb négy hónapig használnak, végezetül az olyan szabadon álló épületeket, amelyek hasznos alapterülete kevesebb, mint 50m²), azonban ez teljesen érthető és nem kifogásolható, mert a rendelkezés vagy műemlékvédelmi érdeket szolgál, vagy többségében ideiglenesen használt épületet érint, amelyek energiateljesítményének elhanyagolható az állandóan lakott épületekhez viszonyítva.³⁵⁵

³⁵¹ A hatóságok által használt új épületekre korábbi, 2018-as határidő vonatkozik.

³⁵² Abban a tekintetben, hogy mi számít jelentős felújításnak, a jogszabály választási lehetőséget kínál a tagállamoknak. Eszerint jelentős felújítás az épület olyan átalakítása, amely

a) a külső térelhatárolókat és az épületgépészeti rendszert érintően – a telekárat nem számítva – összköltségében meghaladja az épület értékének 25 %-át; vagy

b) a külső térelhatárolók összfelületének legalább 25 %-át érinti.

³⁵³ 2010/31/EU irányelv 7. cikk.

³⁵⁴ DAWES, R. Building to Improve Energy Efficiency in England and Wales. *Environmental Law Review*, Volume 12, 2010, 275.

³⁵⁵ 4. cikk (2) bekezdés.

Közel nulla energiaigényű épületek

A következő kérdés annak a meghatározása, hogy mit jelent az irányelv fogalomhasználatában a közel nulla energiaigényű épület, ugyanis nagyon gyakran előfordul, hogy ezt a passzív házakra irányadó előírásokkal azonosítják. A közel nulla energiaigényű épület az irányelv I. mellékletével összhangban meghatározott, igen magas energiahatékonysággal rendelkező épület. A felhasznált közel nulla vagy nagyon alacsony mennyiségű energiának igen jelentős részben megújuló forrásokból kellene származnia, beleértve a helyszínen vagy a közelben előállított megújuló forrásokból származó energiát is.³⁵⁶

A passzív ház ehhez képest, mint ahogy az elnevezése is mutatja, olyan alacsony energiaigényű épület, amelyik úgy biztosít kellemes beltéri klímát, hogy nem igényel aktív fűtést, illetve hűtést.³⁵⁷ Egy ilyen épület éves fűtési igénye kevesebb, mint 15kWh/m², míg a primer energiafelhasználása (ebben benne van a villamos energia, a melegvíz, szellőztetés, fűtés) kevesebb, mint 120kWh/m² évente.³⁵⁸ Ezeket és a további követelményeket a Passzív Ház Tervezési Csomag (PHPP - *Passive House Planning Package*) tartalmazza. Ha valamelyik épület megfelel az ebben meghatározott szigorú kritériumoknak, a németországi Passzív Ház Intézettől (Passivhaus Institut, Darmstadt) megszerezheti a "Minősített Passzív Ház" ('Certified' Passive House) jelölést. A közel nulla energiaigényű épületekre vonatkozó kritériumokat nem egy a Passzív Ház Intézethez hasonló magánszervezet, hanem a tagállamok határozzák meg, az irányelvben szereplő keretrendszer és a már létező európai szabványok (EN 15217)³⁵⁹ figyelembevételével, továbbá a közel nulla energiaigényű épületek tekintetében az aktív hűtés, illetve fűtés hiánya nem elvárás. Ez tehát csak megerősíti, hogy a passzív ház nem azonos az irányelvben szereplő közel nulla energiaigényű épülettel.³⁶⁰

³⁵⁶ 2. cikk 2.

³⁵⁷ FEIST, W. *Passive Houses in Practice. The Building Physics Calendar*. Ernst & Sohn, Berlin 2007. 675-741.

³⁵⁸ MLECNIK, E. –VISSCHER, H. – HAL, A. Barriers and opportunities for labels for highly energy-efficient houses. *Energy Policy*, Volume 38, 2010, 4594.

³⁵⁹ EN, 2007. EN15217 Energy Performance of Buildings—Methods for Expressing Energy Performance and for Energy Certification of Buildings.

³⁶⁰ Egy tanulmány szerint a hagyományos épületekhez képest egy alacsony energiaigényű épület megépítése 4%, míg egy passzív ház (a szellőző rendszer és a szigetelés miatt) 16% többletköltséget jelent. Forrás: AUDENAERT, A. - DE CLEYN, S.H. – VANKERCKHOVE, B. Economic analysis of passive houses and low-energy houses compared with standard houses. *Energy Policy*, Volume 36, 2008, 54.

De ha nem a passzív házakat, akkor mit tekinthetünk közel nulla energiaigényű épületeknek? Mint arra már utaltam az előzőekben, az irányelvi definíció keretei között a tagállamok ezt eltérően határozhatják meg. Ennek során valamennyi tagállam a saját realitásaihoz igazíthatja a követelményeket, amelynek eredményeképpen valahol igen szigorú, míg másutt enyhébb előírásoknak kell majd megfelelni ahhoz, hogy közel nulla energiaigényű épületekről beszélhessünk. Így például Németországban a küszöbérték valószínűleg 20kWh/m^2 primer energiafelhasználás lesz évente, amely még a passzív ház minősítéshez szükséges kritériumhoz (maximum 120 kWh/m^2 éves energiafelhasználás) képest is igen szigorú, míg Magyarországon egy ehhez hasonló célkitűzés realitása megkérdőjelezhető (bár erre vonatkozó tanulmány még nem készült).³⁶¹

Annak érdekében tehát, hogy az irányelv célkitűzése világos és számonkérhető legyen, szükséges lenne annak a követelménynek a rögzítése, amelyet minimálisan teljesíteni kell ahhoz, hogy ténylegesen közel nulla energiaigényű épületről beszélhessünk. Ez egy olyan határvonal kell legyen, amely egyrészt mind a fejlett, mind a kevésbé fejlett tagállamoknak elfogadható, másrészt valóban a nulla energiafelhasználás közelében kell járnia, vagyis legfeljebb 40 kWh/m^2 éves primerenergia felhasználás lehetne. Ez az energiafelhasználás jellemzi ugyanis jelenleg az új és igen nagy energiahatékonyságú épületeket.³⁶²

Egy a témában született magyar tanulmány továbbá arra hívja a figyelmet, hogy a közel nulla energiaigényű épületekre alkotott irányelvi definíció szerint csak az üzemeltetési energiafogyasztást kell vizsgálni. „Ennek mérséklése azonban olyan épületgépzési és épületszerkezeti megoldásokat tesz szükségessé, amelyeknek az előállításához többlet energiát kell felhasználni. A beépített energia mellett említendő a karbantartás, a csere, a bontás és ártalmatlanítás energiaigénye.” A valóban nulla energiaigényes épületeknél életciklus elemzés alapján ezeket is figyelembe kellene venni, az irányelv azonban erre nem terjed ki.³⁶³ Emiatt elkerülhetetlenül fel fog merülni a „konzervatív öko-épületek” problémája, ami alatt a hagyományos anyagokkal épületek (vályog, szalma, fa, nád) létesített értendők. „Az ilyenek csak ritka esetben felelnek meg az üzemeltetési energiafogyasztásra vonatkozó követelményeknek, holott

³⁶¹ SCHIMSCHAR, S. Germany's path towards nearly zero-energy buildings – Enabling greenhouse gas mitigation potential in the building stock. *Energy Policy*, 2011/39. 3349.

³⁶² SCHIMSCHAR *i.m.* 3349.

³⁶³ CSOKNYAI, T. – KALMÁR, F. – SZALAY, Zs. – TALAMON, A. – ZÖLD, A. A megújuló energiaforrásokat alkalmazó közel nulla energiafogyasztású épületek követelményrendszere. Debrecen, 2012. május 20. 4. (<http://www.e-epites.hu/2279>) 2012. június 26.

több esetben bizonyítható lenne, hogy életciklusukra vetített energiamérlegük nem rosszabb, sőt akár jobb is, mint egy korszerű eszközökkel épített épületé.”³⁶⁴ Ezt a problémát, valamint a negatív visszahatásokat tehát, csak azzal lehetne orvosolni, ha az irányelv az épületek teljes életciklusára nézve várna el a közel nulla energiaigényt.

Amellett, hogy a közel nulla energiaigényű épület igen magas energiahatékonyságú épület, a felhasznált közel nulla vagy nagyon alacsony mennyiségű energiának igen jelentős részben megújuló forrásokból kellene származnia, beleértve a helyszínen vagy a közelben előállított megújuló forrásokból származó energiát is. Vagyis az épület üzemeltetéséhez szükséges energia is *“igen jelentős részben”* megújuló energiaforrásból *kellene* származzon. Ez egyrészt korántsem pontos meghatározás, másrészt az irányelv fogalomhasználata arra utal, hogy nem kógens jellegű elvárásról van szó. Továbbá a definíció arra is utal, hogy a megújuló energia forrása *“bárhol”* lehet, vagyis származhat az országos hálózathoz, helyi, vagy közeli energiaforrásból is. Ezek közül a *“közeli”* megújuló energiaforrás vethet fel érdekes jogi kérdéseket, mivel itt olyan energiaforrásról lehet szó, amely egy épületcsoport energiaellátását szolgálja, vagyis érdemes tisztázni az épületcsoporthoz tartozó épülettulajdonosok energiával kapcsolatos jogait és kötelezettségeit. Egy ilyen jellegű együttműködésnek adhatnak keretet például az ún. energiaszövetkezetek, amelynek révén a megújuló energiát előállító berendezés az épülettulajdonosok közös tulajdonába kerül, s valamennyi tulajdonost azonos jogok és kötelezettségek illetik, valamint terhelik. Ebből érdemes kiemelni az információhoz (amelynek keretében a tulajdonosok nyomon követhetik az energiatermelést, a saját fogyasztásukat), valamint a közös tulajdon működtetésével kapcsolatos döntésekben való részvételhez való jogot.³⁶⁵

Visszatérve a közel nulla energiaigényű épület fogalmához (hiszen az épület jelentése még tisztázatlan maradt) az épület az irányelv fogalomhasználatában olyan falakkal ellátott, fedett építmény, amelyben energiát használnak a beltéri klíma szabályozására, vagyis ebbe a meghatározásba igen sok minden belefér (pl. lakóház, társasház, kórház, stb.) függetlenül attól, hogy köz-, vagy magánépületről van szó.³⁶⁶

Az épületenergetikai követelmények meghatározására egyébként az irányelv III. számú melléklete módszertani keretet is szolgáltat, ami lehetővé teszi a tagállamok területén

³⁶⁴ CSOKNYAI et al. *i.m.* 5.

³⁶⁵ BÉRES, Cs. Az energiaszövetkezetek szerepe a megújuló energiaforrások közkinccsé tételében. In: *Környezettudatos energiatermelés és- felhasználás*. DAB Megújuló Energetikai Munkabizottság, Debrecen, 2011. 238.

³⁶⁶ 2. cikk 1.) bekezdés.

található épületek hatékonyságának összehasonlítást is.³⁶⁷ Az irányelvi követelményeket új épületek esetén az épületek egészére (és nem a lakásokra - önálló rendeltetési egység) kell alkalmazni, meglévő épületek esetén azonban a felújított épületelemekre, tehát az épületnek arra a részére, amelyet a felújítás érintett. Ez azt is jelenti, hogy a tagállamok nem vezethetnek be, illetve tarthatnak fent olyan szabályozást, ahol az energetikai követelményeknek elegendő egy épületcsoportnak megfelelnie (vagyis amikor a csoporton belül lehetnek olyan épületek, amelyek nem felelnek meg a követelményeknek, de ezt a tényt a jobb épületek ellentételezik), hiszen az enyhébb követelmény az irányelvben rögzítettekhez képest.

Épületgépészeti rendszerek

Tekintettel arra, hogy a háztartások energiaigényét nemcsak a térelhatárolók minősége, hanem az épületgépészeti rendszerek is befolyásolják, a tagállamok ezek vonatkozásában is kell meghatározzanak rendszerkövetelményeket. Ezt elsősorban a meglévő épületekre nézve kell megtegyék, de az új épületek vonatkozásában sincs kizárva. Ez szintén újdonság, a régi irányelv ugyanis csak az épületgépészeti rendszerek felülvizsgálatára tartalmazott előírást.

Az épületgépészeti rendszer fogalmát a jogszabály a következőképpen határozza meg: az épület vagy önálló rendeltetési egységének fűtésére, hűtésére, szellőztetésére, melegvíz- ellátására, világítására, vagy az ilyen rendeltetési célok valamely kombinációjára szolgáló berendezések.³⁶⁸ E fogalomnak részben ellentmond az irányelvnek az a rendelkezése, hogy a tagállamoknak a követelményeket pontosan milyen rendszerekre kell meghatározniuk, ugyanis ebből a felsorolásból már hiányzik a világítás.³⁶⁹

Nagyon fontos kiemelni, hogy a követelményeket elsősorban meglévő épületek gépészeti rendszereivel szemben kell támasztani, de azok minimális szintjével kapcsolatban nincs előírás, csak annyi van meghatározva, hogy azoknak a beépített épületgépészeti rendszerek általános energiahatékonyságára, megfelelő beszerelésére,

³⁶⁷ Az épületek energiahatékonyságának számítására és igazolására létezik egy európai szabvány: EN, 2007. EN15217 Energy Performance of Buildings—Methods for Expressing Energy Performance and for Energy Certification of Buildings. Forrás: MLECNIK, E. –VISSCHER, H. – HAL, A. Barriers and opportunities for labels for highly energy-efficient houses. *Energy Policy*, Volume 38, 2010, 4593. WERRING, L. (szerk.) *EU Energy Law. EU environmental law. Energy efficiency and renewable energy sources*. Claeys and Casteels, Leuven, 2006. 159.

³⁶⁸ 2. cikk 3. pont.

³⁶⁹ Lásd. 8. cikk (1) bekezdés.

méretezésére, beállítására és ellenőrzésére kell kiterjedniük.³⁷⁰ Látszik, hogy az irányelv rendelkezése az energiahatékonyságon túl, ezeknek a berendezéseknek a beszerelésére, méretezésére, beállítására és ellenőrzésére is kiterjed. Ennek azért van jelentősége, mert ezek a műveletek is befolyásolják a hatékony energiafelhasználást. Ha figyelembe vesszük, hogy e követelményeknek gyakorlatilag csak úgy lehet érvényt szerezni, ha az azoknak meg nem felelő berendezések kicserélését írják elő nemzeti szinten, akkor az irányelvnek ez az előírása javíthatja azt a szabályozási kudarcot, ami abból ered, hogy a hatálya alapvetően nem terjed ki a meglévő épületekre. Ez azonban csak akkor igaz, ha a tagállamok a rendszer-követelményeket nem rögzítik túlzottan alacsony szinten.

Követelményeket az új épületgépészeti rendszerekre, azok cseréjére és korszerűsítésére vonatkozóan is kell meghatározni. E rendelkezés háttérében az állhat, hogy jelenleg uniós harmonizált energiahatékonysági követelmények csak a melegvíz-kazánokra léteznek (amelyeket nyilvánvalóan figyelembe kell venni a nemzeti szintű szabályozás kialakításakor is), míg a többi épületgépészeti rendszer vonatkozásában nincsenek. Az uniós jogi aktus ezzel csupán azt biztosítja, hogy a többi gépészeti rendszer tekintetében is legyen legalább valamilyen tagállami követelmény. Az viszont nem tisztázott, hogy a korszerűsítési követelmények milyen viszonyban állnak a fűtési- és légkondicionáló rendszerek időszakos felülvizsgálatával. Az irányelv alapján ugyanis a 20kW fölötti kazánokat és 12kW effektív névleges teljesítmény fölötti légkondicionálókat rendszeres időközönként ellenőrizni kell. Ennek keretében a helyszínen kell vizsgálni a kazánok, légkondicionálók hatékonyságát és méretezését. Azt, hogy erre milyen gyakorisággal kerüljön sor, a tagállamok határozhatják meg, de a nagyobb kazánok esetén (100 kW fölött), két évente kell elrendelni, ugyanis ezek az eszközök az átlagoshoz képest több energiát használnak fel.

Az épületgépészeti rendszerekkel kapcsolatos irányelvi szabályozás legnagyobb problémája tehát, hogy nem biztosítja az elavult rendszerek korszerűsítési kötelezettségét. Erre vonatkozó követelményeket ugyan a tagállamoknak kell meghatározniuk, azonban mivel ennek módja az irányelvben nincs pontosabban körvonalazva, nagyon valószínű, hogy a legtöbb tagállam olyan alacsony szinten rögzíti az elvárásokat, hogy azoknak nem lesz komolyabb hatása az elavult épületgépészeti rendszerek modernizációjára.

³⁷⁰ 8. cikk (1) bekezdés.

Az energiahatékonyság mellett a megújuló energiaforrások helyi felhasználását is ösztönzi az irányelvnek az az előírása, miszerint az épületek kivitelezésének kezdete előtt meg kell fontolni nagy hatékonyságú alternatív rendszerek (hőszivattyú; megújuló forrásból származó energián alapuló decentralizált energiaellátási rendszerek; táv- vagy tömbfűtés és hűtés; kapcsolt energiatermelés) műszaki, gazdasági és környezetvédelmi szempontú megvalósíthatóságát. Az ilyen elemzést dokumentálni is kell, azonban nem feltétlenül kell épületenként elvégezni, elegendő hasonló épületek csoportjaira, vagy az azonos területen lévő azonos adottságú épülettípusokra kiterjedően.³⁷¹ A korábbi szabályozás (2002/91/EK irányelv) ezt csak az olyan új épületek tekintetében tette kötelezővé, amelynek a hasznos alapterülete az 1000 m²-t meghaladta.³⁷² E rendelkezéssel kapcsolatos alapvető probléma, hogy műszaki, gazdasági és környezetvédelmi szempontú megvalósíthatóság esetén sem teszi kötelezővé az alternatív rendszerek alkalmazását.

Az épületek energiahatékonyságának tanúsítása

Az épületre és azok gépészeti rendszereire irányuló követelmények meghatározása mellett az európai szabályozás egy másik eszközt is alkalmaz az energiahatékonyság csökkentésére. Ez a 2002-es irányelvből is ismert energiatanúsítási-rendszer.³⁷³ Az irányelv szerint a tagállamoknak gondoskodniuk kell arról, hogy minden felépült, eladott, vagy új bérlőnek bérbe adott épület, vagy önálló rendeltetésű egység számára, az energiahatékonyság igazolására készüljön energiatanúsítvány, amelyet az új vevőnek, illetve bérlőnek kell bemutatni.³⁷⁴ Mint látható, ez az előírás jóval szélesebb kört érint, mint az épületenergetikai követelmények alkalmazása.

³⁷¹ 6. cikk (3) bekezdés.

³⁷² 2002/91/EK irányelv 5. cikk.

³⁷³ Az „Igazolt” Passzív Ház és az energiatanúsítvány mellett számos más jelölés is létezik az épületek energetikai jellemzőinek igazolására. Így például a Zöld Épületek (Green Buildings), Fenntartható épületek (Sustainable Buildings), vagy a Zéró Karbon Épületek (Zero Carbon Buildings). Ugyanakkor e jelölések csak lassan terjednek, és az energiatanúsítvány mellett már nem is feltétlenül szükségesek. Lásd: LAUSTSEN, J., Roadmap to energy efficiency in buildings: a global strategy for energy efficiency in buildings, IEA work for the G8. In: *The Proceedings of the 12th International Passive House Conference*, Nürnberg, Passivhaus Institut Darmstadt, Germany, 2008, 43–50.; BIRT, B.J. - NEWSHAM, G.R., 2009. Post-occupancy evaluation of energy and indoor environment quality in green buildings: a review. In: *The Proceedings of SASBE 2009 Conference*, Delft University of Technology, the Netherlands.

³⁷⁴ 12. cikk (1)-(2) Az energiahatékonysági tanúsítványokkal kapcsolatban ld még.: LOMBARD, L.P. – ORTIZ, J. – GONZÁLEZ, R.- MAESTRE, I.R. A review of benchmarking, rating and labelling concepts within the framework of building energy certification schemes. *Energy and Buildings*, Volume 41, 2009, 273-278.; POEL, B. – CRUCHTEN, G. – BALARAS, C. Energy performance assessment of existing dwellings. *Energy and Buildings*, Volume 39, 2007, 393-403.

Az új tulajdonosok, vagy a bérlők a tanúsítványból megismerhetik az épület átfogó energiahatékonysági mutatóját (*overall energy performance index – EPI*) valamint az energiahatékonyságra vonatkozó minimumkövetelményeket. Ezen felül az energiatanúsítványnak tartalmaznia kell egy ajánlást is az épület energiahatékonyságának költségoptimalizált növelésére. Komoly probléma, hogy mivel ez csupán egy ajánlás, nincs garantálva, hogy a tulajdonos meg is fogadja a korszerűsítési javaslatokat.

Új elem a korábbi szabályozáshoz képest, hogy a tanúsítvánnyal rendelkező épületek, illetve önálló rendeltetési egységek értékesítése vagy bérbeadása során, a hirdetésekben fel kell tüntetni az épület energiahatékonysági mutatóját.³⁷⁵ Ez nagymértékben hozzájárulhat a tanúsítvány népszerűsítéséhez, különösen amiatt, hogy a rendeltetését csak úgy töltheti be, ha minél több fogyasztó tud a létezéséről. Szigorodott az irányelv rendelkezése a közönség által rendszeresen látogatott hatósági épületek tekintetében is. Ugyanis míg korábban csak az 1000m² feletti középületekre nézve volt kötelező a tanúsítvány, immár az 500m², 2015. július 9-től pedig a 250m² feletti épületekre nézve is. A közszektor példamutatása érdekében a tanúsítványt ezekben az épületekben jól látható helyre kell kifüggeszteni.³⁷⁶

Egy nagyon fontos elemmel, a szankcionálási kötelezettséggel is gyarapodott az új szabályozás. Ennek alapján a tagállamoknak biztosítaniuk kell minden olyan intézkedést, ami az irányelv rendelkezéseinek a betartatását szolgálja. Ezeknek a szankcióknak hatékonynak, arányosnak és visszatartó erejűnek kell lenniük. Ezzel a többlet-követelménnyel megakadályozhatóvá vált, hogy egyes tagállamok (mint például Magyarország) csak formálisan tegyenek eleget implementációs kötelezettségüknek. Hazánkban ugyanis úgy ültették át a fenti előírásokat, hogy lényegében semmi sem garantálja azok alkalmazását.

Az irányelv végezetül rögzít bizonyos alapvető jellegű szabályokat is azokra a személyekre, akik az energiahatékonyság tanúsítását, vagy az épületgépészeti rendszerek helyszíni vizsgálatát végzik. Előírja, hogy erre független, képesített, illetve elismert szakértők által kerülhet sor, akik lehetnek magánvállalkozók, de közjogi szervek alkalmazottai is.³⁷⁷

³⁷⁵ 12.cikk.

³⁷⁶ 13.cikk.

³⁷⁷ 17.cikk.

Összegzés

Az épületek és azok szerves részét alkotó épületgépészeti rendszerekre irányuló uniós szabályozást tartják világszerte a legfejlettebbnek.³⁷⁸ Ezt az is mutatja, hogy sok esetben példaértékűnek tartják az itt megfogalmazott követelményeket. Azt láthatjuk, hogy a szabályozás napjainkban is alakulóban van és egyértelműen fejlődik, méghozzá megfelelő irányba, ami azt mutatja, hogy az EU felismerte a konkrétabb követelmények meghatározásának szükségességét ahhoz, hogy energiapolitikai és környezetvédelmi célkitűzései teljesülhessenek.

Az egyik legfontosabb eredmény annak a rögzítése, hogy 2020-ra valamennyi új épület közel nulla energiaigényű legyen. Számítások szerint ez egy építkezésnél mindössze 4%-al emeli meg a beruházási költségeket. A követelmény ráadásul nemcsak a magán-, hanem a középületekre is ugyanúgy vonatkozik. Ennek ellenére még mindig nem elég hatékony a hatályos szabályozás, aminek a legfőbb oka, hogy az épületállomány jelentősebb részét kitevő meglévő épületeket alig érinti, amelyekben pedig köztudottan nagyobb energiamegtakarítási lehetőségek vannak.

Az új irányelv ugyan jó irányba mozdult el azzal is, hogy nemcsak az 1000 m² feletti meglévő épületek jelentős felújítása esetén kell a szigorodó energiahatékonysági követelményeket alkalmazni, azonban azzal, hogy ezt funkcionális, műszaki és gazdasági megvalósíthatósághoz köti, valamint lehetőséget ad arra, hogy az új követelményeket csak a felújított épületelemekre alkalmazzák, erőtlenné teszi az ide vágó előírásokat. A legfontosabb teendő tehát a meglévő épületekre is kiterjeszteni a szabályozást, oly módon, hogy az valóban alkalmas legyen az ágazat energiafelhasználásának csökkentésére.

Az épületenergetikai tanúsítás rendszerének bevezetése és továbbfejlesztése szintén üdvözlendő, hiszen ez az eszköz többek között kiválóan alkalmas az információhiányból eredő piaci kudarcok kiküszöbölésére. A tulajdonosok ugyanis enélkül csak korlátozott mértékben tudnak információhoz jutni az épületük, illetve lakásuk energiatakarékosságáról, másrészt arról, hogy az hogyan javítható. Az új irányelv a szankcionálási kötelezettség bevezetésével nagyot lépett a rendszer működőképességének biztosítása érdekében. Azonban annak ellenére, hogy ez az

³⁷⁸ GARRY, T. Turning Buildings Green: Instruments for Improving the Energy Performance of Existing Buildings. *New Zealand Journal of Environmental Law*, Volume 12, 2008, 267.

eszköz is alkalmas valamilyen szinten arra, hogy a kapott információk alapján a háztartások energiahatékonyságát javító beruházásokról döntsenek a tulajdonosok, a lakcímke-rendszer eme velejárója korántsem biztos. Bár a háztartások energiafelhasználásának csökkentését az is biztosítaná, ha kötelezővé tennék a korszerűsítési javaslatok megfogadását, egy ilyen lépés komoly méltányossági kérdéseket vetne fel.

Az energiacímkékről és az energiahatékonysági minimumkövetelményekről általában

A termékek energiahatékonysági jellemzőinek jelzése, valamint bizonyos berendezésekre vonatkozó energiahatékonysági követelmények egyaránt befolyásolják az energiafelhasználás mértékét. Az energiacímkék a fogyasztói döntések befolyásolásával járulnak hozzá az energiahatékonyság javításához. Ezek a jelölések ugyanis arról tájékoztatnak, hogy a termék milyen energiafelhasználással jár, miáltal a fogyasztók előnyben tudják részesíteni a kisebb energiaigényű készülékeket.³⁷⁹

Az energiacímkéket egyfelől csoportosíthatjuk aszerint, hogy milyen jellegű információt szolgáltatnak a termék energetikai jellemzőiről (megkülönböztető, vagy komparatív jelölés).³⁸⁰

Megkülönböztető jelölések alatt értem azokat, amelyek arról adnak tájékoztatást, hogy az adott termék energiatakarékosabb (vagy a legenergiatakarékosabb) a hasonló termékekhez képest, de nem ad lehetőséget összehasonlításra. Ilyen például az Energy Star jelölés.

Ehhez képest a komparatív jelölések (egy skálán keresztül) lehetővé teszik, hogy a vevők rálátást kapjanak arra, hogy a kiválasztott terméknél vannak esetleg sokkal energiatakarékosabbak is, vagy éppen ellenkezőleg, kiválasztott termék a leginkább energiatakarékos modellek közé tartozik. Az energiacímkék ilyen komparatív jellegű jelölések. Az összehasonlítást lehetővé tevő skála Európában színes sávokból és betűjelölésekből, de például az Egyesült Államokban, vagy Ausztráliában a

³⁷⁹ Érdekes módon azonban egyáltalán nem mindegy, hogy milyen információkat és hogyan tartalmaznak ezek a jelölések. Ld. ezzel kapcsolatban: COLOMBIER, M.–MENANTEAU, P. From energy labelling to performance standards: some methods of stimulating technical change to obtain greater energy efficiency *Energy Policy*, Volume 25, 1997, 425-434.

³⁸⁰ WERRING, L. (szerk.) *EU Energy Law. EU environmental law. Energy efficiency and renewable energy sources*. Claeys and Casteels, Leuven, 2006. 186.

szállodákhoz hasonlóan csillagokból épül fel. A példa is mutatja, hogy az ehhez hasonló jelöléseket világszerte alkalmazzák.

E jelzéseket másfelől aszerint is lehet csoportosítani, hogy alkalmazásuk önkéntes vagy kötelező jelleggel történik. Ha önkéntes alapúak, mint például az Energy Star, ott a termék gyártói azzal válnak jogosulttá a jelölés használatára, hogy vállalják az általánosnál szigorúbb energiahatékonysági követelményeknek való megfelelést. Ha kötelező jellegűek, mint az „energiacímkék”, akkor a gyártóknak ugyan nem kell javítaniuk a termék energiahatékonyságán, de ha nem teszik, akkor a jelölés kötelező használatával tulajdonképpen kijelentik, hogy a termék adott esetben nagyon rossz energetikai jellemzőkkel bír, amivel el is riaszthatják a potenciális vásárlókat.³⁸¹

Az energiahatékonysági követelmények alkalmazásának egyik oka, hogy vannak olyan esetek, ahol az energiacímkék nem tudják betölteni megfelelően a szerepüket. Ez fordulhat elő például új lakás vásárolásakor, ahol a kivitelező már beépítette a legfontosabb háztartási berendezéseket. Így azok kiválasztásakor elsősorban abban érdekelt, hogy minél jobb áron szerezze be azokat. Az ilyen esetek kiküszöbölésére alkalmas eszköz, ha megtiltják a rossz energiahatékonyságú termékek forgalomba hozatalát.³⁸²

Az energiahatékonysági követelmények az energiacímkékhez képest már csak közvetetten érintik a fogyasztókat, hiszen elsősorban a készülékek gyártóit kötelezik. E standardok fokozatos szigorítása azt eredményezi, hogy egyre jobb energetikai tulajdonságú berendezések kerülnek a piacra. Az Európai Unióban jelenleg ilyen követelmények élnek például a melegvízkazánokra, valamint egyes világítótestekre.³⁸³ Ezek kialakítása nem volt könnyű, hiszen nagy eltérések mutatkoztak a tagállamok vonatkozó követelményei között.³⁸⁴

³⁸¹ BRADBROOK, A. Eco-Labeling: Lessons from the Energy Sector. *Adelaide Law Review*, Volume 18, 1996, 40.

³⁸² WERRING *i.m.*187.

³⁸³ A Bizottság 245/2009/EK rendelete (2009. március 18.) a 2005/32/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a beépített elótét nélküli fénycsővek, nagy intenzitású kisülőlámpák és az ilyen lámpák működtetésére alkalmas elótétek és lámpatestek környezetbarát tervezési követelményei tekintetében történő végrehajtásáról, valamint a 2000/55/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről (EGT-vonatkozású szöveg).

³⁸⁴ COLOMBIER, M. – MENANTEAU, P. From energy labelling to performance standards: some methods of stimulating technical change to obtain greater energy efficiency *Energy Policy*, Volume 25, 1997, 431.

Az energiacímke

Az Európai Unióban már a '70-es évek végétől kezdve létezik szabályozás a címkézésre.³⁸⁵ Az eredeti irányelvet a 92/75/EGK irányelv váltotta, a 92/75/EGK irányelvet pedig az energiával kapcsolatos termékek energia- és egyéb erőforrás-fogyasztásának címkézéssel és szabványos termékismertetővel történő jelöléséről szóló 2010/30/EU irányelv helyezte hatályon kívül.³⁸⁶ Ezek jellemzően keretirányelvek, amelyek végrehajtására további irányelveket, illetve felhatalmazáson alapuló rendeleteket fogadott el az Európai Bizottság.³⁸⁷ A 2010/30/EU irányelv hatálya a 92/75/EGK irányelvvel ellentétben már nemcsak konkrétan meghatározott háztartási berendezésekre, hanem általában az energiával kapcsolatos termékekre terjed ki.³⁸⁸

Az energiával kapcsolatos termék fogalmát az irányelv a következőképpen határozza meg: minden olyan termék, amely használata során hatást gyakorol az energiafogyasztásra, és amelyet az Unióban forgalomba hoznak és/vagy használatba vesznek, beleértve a jelen irányelv hatálya alá tartozó, azon energiával kapcsolatos termékekbe beépítendő alkatrészeket is, amelyeket a végfelhasználók részére szánt

³⁸⁵ Council Directive 79/530/EEC on the indication by labelling of the energy consumption of household appliances.

³⁸⁶ Hivatalos Lap L 153 , 18/06/2010 o. 0001 – 0012.

³⁸⁷ 2002/40/EK irányelv (2002. május 8.) a 92/75/EGK tanácsi irányelvnek a háztartási villamos sütők energiafogyasztásának címkézése tekintetében történő végrehajtásáról; A Bizottság 2002/31/EK irányelve (2002. március 22.) a 92/75/EGK tanácsi irányelvnek a háztartási légkondicionáló berendezések energiafogyasztásának címkézése tekintetében történő végrehajtásáról; A Bizottság 98/11/EK irányelve (1998. január 27.) a 92/75/EGK tanácsi irányelvnek a háztartási lámpák energiafogyasztásának címkézése tekintetében történő végrehajtásáról; A Bizottság 96/60/EK irányelve (1996. szeptember 19.) a 92/75/EGK tanácsi irányelvnek a háztartási kombinált mosó-szárító gépek energiafogyasztásának címkézése tekintetében történő végrehajtásáról; A Bizottság 95/13/EK irányelve (1995. május 23.) a 92/75/EGK tanácsi irányelvnek a háztartási elektromos szárítógépek energiafogyasztásának címkézése tekintetében való végrehajtásáról; A Bizottság 96/89/EK irányelve (1996. december 17.) a 92/75/EGK tanácsi irányelvnek a háztartási mosógépek energiafogyasztásának címkézése tekintetében történő végrehajtásáról szóló 95/12/EK irányelv módosításáról; A Bizottság 1062/2010/EU rendelete (2010. szeptember 28.) a 2010/30/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a televíziókészülékek energiafogyasztásának címkézése tekintetében történő kiegészítéséről; A Bizottság 626/2011/EU rendelete (2011. május 4.) a 2010/30/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a légkondicionáló berendezések energiafogyasztásának címkézése tekintetében történő kiegészítéséről; A Bizottság 1061/2010/EU rendelete (2010. szeptember 28.) a 2010/30/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a háztartási mosógépek energiafogyasztásának címkézése tekintetében történő kiegészítéséről; A Bizottság 1060/2010/EU rendelete (2010. szeptember 28.) a 2010/30/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a háztartási hűtőkészülékek energiafogyasztásának címkézése tekintetében történő kiegészítéséről; A Bizottság 1059/2010/EU rendelete (2010. szeptember 28.) a 2010/30/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a háztartási mosogatógépek energiafogyasztásának címkézése tekintetében történő kiegészítéséről.

³⁸⁸ A 92/75/EGK irányelv hatálya többek között kiterjedt a háztartási hűtőszekrényekre, fagyasztókra, mosógépekre, mosogatógépekre, szárítóra, sütőkre, vízmelegítőkre, fényforrásokra, légkondicionáló berendezésekre.

egyedi alkatrészként hoznak forgalomba és/vagy vesznek használatba, és amelyek környezetvédelmi teljesítményét önállóan lehet értékelni.

Ugyanakkor az irányelvet az 1. cikk (2) bekezdés értelmében csupán azokra az energiával kapcsolatos termékekre kell alkalmazni, amelyek használatuk során jelentős közvetlen vagy közvetett hatással vannak az energia- és – adott esetben – egyéb alapvető erőforrás-fogyasztásra. Annak a meghatározása azonban, hogy mi tekinthető „jelentős” hatásnak, kimaradt a jogszabályból. Mint látható, ezzel a címkézésre vonatkozó irányelv már nem csak háztartási berendezésekre terjed ki, hanem egyéb termékekre is.³⁸⁹ Ilyenek lehetnek például az ablakkeretek, vagy vízfelhasználó berendezések, amelyek ugyan nem használnak közvetlenül energiát, de közvetve a minőségük mégis hatással van rá. Továbbá hatálya alá kerülnek olyan készülékek is, mint a televíziókészülékek, amelyek ugyan jelentős hatással vannak az energiaszámításra, de ezidáig szintén nem volt alkalmazható rájuk az irányelv.³⁹⁰

A jogszabály azonban kivonja a hatálya alól a használt termékeket, a személy-, vagy áruszállítási eszközöket, valamint a terméken biztonsági célból elhelyezett adattáblákat is. Bár a használt termékek jelentős hányadot képviselnek az energiaszámításos termékek piacán, de tekintve, hogy az eladók itt már jellemzően nem a gyártók, illetve kereskedők (bár előfordul), hanem magánszemélyek, őket körülményes lenne energiacímkék elhelyezésére kötelezni. Ha azonban kereskedők foglalkoznak használt termékek forgalmazásával, akkor az irányelv hatályát célszerű lenne az ilyen termékekre is kiterjeszteni.

A gépjárművekre ez a jogszabály azért nem alkalmazható, mert rájuk külön közösségi szabályozás vonatkozik (lásd az 1999/94/EK irányelvet, valamint a gumiabroncsok címkézésére vonatkozó 661/2009/EK rendeletet). Ezidáig az Európai Bizottság mindössze öt felhatalmazáson alapuló jogi aktust fogadott el.³⁹¹ Ezek között csupán a televíziókészülékek azok, amelyek újdonságnak számítanak, a többi (hűtőszekrényekre, mosógépekre, mosogatógépekre, háztartási légkondicionáló berendezésekre vonatkozó) felhatalmazáson alapuló jogi aktus már meglévő címkézési előírásokat módosít.

³⁸⁹ A 92/75/EGK irányelv alapján is biztosított volt ugyanis, hogy további háztartási készülékekre is kiterjessze a szabályozás hatályát. Lásd 1. cikk (2) bekezdés.

³⁹⁰ Valószínűleg ez amiatt volt, hogy az Energy Star rendelet hatálya alá tartoznak.

³⁹¹ Lásd:

http://eur-lex.europa.eu/Result.do?direct=yes&lang=hu&col=LB_DN&value=32010L0030&whereihm=Jogalap:%2032010L0030. (2012.január.12.)

Miután megvizsgáltam, hogy milyen termékkörre irányul a szabályozás, nézzük meg a címkézéssel kapcsolatos legfontosabb rendelkezéseket. Az irányelv alapján a címkék elhelyezésére, valamint adatlap³⁹² rendelkezésre bocsátása a kereskedők feladata.³⁹³ A kereskedő a jogszabály fogalomhasználatában a kiskereskedő, valamint más személy, aki termékeket ad el, kölcsönöz, vagy bérletvételre ajánl, illetve mutat be a végfelhasználóknak.³⁹⁴ Vagyis minden természetes, vagy jogi személy, aki valamilyen olyan új terméket ad el/ad bérbe közvetlenül, vagy távértékesítő eszközön keresztül (pl. internet), amely valamilyen felhatalmazáson alapuló jogi aktus hatálya alá tartozik, köteles a címke elhelyezéséről és adatlap szolgáltatásáról gondoskodni. Az adatlap pontos tartalmát, valamint az adott termékre alkalmazandó címke kinézetét a vonatkozó felhatalmazáson alapuló jogi aktus tartalmazza.

A címkék mindenekelőtt tájékoztatnak a készülék energia-, és egyéb alapvető erőforrás (pl. víz, vegyi anyag, stb.) fogyasztásáról, valamint arról, hogy az melyik A+++-tól G-ig terjedő energiahatékonysági osztályba tartozik. Az egyes termékek típusától függően további kiegészítő információkat is tartalmaznak. A televíziók esetében ilyen kiegészítő információ például a képernyő átmérője, hűtőszekrényeknél a tárolókapacitás, valamint a zajkibocsátás. Bár a címkén leghangsúlyosabb információ az energiahatékonysági osztály, valamint az éves energiafogyasztás, a fogyasztók döntését ezek a kiegészítő információk tovább árnyalhatják. A jövőre nézve ilyen további információ lehet még a termékek szén-, valamint ökológiai lábnyoma is, amelyek feltüntetéséről az Európai Bizottság akkor fog dönteni, ha nem tartja megfelelőnek a jelenlegi rendszer hatékonyságát.

Az energiacímkéket a termékeken kell elhelyezni. Mivel azonban sok esetben előfordul (pl. katalógusok), hogy a fogyasztók egy akcióra reagálva csupán az alacsony árak ismeretében, már otthon meghozzák a döntésüket, és célirányosan mennek megvásárolni a kiválasztott terméket, szerencsés az irányelvnek az előírása, miszerint egy termék konkrét modelljével kapcsolatos hirdetésben - amennyiben abban az árat is feltüntetik -, szerepelnie kell a termék energiahatékonysági osztályának is.

A kereskedők címkével való ellátásáról a szállítóknak ingyenesen kell gondoskodniuk.³⁹⁵ A szállító az irányelv fogalomhasználatában magában foglalja a gyártót (annak felhatalmazott képviselőjét az Unióban), az importőrt, vagy ezek

³⁹² Az adatlap egy a termékre vonatkozó szabványos információs táblázat.

³⁹³ 2010/30/EU irányelv 6. cikk .

³⁹⁴ 2010/30/EU irányelv 2. cikk g) pont.

³⁹⁵ 2010/30/EU irányelv 5. cikk d) pont.

hiányában mindazt, aki ezen irányelv hatálya alá tartozó termékeket forgalomba hoz vagy használatba vesz.³⁹⁶ A tagállamok feladata biztosítani, hogy ezeket a kötelezettségeket a területükön valamennyi kereskedő és szállító teljesítse.³⁹⁷ Ennek keretében a tagállami hatóságoknak külön eljárás szerint kell ellenőrizniük, hogy a készülékek teljesítik-e a gyártó által megadott energiahatékonysági osztállyal, vagy az energiafogyasztással kapcsolatban meghatározott követelményeket.

Amennyiben megállapítják, hogy a készülék nem felel meg a címke, vagy adatlap tekintetében meghatározott valamennyi követelménynek, akkor a szállító feladata a megfelelést biztosítani. Folyamatos nem megfelelés esetén a tagállamnak korlátoznia kell, vagy meg kell tiltania az érintett termék forgalmazását/használatát. Ezek a rendelkezések biztosítják, hogy az energiacímkét minden érintett termék tekintetében alkalmazzák. Az irányelv bevezetője is kiemeli, hogy egy önkéntes rendszer ahhoz vezetne, hogy kizárólag néhány terméket jelölnének meg címkével, ami a végfelhasználók megtévesztésének, vagy félretájékoztatásának kockázatát hordozza. Ugyancsak a fogyasztókat védő rendelkezés, hogy tilos minden olyan címke, szimbólum, vagy jelzés használata, amely a vonatkozó felhatalmazáson alapuló jogi aktus követelményeinek nem felel meg, de a fogyasztókat megtévesztheti az energiafogyasztás tekintetében.³⁹⁸ Ez teljesen érthető, és általánosan alkalmazott követelmény a környezetvédelmi jelölések körében.

Az energiacímke-rendszer ismertségét, valamint az energiafelhasználási szokások fejlesztését szolgálja az irányelvnek az a rendelkezése, miszerint az energiafogyasztásra vagy az energiamegtakarításra vonatkozó címkék és adatlapok rendszerének bevezetését oktatási és promóciós információs kampányok kísérik.³⁹⁹ Hogy az ilyen kampánynak pontosan milyennek kell lennie, azt a jogszabály már nem részletezi. Holott ezek eredményességét alapvetően befolyásolja a célzott közönség, vagy a választott információs csatorna (pl. társadalmi célú hirdetés a televízióban, vagy országos körút szervezése, stb.).

Ugyancsak az energiahatékony berendezések terjedését ösztönzik a végfelhasználóknak, vagy az ilyen termékeket előmozdító, illetve előállító iparágaknak nyújtott tagállami támogatások, valamint az, hogy a közbeszerzési eljárásokban

³⁹⁶ 2010/30/EU irányelv 2. cikk h) pont.

³⁹⁷ 2010/30/EU irányelv 3. cikk (1) a) pont.

³⁹⁸ 2010/30/EU irányelv 3. cikk (1) b) pont.

³⁹⁹ 2010/30/EU irányelv 3. cikk (1) c) pont.

előnyben részesítik a legnagyobb hatékonyságú termékeket.⁴⁰⁰ Több tagállam már olyan közbeszerzési politikát alakított ki, amelyben arra kötelezik az ajánlatkérő szerveket, hogy csak olyan termékeket szerezzenek be, amelyek a legmagasabb energiahatékonysági osztályba tartoznak. Ezt az irányelv is lehetővé teszi és előírja, hogy ezen kritériumok alkalmazását a tagállamok függővé tehetik a költséghatékonyságtól, a gazdasági megvalósíthatóságtól, a műszaki alkalmasságtól és az elégséges versenytől.⁴⁰¹ E feltételek alkalmazhatóságából, valamint az irányelv szóhasználatából adódóan az előbbi követelmény előírása nem kötelező a közbeszerzési eljárásokban, pedig ez jelentősen hozzájárulna a kommunális szektor energiafelhasználásának csökkentéséhez. Bár mind a közbeszerzési eljárások, mind a támogatási rendszerek országonként eltérőek lehetnek, közös elvárás, hogy azok valóban a legmagasabb teljesítményszintű készülékeket részesítsék előnyben. A jogszabály arra is lehetőséget ad, hogy a tagállamok a legmagasabb energiahatékonysági osztály számára meghatározott küszöbértéknél is magasabb teljesítményszintet írjanak elő, tehát a végrehajtáson alapuló jogi aktusokhoz képest is szigorúbb követelményeket határozzanak meg a támogatás feltételeként. Ezzel ösztönözni lehet még hatékonyabb berendezések kifejlesztését és elterjesztését.

A technológiai fejlődés miatt az energiacímkéket érintő rendelkezéseket határozott időszakonként (készüléktől függően négy-ötévente) felül kell vizsgálni. Az újrabesorolást különösen akkor kell elvégezni, ha a belső piacon a termékek jelentős aránya eléri a két legmagasabb energiahatékonysági osztályt, és a termékek további megkülönböztetése révén további megtakarítások érhetők el.⁴⁰² Ez a rendelkezés lényegében az energiacímke-rendszer rugalmasságát hivatott biztosítani.

Az európai energiacímkézési rendszer megfelel az ilyen rendszerekkel szemben támasztott alapvető követelményeknek. Ezek közül a legfontosabb, hogy a fogyasztóknak egyszerű, könnyen értelmezhető információt nyújtson a döntésük kialakításához. Ezen a téren esetleg azzal lehetne fejleszteni, ha a termék ökológiai lábnyomát is feltüntetnék a címkén.⁴⁰³ Ezáltal lehetővé válna, hogy a fogyasztók az olyan készülékek környezeti hatásairól is képet kapjanak, amelyek nem rendelkeznek

⁴⁰⁰ Ezt a megoldást használta az USA, amikor a közbeszerzési eljárásokban arra kötelezte a hatóságokat, hogy csak Energy Star logóval rendelkező számítástechnikai felszerelést szerezhetnek be.

⁴⁰¹ 2010/30/EU irányelv 9. cikk.

⁴⁰² 2010/30/EU irányelv 10. cikk d) pont.

⁴⁰³ Az Európai Bizottság mind az ökológiai lábnyom, mind a karbonlábnyom terméken történő feltüntetésének lehetőségét tanulmányozza.

környezetbarát termékjelöléssel. Azok ugyanis önkéntes jellegüknél fogva, csak a termékek egy korlátozott körét érintik.

Az Energy Star jelölés

Az Európai Unióban létezik egy másik energiacímke is, ami azonban már önkéntes alapon alkalmazható és megkülönböztető jellegű. Ez az „Energy Star” jelölés. A címkét eredetileg az Egyesült Államokban használták a leghatékonyabb energiafelhasználású számítástechnikai eszközök (pl. számítógép, monitor, nyomtató, stb.) jelölésére. Ezekre a készülékekre általában jellemző, hogy egyrészt a technológia hihetetlenül gyorsan fejlődik, másrészt világszerte kereskednek velük. Éppen ez utóbbi okból kifolyólag, annak ellenére, hogy a logót eredetileg csak az USA-ban alkalmazták, végeredményben „de facto” nemzetközi jelölés lett. Emiatt az Európai Unió is inkább ennek a már bevált logónak a használata mellett döntött.

Ennek érdekében az Egyesült Államok valamint az Európai Unió 2001-ben nemzetközi egyezmény keretében állapodtak meg a jelölés közös használatáról.⁴⁰⁴ A szerződésben a felek rögzítették a logó használatának technikai követelményeit is. Ezek eredetileg csak a készülékek készenléti állapotában fogyasztott energia mennyiségére vonatkoztak, azonban az egyezmény 2006-os felülvizsgálata eredményeképpen az új szerződésben már az aktív állapotban felhasznált energia mennyiségére is határoztak meg minimális követelményeket.⁴⁰⁵ Tekintve, hogy a számítástechnikai eszközök az internethasználat miatt egyre többet vannak aktív állapotban, és nőtt a készülékek energiafelhasználása is, a követelményeknek a kiterjesztése jelentős mértékben javított az Energy Star jelölési rendszer hatékonyságán.

A jelölés egyébként csak azokon a készülékeken tüntethető fel, amelyek megfelelnek ezeknek a szerződésben rögzített kritériumoknak (C melléklet). A készülékek követelményeknek való megfelelését a program európai irányító testülete az Európai Közösség Energy Star Testülete (irányítási testület) ellenőrzi. Amennyiben egy termék nem felel meg a követelményeknek, akkor a gyártót az irányítási testület először

⁴⁰⁴ OJ L 172, 26/06/2003, p. 0003-0030.

⁴⁰⁵ Agreement between the Government of the United States of America and the European Community on the coordination of energy-efficiency labelling programmes for office equipment [Official Journal L 381 of 28.12.2006]. A Tanács a következő határozattal ültette át a szerződést a közösségi jogba: 2006/1005/EK: A Tanács határozata (2006. december 18.) az Amerikai Egyesült Államok kormánya és az Európai Közösség közötti, az irodai berendezések energiahatékonyságára vonatkozó címkézési programok összehangolásáról szóló megállapodás megkötéséről.

figyelmezteti, de ha nem tesz eleget az elvárásoknak, akkor végső soron kizárhatják a programból.

Energiahatékonysági minimumkövetelmények

Mint említettem, az információhiányból eredő piaci kudarcok kiküszöbölésére az is jó megoldás, ha egyszerűen megtiltják az alacsony energiahatékonyságú termékek forgalomba kerülését. Ennek módja olyan minimális energiahatékonysági követelmények meghatározása, amelyeknek való megfelelést már a termékek tervezési fázisában biztosítani kell. Látnunk kell, hogy bizonyos készülékek tekintetében (pl. hűtőszekrény, televízió) az európai jogalkotó párhuzamosan alkalmazza a minimális energiahatékonysági követelmények meghatározásának eszközét a fogyasztói magatartást befolyásoló címkézési rendszerekkel. Így a két szabályozási eszköz ilyenkor kiegészíti egymást. A két eszköz összefonódása tükröződik abban is, hogy e két szabályozási keretrendszer tárgyi hatálya mindkét esetben az energiával kapcsolatos termékekre terjed ki, de erről bővebben az alábbiakban lesz szó. Európai szintű energiahatékonysági követelmények léteznek jelenleg a következő termékekre:

- hűtőszekrények,⁴⁰⁶
- vízmelegítő kazánok,⁴⁰⁷
- világítótestek,⁴⁰⁸
- televíziókészülékek,⁴⁰⁹
- elektromos és elektronikus háztartási és irodai berendezések (pl. hűtőszekrények, olajsütő, rádió, stb.)⁴¹⁰

⁴⁰⁶ A Bizottság 643/2009/EK rendelete (2009. július 22.) a 2005/32/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a háztartási hűtőkészülékekre vonatkozó környezetbarát tervezési követelmények tekintetében történő végrehajtásáról, HL L 191., 2009.7.23., 53 - 68.

⁴⁰⁷ 92/42/EK irányelv a folyékony vagy gáznemű tüzelőanyaggal működő új melegvízkazánok hatásfok-követelményeiről. Hivatalos Lap L 167, 22/06/1992. 0017 - 0028.

⁴⁰⁸ A Bizottság 245/2009/EK rendelete (2009. március 18.) a 2005/32/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a beépített előtét nélküli fénycsövek, nagy intenzitású kisülőlámpák és az ilyen lámpák működtetésére alkalmas előtetek és lámpatestek környezetbarát tervezési követelményei tekintetében történő végrehajtásáról, valamint a 2000/55/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről HL L 76., 2009.3.24., 17-44.

A Bizottság 244/2009/EK rendelete (2009. március 18.) a 2005/32/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a nem irányított fényű háztartási lámpákra vonatkozó környezetbarát tervezési követelmények tekintetében történő végrehajtásáról (EGT-vonatkozású szöveg). HL L 76., 2009.3.24., 3-16.

⁴⁰⁹ A Bizottság 642/2009/EK rendelete (2009. július 22.) a 2005/32/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a televíziókészülékekre vonatkozó környezetbarát tervezési követelmények tekintetében történő végrehajtásáról (EGT-vonatkozású szöveg), HL L 191., 2009.7.23., 42-52.

Az e termékekre vonatkozó követelmények be vannak integrálva egyéb tervezési követelmények (pl. bekapcsolási idő, UVA+UVB sugárzás, előírt élettartam, fénysűrűségarány, stb.) közé. Bár ezek már nem kifejezetten az energiafelhasználás csökkentését szolgálják, mégis hatással lehetnek rá, gondoljunk például a lámpák előírt minimális élettartamára. Ilyen és ehhez hasonló követelményeket az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezési követelményeinek keretében fogalmaz meg az európai szabályozás. A környezetbarát tervezési kritériumok keretjelleget előírásait eredetileg a 2005/32/EK irányelv tartalmazta, de ezt a többszöri módosítás miatt idővel felváltotta az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésére vonatkozó követelmények megállapítása kereteinek létrehozásáról szóló 2009/125/EK irányelv (ökodizájn irányelv).⁴¹¹

E jogszabály keretjellegeből adódóan nem konkrét tervezési követelményeket tartalmaz, hanem azokat az alapvető szabályokat rögzíti, amelyek ahhoz szükségesek, hogy az Európai Bizottság végrehajtási aktusokat fogadjon el az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezési kritériumaira. Ez több szempontból kedvező megoldás, egyrészt lehetővé teszi a gyorsabb és rugalmasabb jogalkotást, másrészt ösztönzi az ipari ágazatok önszabályozását. Az ipari ágazatok önszabályozását elsősorban azzal motiválja, hogy konkrétan meg nem határozott energiával kapcsolatos termékek körére helyezi kilátásba az európai szintű szabályozás kialakítását. Ugyanakkor az Európai Uniónak sem célja minden részletre kiterjedő és költséges jogi szabályozást kidolgozni, ezért arra csak azt követően kerül sor, ha az ipari ágazatok önszabályozása vagy önkéntes kötelezettségvállalása nem elfogadható irányban vagy gyorsasággal fejlődik. Az ipari ágazatok önkéntes kötelezettségvállalásaik során ugyanis hajlamosak kevésbé ambiciózus célokat meghatározni. Abban az esetben azonban, ha látják a valós fenyegetést a jogalkotó részéről kötelező jellegű szabályozás kialakítására, akkor komolyabban veszik az önkéntes kötelezettségvállalásban rejlő lehetőségeket. Legalábbis elméletileg, a gyakorlat ugyanis sajnálatos módon mégis az, hogy az önszabályozás nem bizonyul elegendőnek, és idővel szükségessé válik a kötelező jellegű szabályozás. Vagyis jelenleg ez a szabályozási politika, bár nagyon

⁴¹⁰Energiafelhasználási követelmények itt a kikapcsolt és készenléti üzemmódra vonatkoznak. A Bizottság 1275/2008/EK rendelete (2008. december 17.) a 2005/32/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek az elektromos és elektronikus háztartási és irodai berendezések készenléti és kikapcsolt üzemmódban fellépő elektromosáram-fogyasztására vonatkozó környezetbarát tervezési követelmények tekintetében történő végrehajtásáról (EGT-vonatkozású szöveg), HL L 339., 2008.12.18., 45-52.

⁴¹¹Hivatalos Lap L 285, 31/10/2009 o. 0010 – 0035.

költséghatékonyak és liberálisnak tűnik, ökológiai szempontból nem elfogadható időhúzást eredményez.

Az ökodizájn irányelv tárgyi hatálya, az energiacímekkel kapcsolatos keretszabályozáshoz hasonlóan, az energiával kapcsolatos termékekre terjed ki. Ezen termékek körét az irányelv itt sem pontosítja, viszont meghatározza azokat a szűkítő feltételeket, amelyeknek teljesülniük kell ahhoz, hogy környezetbarát tervezési követelményeket fogalmazzhasson meg az Európai Bizottság rájuk nézve. Így alapvetően azokra a termékekre vonatkozhatnak végrehajtási intézkedések, amelyeknek a Közösségen belül értékesített mennyisége meghaladja az évi 200 000 egységet, jelentős környezeti hatást gyakorolnak a Közösségen belül, valamint a környezeti hatásaikat tekintve jelentős javulási potenciállal rendelkeznek anélkül, hogy ez túlzott költséggel járna.⁴¹²

Az ún. „ökodizájn” kritériumok meghatározásakor több szempontot kell érvényesíteni. Figyelembe kell venni a termék teljes életciklusát (nyersanyag-kitermelés, gyártás, forgalmazás, használat, ártalmatlanítás) és valamennyi lényeges környezeti jellemzőjét is. A termék teljes életciklusának figyelembe vétele azért bír jelentőséggel, mert az egyes életciklus fázisokban az adott terméknek eltérő környezeti hatásai lehetnek. A háztartási berendezések körében a hűtőszekrények vagy mosógépek a használatuk során vannak a legnagyobb hatással a környezetre, de például a mobiltelefonok gyártásának már sokkal több negatív környezeti vonatkozása van, mint azok használatának. Ezekre a sajátosságokra nyilvánvalóan tekintettel kell lenni.

Az energiahatékonyság azonban nem az egyetlen szempont a követelmények meghatározásakor, mert más környezetvédelmi szempontokat is érvényre kell juttatni. Ezt a problémát egyszerűbb példával szemléltetni. A fénycsővek sokkal energiatakarékosabbak a hagyományos izzókhöz képest, de ugyanakkor higanyt tartalmaznak. Vagyis a szabályozás kialakításakor ezekre az ellentmondásokra is figyelni kell. A követelmények minimális szintjének meghatározásakor a Bizottságnak arra is vigyáznia kell, hogy azzal ne gyakoroljon jelentős negatív hatást sem az ipar versenyképességére, sem a fogyasztókra (különösen a termék elérhetőségére tekintettel). Vagyis a követelmények kialakításánál egyszerre kell tekintettel lenni a különféle környezeti, társadalmi és gazdasági érdekekre, ami lényegében a fenntartható fejlődés elvének tükröződése.⁴¹³

⁴¹² 2009/125/EK irányelv 15. cikk (2) bekezdés.

⁴¹³ WERRING *i.m.* 250.

Ehhez képest sokkal szigorúbb energiahatékonysági követelmények léteznek az európai virág védjegy megszerzésének feltételeként.⁴¹⁴ Azonban lényeges különbség, hogy ezek a magasabb energiahatékonysági követelmények már nem minden gyártót, hanem csak azokat érintik, akik kifejezetten vállalják a megfelelést az uniós ökocímke használatáért cserébe. Ezért is kiemelten fontos népszerűsíteni az európai ökocímket, amely a fogyasztói döntések befolyásolásával szintén olyan eszköz, amely képes jobb energiahatékonyságú termékek kifejlesztését és forgalmazását ösztönözni.

Visszatérve az ökodizájn irányelvre, ha egy termék megfelel a környezetbarát tervezési kritériumoknak, akkor azt a forgalomba hozatala és/vagy használatba vétele előtt „CE” megfelelési jelöléssel kell ellátni, és megfelelési nyilatkozatot kell hozzá kiállítani. Ezzel a gyártó tanúsítja, hogy a termék megfelel azoknak a kritériumoknak, amelyeket az irányelv alapján a Bizottság dolgozott ki. Arról már a tagállami hatóságoknak kell gondoskodniuk, hogy azokat a termékeket, amelyek úgy viselik a jelölést, hogy nem felelnek meg az előbbi kritériumoknak, kiszűrjék (megfelelési vizsgálatok lebonyolításával) és azokat a forgalomból kivonják.⁴¹⁵

Összegzés

A címkézési és energiahatékonysági minimumkövetelmények alkalmazásának eredményeként kétségtelenül jobb energiahatékonyságú termékek kerültek forgalomba. A magam részéről az Európai Unió energiahatékonysági jelöléseivel kapcsolatban nem lehet kivetnivalóm. Azok egyszerűek, könnyen érthetők és valamennyi olyan termékre vonatkoznak, amelyek jelentősen hozzájárulnak egy háztartás energiafelhasználásához. Azzal, hogy az Energy Star jelölés megszerzésének feltételeit kiterjesztették az informatikai eszközök aktív állapotára is, a szabályozás legkomolyabb hiányosságát korrigálták. Hasonlóan vélekedem az energiahatékonysági minimumkövetelményekkel kapcsolatban is, hiszen azok világviszonylatban is szigorúnak számítanak, és az időszakos felülvizsgálatok eredményeképpen lehetőség van azokat a technológiai fejlődéshez igazítani.

Az egyetlen észrevételem ezzel kapcsolatban ahhoz az európai szabályozási politikához kapcsolódik, amely az adminisztratív terhek csökkentése érdekében elsőbbséget ad az ipari ágazatok önkéntes kötelezettségvállalásainak. Mint azt máshol is

⁴¹⁴ 66/2010/EK rendelet az uniós ökocímkeről HL L 27, 2010. 01. 30.

⁴¹⁵ 2009/125/EK irányelv 3. cikk (2) bekezdés.

látni fogjuk, az önkéntes kötelezettségvállalások végeredményben sohasem bizonyulnak megfelelőnek, és a kötelező jellegű jogi szabályozás kidolgozását csak elodázzák. Ezért célszerűbb lenne ezt a hozzáállást mellőzni mindaddig, amíg legalábbis nem sikerül stabilizálni Európa energiafelhasználását.

Ugyanakkor ezek az eszközök önmagukban nem képesek hatni sem a fogyasztás csökkentésére, sem arra a jelenségre, hogy bizonyos nagy energiafelhasználással járó háztartási berendezéseket (pl. hűtőszekrények, vagy légkondicionáló berendezések) csak 10-15 elteltével cserélünk ki, így az energiahatékonyság fejlesztésében elért eredmények időben csak később jelenhetnek meg. Ez utóbbi jelenség hasonlít a meglévő épületekkel kapcsolatos problémára, csak hogy ahhoz képest itt nyilvánvalóan még mindig gyorsabb a készülékállomány modernizációja. Más, háztartásban fellelhető készülékeket (pl. televíziót, személyi számítógépet, stb.) azonban indokolatlanul is lecserélünk. A cserével ugyan valószínűleg méginkább energiatakarékos készülékre teszünk szert, azonban egyidejűleg az ilyen igényeket kielégítő ipari termelés energiafelhasználása kétségtelenül nőni fog. Vagyis ezek a fogyasztói magatartásra visszavezethető problémák - az energiahatékonyság terén elért fejlesztések ellenére -, végeredményben az abszolút energiafelhasználás növekedésére hatnak.

Természetesen nem azt akarom ezzel sugallni, hogy helyteleníték mindenfajta fogyasztást, inkább csak annak módját kellene megtalálni, hogy miként lehetne a jogi szabályozás eszközeivel egészséges mederbe terelni a fogyasztás eltúlzott formáit. Az energiapazarló készülékállomány cseréjét a lakosság tájékoztatásán túl, az erre adott állami támogatások nyújtásával lehetne ösztönözni, különösen az alacsony jövedelmű és leginkább rászoruló háztartásokban. A fogyasztás csökkentésére az energiaárak magas tartása mellett a fogyasztási szokásokról adott visszajelzésekkel lehetne még hatni. Ennek egyik lehetséges módjaként *Dernbach* azt javasolja, hogy mindenkit tájékoztassanak az egyéni energia lábnyoma méretéről.⁴¹⁶ Ilyen jellegű tájékoztatáshoz információt az okos fogyasztásmérő rendszerek alkalmazásával lehetne biztosítani. A kapott eredményeket össze kellene hasonlítani az adott városban, régióban, országban élők egyéni energialábnyomával, kiegészítve azokkal az információkkal, hogy hogyan lehetne a lábnyomot csökkenteni.

⁴¹⁶ DERNBACH, J. Overcoming the behavioral impetus for greater U.S. energy consumption. *Pacific McGeorge Global Business & Development Law Journal*, Volume 20, 2007, 36.

3.2.2. Közlekedési szektor

Az energiefelhasználást tekintve a közlekedési ágazat növekszik a legdinamikusabban, ami így az üvegházhatást okozó gázok leggyorsabban növekvő forrása is egyben (az összes CO₂- kibocsátás 28%-a).⁴¹⁷ Ez a szektor jelenleg Európa végső energiefelhasználásának csaknem 33%-át teszi ki,⁴¹⁸ bár az egyes közlekedési módok energiefelhasználása között is jelentős különbségek vannak, hiszen mind a személyszállításban (85%), mind az áruszállításban (44%) a közúti közlekedés a domináns.⁴¹⁹ A légi-, vízi- és vasúti közlekedés szerepe a közútihoz képest majdhogynem elhanyagolható. Éppen emiatt, valamint amiatt, hogy a légi közlekedés immár a kibocsátás-kereskedelem hatálya alá tartozik, az alábbiakban csak a közúti közlekedés energiefelhasználását csökkentő közösségi szabályozással foglalkozom.⁴²⁰

A közúti közlekedésben részt vevő járművek sokféleségéből (személygépkocsik, könnyű- és nehézgépjárművek, kétkerekűek, stb.) adódóan, az európai szabályozás is igen sokrétű és összetett. Az egyszerűség érdekében az alábbiakban a személygépkocsikra vonatkozó, általam legfontosabbnak ítélt kereslet-és kínálatbefolyásoló eszközöket vizsgálom. Ide tartoznak egyrészt a fogyasztóknak nyújtott tájékoztatás, a gépjárművek adóztatásának harmonizációja, másrészt pedig a személygépkocsik maximális fajlagos CO₂-kibocsátására vonatkozó követelmények. Ezen eszközök értékelésénél azt a tényt is figyelembe kell venni, hogy évről-évre egyre több a gépkocsik, valamint a vezetéssel megtett kilométerek száma.⁴²¹

⁴¹⁷ COM(2005)0261 végleges 3.

⁴¹⁸ Forrás: Eurostat, 2009.

http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/statistics/part_2_energy_pocket_book_2010.pdf

⁴¹⁹ Tartsuk mozgásban Európát! – Fenntartható mobilitás kontinensünk számára Az Európai Bizottság 2001. évi közlekedéspolitikai fehér könyvének félidei felülvizsgálata COM(2006) 314 végleges 8.

⁴²⁰ Az Európai Unió közlekedéspolitikájának fejlődéséről és értékeléséről lásd bővebben: Lásd: SMITH, Don C. European Union's Commitment to Sustainable Development: Is the Commitment Symbolic or Substantive in the Context of Transport Policy, *Colorado Journal of International Environmental Law and Policy*, Volume 13, 2002. 241-332.

⁴²¹ DERNBACH (2007) *i.m.* 25.

CO₂-kibocsátási követelmények⁴²²

Az EU leginkább CO₂-kibocsátási követelmények megfogalmazásával járul hozzá a közúti közlekedés energiafelhasználásának csökkentéséhez. A CO₂-kibocsátás csökkentésével ugyanis, egyidejűleg csökken az üzemanyag-fogyasztás is.⁴²³ Az Európai Unió kívül csak Kaliforniában biztosítják ilyen módon (CO₂-kibocsátási követelménnyel) az üzemanyag hatékonyság növelését, egyébként jellemzően világszerte (pl. az USA, Ausztrália, Japán, Korea, Kína) ún. üzemanyag hatékonysági (*Corporate Average Fuel Economy – CAFE*) standardokat alkalmaznak inkább. Ezek az üzemanyag hatékonysági standardok általában kötelező jellegűek, az EU azonban eredetileg ezen a területen nem fogalmazott meg kötelező jellegű követelményeket. Ehelyett azt az utat választotta, hogy az európai gépjárműiparral (*Association des Constructeurs Européens d'Automobiles – ACEA*) szerződésben állapodott meg a CO₂-kibocsátás csökkentésére. Erre 1998 márciusában került sor, és a járműipar nem kötelező erejű ígéretet tett arra, hogy 2008-ra 140 g/km-re csökkenti az EU-ban újonnan eladott autók CO₂-kibocsátását.⁴²⁴ Az EU egyúttal hasonló szerződést kötött a japán (*Japanese Automobile Manufacturers Association – JAMA*) és dél-koreai (*Korean Automobile Manufacturers Association – KAMA*) autóiipari szövetségekkel is, azzal az eltéréssel, hogy nekik 2009-re kellett teljesíteni a vállalást. Ezzel a megállapodások az Európában eladott gépkocsik 90%-át lefedték.

⁴²² Itt meg kell jegyezni, hogy a gépkocsikra vonatkozó CO₂-kibocsátási követelmények mellett sok szerző vizsgálja annak a szabályozási megoldásnak a hatékonyságát is, ha a közúti közlekedési ágazatot az EU kibocsátás-kereskedelmi rendszerébe integrálnák. Ezt is kifejezetten jó megoldásnak tartják, ugyanakkor ez nem jelenti azt, hogy - változtatva az egész szabályozás jelenlegi arculatán-, mellőzni kellene a kibocsátási követelményeket. Ez ugyanis egy tanulmány szerint (*Reduction and testing of Greenhouse Gas Emissions from Heavy Duty Vehicles – Lot1.: Strategy, 2011, 269-270. http://ec.europa.eu/clima/studies/transport/vehicles/docs/ec_hdv_ghg_strategy_en.pdf*), lényegében ugyanolyan hatékony szabályozási eszköz, mint az ETS. A közúti közlekedési ágazat kibocsátás-kereskedelmi rendszerbe illesztésének hatékonyságáról lásd: FLACHSLAND, Christian. – BRUNNER, Steffen. EDENHOFER, Ottomar. – CREUTZIG, Felix. Climate policies for road transport revisited (I): Evaluation of The current framework. *Energy Policy*, 39/2011. 2396-2406. ; FLACHSLAND, Christian. – BRUNNER, Steffen. EDENHOFER, Ottomar. – CREUTZIG, Felix. Climate policies for road transport revisited (II): Closing The policy gap with cap-and-trade. *Energy Policy*, 39/2011, 2100-2110.; ABRELL, Jan. Regulating CO₂ emissions of transportation in Europe: A CGE-analysis using market-based instruments. *Transportation research Part D*, 15/2010. 235-239.

⁴²³ Ennek egyszerűen az oka, hogy az üzemanyag égése során CO₂ és víz keletkezik.

⁴²⁴ FENG, A - SAUER, A. Comparison of passenger vehicle fuel economy and greenhouse gas emission standards around the world, PEW Center, 2004, 10, http://www.pewclimate.org/docUploads/Fuel%20Economy%20and%20GHG%20Standards_010605_110719.pdf (2011. 09.02.).

Az ütemterv szerinti köztes célkitűzéseket a dízelüzemű járművek eladásának fokozásával teljesítették ugyan a szövetségek (a KAMA-t leszámítva), de bebizonyosodott, hogy a 2008-ra, illetve 2009-re vállalt végső célt nem fogják majd elérni; ezért az Európai Bizottság elismerve a kudarcot, 2007-ban bejelentette, hogy kötelező jellegű követelmények megfogalmazására nyújt be javaslatot.⁴²⁵ Az Európai Parlament és a Tanács – a klímacsomag részeként – ennek eredményeképpen fogadta el az új személygépkocsikra vonatkozó kibocsátási követelmények meghatározásáról szóló 443/2009/EK rendeletet.⁴²⁶

A szabályozás egyelőre csupán a személygépkocsikra terjed ki, de az Európai Bizottság már benyújtotta jogszabálytervezetét a könnyű haszongépjárművek széndioxid-kibocsátásának csökkentésére is, valamint a szabályozásnak a nehézgépjárművekre történő kiterjesztése is tanulmányozás alatt áll.⁴²⁷ Ez utóbbi gépjármű kategóriára mihamarabb célszerű kiterjeszteni a szabályozás hatályát, tekintve, hogy igen jelentős e járműflotta energiafelhasználása.

A rendelet hatálya csak az új személygépkocsikra terjed ki, az autóállomány jelentősebb részét képező használt gépkocsik energiafelhasználásának csökkentésére a közösségi szabályozás más módon hat. Erre szolgáló eszköz például az energiaadó (az üzemanyag árát növeli), valamint az energiafelhasználás csökkentését szolgáló vezetési stílus oktatása, amely a 2003/59/EK irányelv értelmében valamennyi közúti árufuvarozást vagy személyszállítást végző járművezető továbbképzésének szerves része kell, hogy legyen.⁴²⁸

A rendelet tárgyi hatályán továbblépve, lássuk az általa támasztott követelményeket. 2012. január 1-jétől minden személygépkocsi-gyártónak biztosítania kell, hogy az átlagos fajlagos CO₂-kibocsátása⁴²⁹ ne haladja meg az arra vonatkozó, fajlagos kibocsátási célértéket. A fajlagos kibocsátási célérték egy átlagos (1372 kg) tömegű gépkocsi esetén 130g/km. Ha azonban a jármű az átlagosnál nagyobb, vagy

⁴²⁵ COM (2007) 19 végleges.

⁴²⁶ Az Európai Parlament és a Tanács 443/2009/EK rendelete (2009. április 23.) a könnyű haszongépjárművek széndioxid-kibocsátásának csökkentésére irányuló közösségi integrált megközelítés keretében az új személygépkocsikra vonatkozó kibocsátási követelmények meghatározásáról. *HL L 140.*, 2009.6.5., 1–15.

⁴²⁷ COM (2009) 593, 2009.10.28.; Reduction and testing of Greenhouse Gas Emissions from Heavy Duty Vehicles – Lot1.: Strategy, 2011, http://ec.europa.eu/clima/studies/transport/vehicles/docs/ec_hdv_ghg_strategy_en.pdf

⁴²⁸ 2003/59/EK irányelv az egyes közúti árufuvarozást vagy személyszállítást végző járművek vezetőinek alapképzéséről és továbbképzéséről, valamint a 3820/85/EGK tanácsi rendelet és a 61/439/EGK, illetve a 76/914/EGK tanácsi irányelv módosításáról HL L 226/4 2003.09.10.

⁴²⁹ Egy gyártó vonatkozásában az általa gyártott összes új személygépkocsi fajlagos CO₂-kibocsátásának az átlaga.

kisebb tömegű, akkor a célérték is nagyobb, illetve kisebb. Ez egy rugalmas szabályozás, amennyiben nagyobb mozgásteret hagy a gyártók számára. Ha ugyanis veszélybe kerülne a célérték megvalósulása, akkor a gyártók úgy tudnak javítani a helyzetükön, hogy a kis tömegű kocsik előállítására helyezik a hangsúlyt, hiszen végeredményben úgylis az átlag számít.⁴³⁰

A követelmények könnyebb adaptálását hivatott biztosítani az a rendelkezés is, miszerint az átlagos fajlagos CO₂-kibocsátás számításánál 2012-ben csak a gépjárműflotta 65%-át kell figyelembe venni. Ez az érték 2015-re fokozatosan emelkedik 100%-ra. A nagyon alacsony (50g/km alatti) kibocsátású gépkocsikat a jogszabály által felvázolt rendszer úgy jutalmazza, hogy a számításoknál az ilyen autók súlyozva vehetők figyelembe. A könnyű haszongépjárművek tekintetében a célérték a tervek szerint a személygépkocsikhoz képest enyhébb (175 g/km) lenne. Ennek oka valószínűleg annak a figyelembe vétele, hogy a követelmények szigorodásával járó áremelkedés erőteljesen kihat majd a gazdaság más ágazataira is. A mi nézőpontunkból ez elfogadható, hiszen a könnyű haszongépkocsik a gépjárműállománynak kb. 10%-át teszik csupán ki.

Mivel a rendeletben rögzített cél komoly gyártási és fejlesztési többletköltségeket igényel, ami várhatóan a gépkocsik eladási árát is növeli egyben, az európai gyártók versenyképességének védelme érdekében az irányelv bizonyos fokú rugalmasságot biztosít. Ezt a rugalmasságot szolgálja az is, hogy a gyártóknak nem kell feltétlenül valamennyi új személygépkocsira elérniük a célkitűzést, hanem megtehetik, hogy a kötelezettség teljesítésére, az általuk gyártott és az EU-ban nyilvántartásba vett járművek átlagát veszik figyelembe. Sőt, a kötelezettségek teljesítése érdekében a gyártók csoportosulásokat (*pooling*) is létrehozhatnak.⁴³¹ Ilyen esetben az irányelvben foglalt fajlagos kibocsátási célértéket nem a gyártónak, hanem a csoportosulásnak (együttesen) kell teljesítenie. A csoportosulási megállapodás időtartama egy vagy több naptári év lehet, azonban az öt évet nem haladhatja meg, és az együttműködés – a versenyszabályokat nem sértve – kizárólag csak a kötelezettség teljesítésének erejéig terjedhet. Ugyancsak a rugalmasságot szolgálja, hogy a jogszabály lehetővé teszi az olyan innovatív technológiák révén elért kibocsátás-csökkentés figyelembe vételét

⁴³⁰ DEHOUSSE, F.-ZGAJEWSKI, T. *The EU Climate Policy after the Climate Package and Copenhagen – promises and limits*. Academia Press, Gent, 2010, 90.

⁴³¹ 443/2009/EK rendeletet 7. cikk.

(max.7 g CO₂/km mértékben), amelyek nem tartoznak a CO₂-mérés ún. standard vizsgálati ciklusába (pl. energiahatékony fényszórók).⁴³²

Annak érdekében, hogy jobban értékelni tudjuk az EU által megfogalmazott követelmények szigorúságát, célszerű ezeket nemzetközi összehasonlítás alá vonni. Egy 2011-es tanulmány szerint, nemzetközi szinten a japán kibocsátási követelmények (125g/km 2015-re) a legkomolyabbak.⁴³³ Ehhez ugyan nagyon közel áll az EU előírása (130g/km), de a helyzet árnyaltabbá válik, ha figyelembe vesszük, hogy az EU 2015-re 120g/km-re akarja csökkenteni a gépjárműflotta CO₂-kibocsátását. A 10 g/km különbséget az Unió nem e vizsgált rendelet végrehajtásával, hanem többek között a bioüzemanyag-felhasználás növelésével akarja fedezni (de mint látni fogjuk, a jobb üzemanyag hatékonyságú gumiabroncsok előnyben részesítése is ezt a célt szolgálja). Vagyis bátran kijelenthetjük, hogy az EU által lefektetett előírások világviszonylatban is a legszigorúbbak.

Ami a jövőt illeti, tekintve, hogy vannak még kiaknázatlan lehetőségek a közúti járművek energiahatékonyságának javítására (pl. további súlycsökkentés, az aerodinamikai jellemzők fejlesztése, a gumik gördülési ellenállásának csökkentése, a motorteknológia fejlesztése, elektromos-, hibrid-, hidrogéncellás járművek, stb.), teljesen reálisnak tűnik az Unió azon elképzelése, miszerint 2020-tól már csak 95 g/km lehet a gépkocsi CO₂-kibocsátásának a megengedhető mértéke.⁴³⁴

Ezzel szemben találkoztam olyan véleménnyel, miszerint a 2020-ra tervezett 95 g/km-es célérték igen nehezen megvalósítható, amit jól mutat, hogy az EU15-ben 1995 és 2008 között mindössze 17,66%-al sikerült leszorítani a kibocsátásokat, míg a 2020-ig hátralévő 12 év alatt további 49,1%-al kellene azokat csökkenteni.⁴³⁵ Ezzel nem azt szeretném jelezni, hogy túl szigorú a 2020-ra vetített célkitűzés, csupán azt, hogy ahhoz, hogy az valóban teljesíthető legyen, elkerülhetetlen a szabályozás hatékonyságának további javítása. Ennek az lenne a legegyszerűbb módja, ha a rendelet követelményeit a gyártóknak nem a gépkocsiflották átlagban kellene teljesíteni, hanem valamennyi

⁴³² 443/2009/EK rendeletet 12. cikk (2). A gépjárművek CO₂-kibocsátását a típusjóváahagyás során ún. standard vizsgálati ciklus keretében vizsgálják. A személygépkocsi szén-dioxid-kibocsátásának csökkentésére szolgáló innovatív technológiák jóváahagyási és minősítési eljárásának megállapításáról a Bizottság 2011-ben végrehajtási rendeletet fogadott el: lásd. az Európai Bizottság 725/2011/EU végrehajtási rendeletét. HL L 194., 2011.7.26., 19–24.

⁴³³ ATABANI, A.E. et al. A review on global fuel economy standards, labels and technologies in the transportation sector, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2011, 5.

⁴³⁴ 443/2009/EK rendeletet 1. cikk.

⁴³⁵ BAMPATSOU, C. – ZERVAS, E. Critique of the regulatory limitations of exhaust CO₂ emissions from passenger cars in European Union. *Energy Policy*, 39/2011. 7799.

személygépkocsi vonatkozásában. A jelenlegi rugalmas megoldás a követelmények teljesítésére ugyanis, egy tanulmány szerint, nem kellően hatékony, ellenben diszkriminatív, sőt összességében (a negatív visszahatások miatt) akár növelheti is a teljes CO₂-kibocsátást.⁴³⁶

Azzal, hogy a CO₂-kibocsátási követelményeket a gyártóknak nem a gépkocsiflotta átlagában, hanem minden egyes gépjármű vonatkozásában teljesíteniük kellene, amellet, hogy hatékonyabban szolgálná a 2020-ra kitűzött 95 g/km-es célt, egyúttal jobban illeszkedne az EU már meglévő károsanyag-kibocsátást szabályozó Euro 5 és Euro 6 rendszerébe (lásd. az Európai Parlament és a Tanács 715/2007/EK rendeletét⁴³⁷), ahol a követelményeknek szintén valamennyi gépjármű tekintetében kell megfelelni.

A rendelet mintegy a követelmények elmulasztásának jogkövetkezményeként, előírja, hogy azoknak a gyártóknak illetve csoportosulásoknak, amelyek átlagos fajlagos CO₂-kibocsátása meghaladja az ugyanazon évi fajlagos kibocsátási célértéket, 2012-től kezdve, minden naptári évre többletkibocsátási díjat kell fizetniük, amit az Európai Unió költségvetési bevételeinek kell tekinteni. A díj 2019-ig annak függvénye, hogy az adott gyártó milyen mértékben lépte túl a célértéket, de 2019-től kezdve egységessé válik (95 EUR/g CO₂/km).⁴³⁸ A díj természetét illetően figyelemre méltó, hogy a különböző nyelvi változatok igen eltérő elnevezéssel illetik (premium – Abgabe), a szakirodalom pedig még színesebb e téren (előfordul a penalty kifejezés is). A magyar díj kifejezés ugyan nem egy jogellenes magatartás szankcionálására utal, azonban

⁴³⁶ A hivatkozott tanulmány konkrétan amiatt tart attól, hogy a CO₂-kibocsátások összességében még nőhetnek is, mert az utóbbi években (a kisebb méretű kocsik mellett) megnőtt a nagyobb kategóriájú (több üzemanyagot használó és CO₂-t kibocsátó) gépkocsik eladásának száma is, amelyekkel általában több kilométert is tesznek meg élettartamuk alatt. BAMPATSOU, C. – ZERVAS, E. Critique of the regulatory limitations of exhaust CO₂ emissions from passenger cars in European Union. *Energy Policy*, 39/2011. 7799.

Általánosságban úgy tartják, hogy a gépjárművek üzemanyag-hatékonyságának javulásával – negatív visszahatásként – együtt járhat az üzemanyag-használat, az energiatakarékosabb járművek iránti kereslet, illetve a vezetéssel töltött órák számának növekedése, ami végső soron a közlekedési ágazat teljes energiafelhasználásának növekedését is maga után vonhatja. A szakirodalom szerint ennek a hatásnak a mértéke hozzávetőlegesen 30% körül van. Ezzel kapcsolatban lásd: GREENE, D. Vehicle use and fuel economy: how big is the 'Rebound' effect? *The Energy Journal*, 13/1992. 117-143.; GREENE, D. – WEGENER, M. Sustainable transport. *Journal of transport geography*, Volume 5, 1997. 177-190. (184); HERTWICH, E. Consumption and the Rebound Effect: An Industrial Ecology Perspective. *Journal of Industrial Ecology*. Volume 9, 2005. 85-98.

http://www.utexas.edu/research/ceer/csie/jrnIndEcology/jiec_9_1-2_085_0.pdf

⁴³⁷ Az Európai Parlament és a Tanács 715/2007/EK rendelete (2007. június 20.) a könnyű személygépjárművek és haszongépjárművek (Euro 5 és Euro 6) kibocsátás tekintetében történő típusjóváhagyásáról és a járműjavítási és -karbantartási információk elérhetőségéről. HL L 171.2007.6.29., 1-16.

⁴³⁸ 443/2009/EK rendelet 9. cikk.

lényegét tekintve úgy tűnik, hogy erről van szó. A rendelet ui. kötelezővé teszi a fajlagos kibocsátási célértékek teljesítését (az nem csupán egy ajánlott magatartás), tehát első ránézésre nem a nem kívánatos magatartás megdrágításáról van szó. Ugyanakkor egyet lehet érteni az ezzel ellentétes álláspontokkal is, miszerint a többletkibocsátási díj igazából nem szankció, mivel azzal, hogy végeredményben beépül a termék árába, közvetve a fogyasztók fizetik meg, és elméletileg arra ösztönzi őket, hogy az alacsonyabb CO₂-kibocsátású kocsikat vásárolják.⁴³⁹ A gyakorlatban azonban a díj összege egy drága (jellemzően üzemanyagfaló) autónál elhanyagolható annak teljes vételéhez képest, így nem alkalmas arra, hogy akadályozza azok további térnyerését.⁴⁴⁰ Ez kétféleképpen oldható meg: vagy progresszív szankcióval (pl. 1-10 g CO₂/km között 95 EUR, e fölött minden gramm többletkibocsátás után mondjuk 500EUR), vagy egyszerűen azzal, hogy azok a gépkocsik, amelyek nem teljesítik a kibocsátási követelményeket, nem kaphatnak típusjóvá hagyást.⁴⁴¹ Ez utóbbi megoldást csak abban az esetben lehetne alkalmazni, ha a kibocsátási követelményeket valamennyi gépkocsira nézve kötelezővé tennék.

A rendeletben foglalt előírások betartásának ellenőrzése az EK-típusjóvá hagyás rendszerének keretében történik. A típusjóvá hagyást csak olyan gépjárműveknek lehet megadni, amelyek követelményeknek való megfelelését kijelölt műszaki szolgálatok által végzett vizsgálatok alátámasztották. A típusjóvá hagyás tulajdonosa a gyártó, aki valamennyi jóvá hagyott típussal megegyezően gyártott járműhöz megfelelőségi nyilatkozatot mellékel, de ettől függetlenül a gyártott termékek megfelelőségét a tagállamok által kijelölt hatóságok akár szűrőpróbaszerűen ellenőrizhetik is.⁴⁴² Vagyis a követelmények betartásának ellenőrzése egy már működő rendszerbe illeszkedik, ami megkönnyíti azok érvényesíthetőségét.

A kisebb autóiipari vállalkozásoknak kedvező rendelkezés, miszerint kisebb gépkocsigyártókat (pl. max. 10 000 jármű/év) az Európai Bizottság kérelemre, legfeljebb öt évre mentesítheti a kibocsátási célérték teljesítése alól. A rendelet

⁴³⁹ Más, ehelyütt nem vizsgálendő kérdés, hogy egy ilyen eszköznek közvetlenül az EU szintjén való alkalmazása jogszerű-e, megvan-e arra a megfelelő felhatalmazás a szerződési jogban. Ezt vitatják: SCHMIDT, K. - HELD, S. Die Kompetenzen der EG zur Erhebung von Umweltabgaben und die Emissionsüberschreitungsabgaben für Pkw-Hersteller, Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 2009, 1390-1396.

⁴⁴⁰ BAMPATSOU *i.m.* 7798.

⁴⁴¹ A tagállamok ugyanis az EK-típusjóvá hagyással biztosítják, hogy csak olyan gépjárműveket regisztráljanak, amelyek megfelelnek az EU műszaki (köztük a CO₂-kibocsátási) követelményeinek. 2007/46/EK irányelv a gépjárművek és pótkocsijaik, valamint az ilyen járművek rendszereinek, alkatrészeinek és önálló műszaki egységeinek jóvá hagyásáról. HL L 263., 2007.10.9., 1—160.

⁴⁴² 2007/46/EK irányelv 12. cikk (2).

fogalomhasználata kissé pontatlan, mert itt lényegében nem teljes mentesítésről van szó, hanem arról, hogy a rendelet lehetőséget ad arra, hogy az ilyen gyártók enyhébb követelményeknek feleljenek meg. Bár tekintettel arra, hogy a követelményekre maga a gyártó tesz javaslatot a gyártott gépkocsik piacának jellegzetességeire, a gazdasági és technológiai lehetőségeire figyelemmel, nyugodtan nevezhetjük mentesítésnek is. Itt olyan gyártókról van szó, mint a Ferrari, a Lamborghini, Bentley, ezért érthető az olyan vélemény, miszerint e luxusautók mentesítése a CO₂-kibocsátási követelmények alól sérti az igazságosság és az egyenlőség elvét. Itt már nem a szennyező fizet elve, hanem éppen ellenkezőleg, az aki fizet szennyezhet elve érvényesül.⁴⁴³

Járművekre vonatkozó adók

A gépjárművek CO₂-kibocsátásának csökkentése érdekében a már tárgyalt energiaadó mellett - ami az üzemanyag árának növelésével csökkenti az üzemanyag-felhasználást -, az Európai Bizottság át akarja alakítani a személygépkocsikra vonatkozó tagállami adók rendszerét. Jelenleg az Európai Unió tagállamaiban a személygépkocsikra vonatkozó adózási rendszer igen heterogén képet mutat. A tagállamok nagytöbbségében a regisztrációs adó mellett éves gépjárműforgalmi adó (Magyarországon ennek megfelelő a gépkocsik korától és teljesítményétől függő gépjárműadó) is létezik, de igen eltérő adóalapokkal és adómértékekkel. A regisztrációs adók mértéke általában nagyobb a gépjárműforgalmi típusú adókhoz képest, mivel ezek az államnak csak egyszeri, míg az utóbbi adónem állandó bevételt jelent.⁴⁴⁴

A Bizottság által előterjesztett irányelv javaslat a harmonizációnak csak egy igen minimális szintjét jelenti, és a dolgozat szempontjából két fontosabb rendelkezést tartalmaz: egyrészt a jövőben eltörölnék a gépkocsik forgalomba helyezésének feltételül szabott regisztrációs adót, másrészt a személygépkocsikat terhelő adók adóalapjába beépülne a gépjárművek szén-dioxid kibocsátása is. Ez utóbbi teljesen pozitív lépés a klímaváltozás enyhítése szempontjából, míg az utóbbi hatása kétséges. A javaslat indokolása szerint a regisztrációs adók (267-15659 euró) jelentősen megemelik a gépjárművek kiskereskedelmi árát, ami ezáltal abban akadályozza a fogyasztókat, hogy régi autójukat újabbra, üzemanyag-takarékosabbra cseréljék. Vagyis a

⁴⁴³ BAMPATSOU *i.m.*7797.

⁴⁴⁴ COM/2005/0261 végleges.

tagállamonként eltérő regisztrációs adók eltörlésével, amellet, hogy javul a belső piac működése, az energiafelhasználás és CO₂-kibocsátás is csökken.

Látnunk kell, hogy a javaslat nem határoz meg minimális közösségi adómértéket, sőt az is lehetséges, hogy a regisztrációs adó eltörlésével járó bevételkiesést az állam a gépjármű-forgalmi adók emelésével kompenzálja. Ugyanakkor kétségtelen, hogy míg a regisztrációs adó közvetlenül hat az autók kiskereskedelmi árára, addig a gépkocsi-forgalmi adó – tekintve, hogy rendszeresen fizetendő, és a gépjármű használatához kapcsolódik, ami ezáltal inkább fenntartási mintsem beruházási költség – nem. Márpedig, ha csökken a gépkocsik ára, az lehetséges, hogy rövid távon kedvező hatással van az energiafelhasználás csökkenésére, azonban hosszú távon az alacsonyabb árak, a fogyasztást ösztönözve, végeredményben növelik majd az energiaigényt.

Összefoglalva tehát, a tervezett intézkedés elősegíti a belső piaci akadályok felszámolását, és rövid távon környezetvédelmi előnyökkel is kecsegtet, de végeredményben - a negatív visszahatás miatt - környezetvédelmi szempontból kifogásolható.

A fogyasztók tájékoztatása

A közúti közlekedés energiafelhasználásának csökkentéséhez jelentős mértékben hozzájárul, ha a fogyasztók üzemanyag-takarékos gépkocsikat vásárolnak. Egy ilyen fogyasztói döntés azt eredményezi, hogy a jármű élettartama során kevesebb energiát használ fel, és egyúttal arra sarkallja a gépkocsigyártókat, hogy további fejlesztések révén még kisebb fogyasztású termékeket kínáljanak. A háztartási berendezésekhez hasonlóan, az ilyen döntéshozatal befolyásolja az autó fogyasztásáról nyújtott tájékoztatás. Erről az 1999/94/EK irányelv rendelkezik.⁴⁴⁵

Az irányelv hatálya csak az új személygépjárművekre terjed ki, a használt, valamint a teherszállítás céljára szolgáló gépjárművekre nem. Bár egyre több új, hatékonyabb üzemanyag-fogyasztású gépkocsival találkozhatunk, attól még magas az „üzemanyagfaló” használt autók aránya is az utakon. Az Európai Bizottság ugyan tervezi a használt autókat is a szabályozás alá vonni, de erre ez idáig még nem történt

⁴⁴⁵ Az Európai Parlament és a Tanács 1999/94/EK irányelve (1999. december 13.) az új személygépkocsik forgalmazása alkalmával a tüzelőanyag-fogyasztásról és CO₂-kibocsátásról szóló vásárlói információk rendelkezésre állásáról HL L 12., 2000.1.18., 16-23.

konkrét lépés. Továbbá az irányelv hatályát célszerű lenne a tehergépkocsikra is kiterjeszteni, hiszen azok fogyasztása – mint azt már említettem – a személygépkocsikhoz képest mérten még nagyobb.

A jogszabály alapján az eladási helyen minden egyes új személygépkocsin, vagy annak közelében, jól látható helyen el kell helyezni a gépjármű hivatalos üzemanyag-fogyasztását és a hivatalos fajlagos CO₂-kibocsátását tartalmazó, szabványosított A4-es méretű tájékoztatót (pl. plakát formájában). Ennek minden új, az eladási helyen kiállított, illetve ott eladásra vagy lízingelésre felkínált autóra ki kell terjednie. Emellett a reklámanyagokban és egy évente összeállított, valamennyi új személygépkocsi üzemanyag-fogyasztását magában foglaló útmutatóban is tájékoztatni kell a fogyasztókat.

Figyelemre méltó, hogy a tájékoztatásnak az előbbi formái nem illeszkednek az EU háztartási berendezések és gumiabroncsok tekintetében alkalmazott energiacímke-rendszerébe. Az éves, valamennyi személygépkocsi típusra vonatkozó útmutatót leszámítva ugyanis ezek a tájékoztatási módok nem biztosítják, hogy a vásárlók valamennyi gépkocsi üzemanyag-fogyasztási jellemzőiről tájékozódni tudjanak. Továbbá, véleményem szerint itt is hasonló termékjelölést kellene alkalmazni, mint a háztartási berendezéseknél és gumiabroncsoknál. Ez egyrészt már bevált módszer, másrészt a fogyasztóknak is jobb, ha már ismert jelöléssel találkoznak. Azt leszámítva tehát, hogy sokkal szebben és hatékonyabban is lehetne információt nyújtani a gépkocsik fogyasztásáról és CO₂-kibocsátásáról, az irányelv jó alapot kínál a szabályozás fejlesztéséhez.⁴⁴⁶

Mivel a gumiabroncsok – főként a gördülési ellenállásuk miatt – a gépjárművek üzemanyag-fogyasztásának 20-30%-áért felelősek, ezért azok gördülési ellenállásának csökkentése jelentős mértékben hozzájárulhat a közúti közlekedés energiahatékonyságához, és ezáltal a kibocsátás csökkentéséhez. Az ebből adódó lehetőségek kihasználására az Európai Parlament és a Tanács rendeletet fogadott el a gumiabroncsok egyes paramétereinek címkézéséről is.⁴⁴⁷ A rendeletet 2012. november

⁴⁴⁶ Érdekes a német szabályozás példája, amely szerint a címkén az üzemanyag- és villamos energiafogyasztás főbb adatain túl – az energiacímke megjelenésével azonos módon – A-tól G-ig az ún. szén-dioxid-hatékonysági kategóriát tüntetik fel. Az is figyelemre méltó ugyanakkor, hogy a jelölési kötelezettséget a forgalmazók gyakorta elmulasztják, s annak kikényszerítésére a tartományi hatóságok sem tesznek megfelelő intézkedéseket. – ZIEHM, C. Vollzugsdefizite im Bereich des Klimaschutzrechts. *Zeitschrift für Umweltrecht*, 2010/9, 417–418.

⁴⁴⁷ 1222/2009/EK rendelet a gumiabroncsok üzemanyag-hatékonyság és más lényeges paraméterek tekintetében történő címkézéséről. Hivatalos Lap L 342 , 22/12/2009 o. 0046 – 0058.

1-jétől kell alkalmazni. Hatálya kiterjed a C1, C2 és C3 típusú gumiabroncsokra,⁴⁴⁸ de például a kizárólag versenyzésre gyártott, a tartalék-, az újrafutózott (felújított) és a professzionális terepjáró gumiabroncsokra nem vonatkozik. A jogszabály hatálya tehát lényegében valamennyi, személyszállításra és áru fuvarozásra használt, új gumiabroncsra kiterjed. Ugyanakkor az Európai Bizottság nem zárkózott el attól, hogy a jövőben az újrafutózott abroncsokat is bevonják a címkézési rendszer hatálya alá. Mivel a tartalék gumiabroncsokat csak átmenetileg lehet használni, és a versenyzésre, illetve professzionális terepjárókra szánt abroncsok speciális kategóriát képeznek, ezek érthető módon maradtak ki a szabályozásból.

A rendelet értelmében a végfelhasználókat tájékoztatni kell az abroncs üzemanyag-hatékonysági-, nedves tapadási- és külső gördülési zajának osztályáról és mért értékéről. Ez olyan formátumú címkével történik, mint a háztartási berendezések esetében. A beszállítóknak (gyártóknak és importőröknek) a matricát vagy a gumiabroncsok futófelületén, vagy az azonos abroncsokat tartalmazó terméktételeken kell elhelyezniük, a forgalmazóknak pedig gondoskodniuk kell arról, hogy a vásárlók számára a címke jól látható legyen.⁴⁴⁹ Mivel a gumiabroncsokat nagyon gyakran nem külön, hanem a járművel együtt vásárolják, ezért a járműforgalmazóknak és beszállítóknak is kell gondoskodnia arról, hogy amennyiben a vásárlók megválaszthatják a kocsihoz tartozó gumiabroncs típusát, akkor őket tájékoztassák a vásárlásra kínált gumiabroncsok üzemanyag hatékonyságáról, nedves tapadási- és külső gördülési zajának osztályáról. Ezt az információt legalább a gumiabroncsokat bemutató műszaki promóciós anyagban (tájékoztató füzet, szórólap, katalógus) fel kell tüntetni.⁴⁵⁰ Mint az látható, a gumiabroncsokról adott tájékoztatás nemcsak azok üzemanyag-hatékonyságára, hanem egyéb kiegészítő információkra is kiterjed. Érdekes módon a gumiabroncsok ezen jellemző paraméterei egymást is befolyásolják, mert például a nagyobb üzemanyag-hatékonyságot a kisebb gördülési ellenállás biztosítja, azonban az rontja a gumiabroncs nedves tapadási jellemzőit. Vagyis a gumiabroncsoknál sem lehet csak az energiafelhasználás csökkentését előtérbe helyezni, mert a biztonsági és zajvédelmi szempontok érvényesítése egyaránt fontos. E paraméterek konkrét mértékét a rendelet I. mellékletében meghatározott módszerekkel a beszállítóknak kell megállapítani, viszont a tagállamoknak kell gondoskodniuk az így rögzített

⁴⁴⁸ A 661/2009/EK rendelet 8. cikkében meghatározott gumiabroncs-osztályok.

⁴⁴⁹ 1222/2009/EK rendelet 4. és 5. cikk.

⁴⁵⁰ 1222/2009/EK rendelet 6. cikk.

gumiabroncs paraméterek megfelelőségének az értékeléséről. Ennek menetét a rendelet IV. melléklete részletezi.

Végezetül a rendeletnek azt az előírását érdemes még kiemelni, amely szerint a tagállamok nem nyújthatnak ösztönzőket a C üzemanyag-hatékonysági és nedves tapadási osztály alatti gumiabroncsoknak. A jogszabály ezzel a megoldással kevésbé szigorú, mint az energiával kapcsolatos termékek esetében, ahol kifejezett elvárás, hogy a tagállamok csak a legmagasabb energiahatékonyságú osztályba tartozó termékeket részesíthetik előnyben.⁴⁵¹

Következtetés

Mivel a közúti közlekedés jelentős mértékben járul hozzá az energiateljesítményhez és egyben a CO₂-kibocsátáshoz, ökológiai nézőpontból kétségtelen, hogy az ágazat energiateljesítményét stabilizálni, majd csökkenteni kell. Emellett szól egyfelől a klímaváltozás mérséklésének szükségessége, másfelől az általánosabb elvárás, hogy az ágazat ökológiai lábnyomát fenntartható méretűre csökkentsük.⁴⁵² Azt a célt, hogy 2020-ra 20%-kal csökkenjen az elsődleges energiateljesítmény,⁴⁵³ az Európai Unió nem csupán erre, hanem együttesen valamennyi ágazatra vonatkozóan fogalmazta meg, ugyanakkor vitathatatlan, hogy a közlekedési ágazatnak is jelentős szerepe van a teljesítésben.

Annak vizsgálata során, hogy az EU milyen eszközöket alkalmaz az ágazat energiateljesítményének csökkentésére, és hogy azok valóban alkalmasak-e ennek érvényesítésére, azt láthattuk, hogy a szabályozás elsősorban a személygépkocsikat érinti. Mivel azonban az energiateljesítményhez jelentős mértékben hozzájárulnak a tehergépjárművek is, ezért erre a gépkocsi kategóriára is célszerű komolyabb (kibocsátási és tájékoztatási) követelményeket megfogalmazni. Jelenleg ugyanis az EU csak a közösségi útdíjak kivetésével (euromatrica) és a sofőrök továbbképzésének előírásával szabályozza a tehergépjárművek energiateljesítményének a csökkentését.

A személygépkocsikra irányadó előírások között a maximális CO₂-kibocsátásra vonatkozó követelményeket nemzetközi összehasonlításban példaértékűnek nevezhetjük, ugyanakkor annak érdekében, hogy 2020-ra teljesíteni lehessen a 95 g/km-

⁴⁵¹ Lásd. az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésére vonatkozó követelmények megállapítási kereteinek létrehozásáról szóló 2009/125/EK irányelvet (ökodizájn irányelv). Hivatalos Lap L 285, 31/10/2009 o. 0010 – 0035.

⁴⁵² WACKERNAGEL, M.- REES, W. *Ökológiai lábnyomunk*. Föld Napja Alapítvány, Budapest, 2001.

⁴⁵³ COM(2006)545.

es célértéket, szükséges a jelenlegi európai uniós szabályozás hatékonyságának javítása. Ennek környezetvédelmi szempontból a legjobb módja az lenne, ha a CO₂-kibocsátási követelményeknek valamennyi személygépkocsi vonatkozásában teljesülniük kellene. Ez egyúttal inkább szolgálja az egyenlőség és igazságosság elvét, valamint jobban illeszkedne az európai szabályozás rendszerébe is (Euro 5 és Euro 6).

A kibocsátási követelményekkel kapcsolatban még azt is érdemes megjegyezni, hogy a kötelező jellegű előírások bevezetésére hamarabb is sor kerülhetett volna, hiszen – mint a konkrét példa, vagyis a gépjárműiparral kötött megállapodások sorsa is bizonyította – az önkéntességre alapozó szabályozási eszközök kevésbé alkalmasak a szabályozó elképzeléseinek mihamarabbi érvényesítésére.⁴⁵⁴ Ezt ismerve az Európai Bizottságnak már korábban kellett volna lépnie, különösen napjainkban, amikor a környezetvédelmi célkitűzések teljesítésére szolgáló idő igencsak szűkösnek látszik.

A gépkocsi árakat magasan tartó regisztrációs adó eltörlésével és az energiahatékonysági tájékoztatás formátumával a magam részéről nem értek egyet. Ez utóbbi terület fejlesztése valószínűleg nem ütközne nagyobb akadályokba, hiszen az uniós energiacímkék már a fogyasztók körében is népszerűségnek örvendenek, azonban a regisztrációs adó fenntartása az EU céljainak átgondolását teszi szükségessé. Vagyis itt eljutunk egy eddig kimondatlan összefüggéshez: a közúti közlekedés energiaszükségletének a tényleges csökkentéséhez szükség van a gépkocsik iránti kereslet csökkentésére is, márpedig a regisztrációs adó eltörlése éppen ez ellen hat. Hiába igyekszik az EU egyik kezével az ágazat energiahatékonyságát javítani, ha a másik kezével ennek hatását lerontja, a gépkocsik iránti kereslet növelése révén. Hosszú távon ugyanis a megnövekedett kereslet növeli az ágazat és az EU teljes energiaszükségletét is (negatív visszahatás). Az EU-nak tehát át kell gondolnia, hogy mi a fontosabb: a rövid távú kényelem látszattmegoldásokkal, vagy a hosszú távú fenntarthatóság komoly lépésekkel. Mint ahogy a közmondás is tartja, nem lehet egy fenékkal két nyeregben ülni, vagyis az EU kénytelen lesz választani a gazdasági növekedés és a fenntarthatóság között.⁴⁵⁵

⁴⁵⁴ Az önszabályozási eszközöknek majdhogynem ez az egyetlen, de a mi esetünkben lényeges hátulütője, ugyanis az önkéntes megállapodásokról a szakirodalom általában igen pozitív képet fest. Lásd BÁNDI, Gy. Gazdasági szabályozás, önszabályozás - útkeresés a környezetvédelemben. In Fodor László (szerk.) *A környezetvédelmi szabályozás elmélete és gyakorlata*. Debrecen: Licitum-Art, 2003. 17.

⁴⁵⁵ Természetesen a gépjárműipar nemzetgazdasági és foglalkoztatáspolitikai jelentőségére tekintettel majdhogynem nulla a valószínűsége, hogy a környezeti szempontok kapjanak elsőbbséget.

3.2.3. Ipari szektor

Az Európai Unió végső energiafelhasználásában a harmadik helyen az ipari ágazat áll (28%). És ebben az értékben még nincs benne a legnagyobb ÜHG-kibocsátó, az energiaipar. Ettől függetlenül a következőkben én nem teszek különbséget az CO₂-kereskedelem hatálya alá tartozó és az alóla kieső ipari ágazatokra vonatkozó szabályozás között. Ugyanakkor eltekintve attól, hogy a CO₂ kibocsátási egységek kiosztása és kereskedelme (amennyiben a rendszer hatékonyan működik) ösztönzi mind a megújuló energiaforrások felhasználását, mind az energiafelhasználás csökkentését (pl. energia átvitel és elosztás hatékonyságának javítása; kapcsolt energiatermelés), nem érintem a kibocsátás-kereskedelmi rendszer európai uniós szabályozását. Annak működésével, hatékonyságával széles körű irodalom foglalkozik.⁴⁵⁶

A kibocsátás-kereskedelmi rendszeren túl a kapcsolt energiatermelés támogatásával is lehet ösztönözni az ipari ágazatok energiahatékonyságának javítását. Kapcsolt energiatermelés (kogenerációs energiatermelés; Combined Heat and Power, CHP) keretében egyetlen folyamat során egyszerre termelnek hő-, valamint villamos energiát.⁴⁵⁷ Ennek eredményeképpen általában 15-25%-kal több energiamegtakarítás érhető el a hagyományos különálló villamos- és hőenergia termeléshez képest.⁴⁵⁸ Mivel ez az energiatermelésnek egy igen hatékony módja, az Európai Unió már a 90'-es évek végétől kezdve ösztönzi a kapcsolt energiatermelés részarányának növelését a villamosenergia-termelésben.⁴⁵⁹

⁴⁵⁶ Lásd bővebben pl. CONVERY, F. – ELLERMAN, D. – PERTHIUS, C. The european carbon market in action: lessons from The first trading period. *JEEPL*, 5.2. 2008. 215-233.; ENZMANN, J. – MARR, S. Moving towards phase III. – key elements of The review of The EU Emission Trading Scheme. *JEEPL* 5.2, 2008. 159-181.; HORVÁTH, Sz. *A kibocsátási jogok kereskedelmének nemzetközi háttere, közösségi szabályozásának kialakulása*. Doktori Értekezés, Szeged, 2007.; FODOR, L. *A kibocsátási egységekkel való „kereskedelem” szabályai Ausztriában és Magyarországon*, in Bobvos Pál (szerk.): *Reformator iuris cooperandi: Tanulmányok Veres József 80. születésnapjára*, Szeged, 2009, Pólay Alapítvány (ISBN: 9789639650565), 181–189.; FODOR, L. *Az osztrák klímavédelmi szabályozás a Kiotói Jegyzőkönyv és az EK kibocsátási kvótaszabályozása tükrében*, Európai Jog (ISSN: 1587-2769), 2009/5, 26–33.;

⁴⁵⁷ Kapcsolt energiatermelés céljára többféle energiaforrás is felhasználható (a szén, illetve földgáz ugyanúgy, mint a megújuló energiaforrások), valamint a kapacitás terén is széles skálát mutat. A családi házak mikroegységeitől kezdve a távfűtő hálózatok, valamint az ipari üzemek több száz megawattos energiaigényéig minden elvárás kielégítésére képes.

⁴⁵⁸ Villamosenergia-minőség és Szolgáltatási Útmutató. Elosztott energiatermelés és megújuló energiaforrások. 8.3.5. Kapcsolt energiatermelés. European Copper Institute, 2006. http://www.rezinfo.hu/files/file/8_3_5_magyar.pdf

⁴⁵⁹ Ld. Communication on CHP, COM (1997) 514. Ebben az Európai Bizottság 2010-re meg akarta kétszerezni a kapcsolt energiatermelés részarányát az európai villamosenergia-termelésben.

A nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelés részarányának növelésére fogadták el a 2004/8/EK irányelvet,⁴⁶⁰ amelyet az alkalmazhatóság érdekében a Bizottság további két dokumentummal egészített ki. Ezek a Bizottság 2007/74/EK határozata⁴⁶¹ a külön hő- és villamosenergia-termelésre vonatkozó egységes hatásfok-referenciaérték megállapításáról, valamint a 2008/952/EK határozat⁴⁶² a 2004/8/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv II. mellékletének végrehajtására és alkalmazására vonatkozó részletes iránymutatás létrehozásáról (vagyis a kapcsolt energiatermelés útján előállított villamos energia számításáról).

E dokumentumok alapján tudják a tagállamok meghatározni egy energiát kapcsoltan termelő erőműről, hogy az nagy hatásfokú-e vagy sem. Ennek azért van jelentősége, mert - mint azt látni fogjuk - az irányelv csak az ilyen nagy hatékonyságú energiatermelés tagállami támogatását ismeri el. Másképpen szólva, az ágazatot érintő állami támogatások csak abban az esetben egyeztethetők össze az uniós joggal, ha azok a nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelést ösztönzik. Az irányelv nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelésnek tekinti azt, ami - az irányelv III. mellékletében meghatározott módszer szerint számolva - legalább 10 %-os primerenergia megtakarítást ér el a külön hőtermelésre, illetve külön villamosenergia-termelésre vonatkozó referenciaértékekhez képest. Az irányelv elfogadását megelőző döntéshozatali eljárásban ennek a definíciónak a tisztázása volt a legnehezebb feladat.⁴⁶³

A jogszabály hiányossága, hogy nem tartalmaz konkrét célkitűzést a kapcsoltan termelt energia részarányára vonatkozóan, ugyanakkor meghatározza azokat az elveket, amelyeket követve a tagállamokban nőhet ez az arány.⁴⁶⁴ Így lehetővé teszi a nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelés állami támogatását, rendelkezik a villamosenergia-hálózathoz való hozzáférésről és ennek díjairól,⁴⁶⁵ a közigazgatási eljárások egyszerűsítéséről.

⁴⁶⁰ Az Európai Parlament és a Tanács 2004/8/EK irányelve (2004. február 11.) a hasznos hőigényen alapuló kapcsolt energiatermelés belső energiapiacra való támogatásáról és a 92/42/EGK irányelv módosításáról (HL L 52., 2004.2.21., 50.)

⁴⁶¹ HL L 32., 2007.2.6., 183-188.

⁴⁶² HL L 338., 2008.12.17., 55-61.

⁴⁶³ WERRING *i.m.* 95.

⁴⁶⁴ MARTÍNEZ et al. *i.m.* 105.

⁴⁶⁵ Az irányelv ezen a ponton még hivatkozik a megújuló energiaforrásból előállított villamos energia támogatásáról szóló 2001/77/EK irányelv 7. cikk (1), (2), (5) bekezdésére, holott időközben a hálózathoz történő csatlakozás kérdéseit a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról szóló 2009/28/EK irányelv már sokkal részletesebben és egyben kedvezőbben rendezi, azáltal, hogy elsőbbséget biztosít a hálózati csatlakozásnál.

A kogenerációs energiatermelés támogatása első ránézésre nem lenne indokolt, hiszen versenyelőnyt jelent az, hogy kevesebb energiaforrás felhasználásával több energiát képesek ily módon termelni. Ezt az előnyt azonban a kapcsolt energiatermelés sajátosságai kiegyenlítik. Így a támogatást indokolják a hagyományos energiatermeléshez viszonyított magas beruházási és működési költségek (ez utóbbi elsősorban a földgáz ára miatt), valamint a működési órák kisebb száma. A kapcsolt erőmű működését (de létesítését is) ugyanis alapvetően befolyásolja az erőmű által termelt hő iránti kereslet. Vagyis ha az erőmű ipari termelést lát el energiával, akkor a működése az ipari termeléshez (ezt többnyire hétvégére visszafogják), ha lakossági fűtést biztosít, akkor a fűtési szezonhoz igazodik. Ezekre a sajátosságokra tekintettel a kisebb kapcsolt erőművek megtérülési ideje hosszabb a hagyományos erőművekhez képest, ennél fogva állami támogatásuk indokolt.⁴⁶⁶ A támogatások - az irányelv alapján - azonban csak a hasznos hőigényen⁴⁶⁷ és energia-megtakarításon alapulhatnak.⁴⁶⁸ Ezzel egyrészt azt kívánják elkerülni, hogy olyan energiatermelő egységek jussanak előnyhöz, amelyek összességében nem eredményeznek energia-megtakarítást, másrészt a hasznos hő iránti követelmény annak a megelőzését szolgálja, hogy fiktív ipari tevékenységet szolgáljanak ki. Állítólag ugyanis megtörtént, hogy egy kapcsoltan termelő erőmű olyan papírgyárnak termelt energiát, amely csak papíron létezett, mivel papírt ténylegesen nem termelt.⁴⁶⁹ Vagyis a kapcsolt energiatermelés arányának növelése nem öncél, csak akkor támogatható, ha van a termelt hőre valós kereslet, és a beruházás összességében energiamegtakarítást eredményez.

A támogatás formáját, a megújuló energiaforrásokra vonatkozó szabályozáshoz hasonlóan, a tagállamok itt is szabadon választhatják meg (pl. kötelező átvétel, zöld bizonyítvány rendszer, különböző adókedvezmények, adómentességek, stb.) Egyébként is az irányelv rendelkezései alapvető hasonlóságot mutatnak a megújuló energiaforrásokra vonatkozó szabályozással. A megújuló energiaforrásokhoz hasonlóan ugyanis a hálózathoz csatlakozás magas költségei, valamint az adminisztratív (engedélyezési) eljárások bonyolultsága szintén gátolhatja a kogenerációs erőművek terjedését. A hasonlóságot mutatja a származási garanciák rendszere is. Ez, akár csak a megújuló energiaforrások esetében, arra szolgál, hogy az energiafogyasztó átlátható

⁴⁶⁶ COM (2008) 771 végleges.

⁴⁶⁷ „hasznos hő”: a kapcsolt energiatermelés folyamata során valamely, gazdaságilag indokolt hő- vagy hűtési igény kielégítése érdekében előállított hő. 3. cikk b).

⁴⁶⁸ 7. cikk (1) bekezdés.

⁴⁶⁹ WERRING *i.m.*116.

információt kapjon az általa elfogyasztott energia származásáról, valamint a termelő igazolni tudja, hogy az általa értékesített villamos energia nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelésből származik.⁴⁷⁰ A származási garancia ugyanis tartalmazza annak a tüzelőanyag forrásnak a fűtőértékét, amelyből a villamos energiát előállítják, a villamos energiával együtt termelt hő felhasználásának módját, a termelés helyét és idejét, azt a villamosenergia-mennyiséget, amely nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelésből származik, valamint a primer energia megtakarítás mértékét.⁴⁷¹ A származási garanciák kölcsönös elismerésével az irányelv egy zöld európai energiapiac kialakulásához járul hozzá. Mivel azonban ilyen piac még nem alakult ki, a termelő például állami támogatás igénybevételéhez is kérelmezheti a származási garancia kiállítását.⁴⁷²

A jogszabály hangsúlyt helyez a kis- és mikro kogenerációs egységek védelmére is.⁴⁷³ Ennek keretében például előírja, hogy a tartalék-, vagy pót-villamos energia vásárlása előre közzétett vásárlási tarifák és feltételek alapján történjen. Ennek háttérében az áll, hogy a kis méretű kogenerációs erőművek általában ipari igényeket szolgálnak ki, amelynek során előfordulhat, hogy az erőmű nem képes fedezni az ipari termelés elektromos energia igényét, ezért azt ki kell pótolni a hálózatról. Ezt nevezik pót-villamos energia vásárlásnak. Amikor a villamos energia igény háttérében az áll, hogy a kogenerációs erőmű leáll, például a rendszeres karbantartási munkák elvégzése érdekében, akkor az ipari termeléshez szükséges igényt teljes mértékben a villamos energia hálózatról kell kielégíteni (tartalék villamos energia vásárlás). Az, hogy az ilyen tranzakciók előre rögzített árakon és feltételek mellett kell, hogy történjenek, kiszámíthatóságot biztosít az egységeknek. A tagállamok egyébként pozitív diszkriminációt is alkalmazhatnak az ilyen „erőművek” villamos energia hálózathoz való hozzáférése tekintetében. Ezt a megkülönböztetést az indokolja, hogy a kapcsolt energiatermelésen belül is a kis és háztartási méret a legkívánatosabb. Ennek ellenére a mikro méretű kogenerációs egységekben rejlő lehetőségek nincsenek megfelelően kihasználva.

⁴⁷⁰ COM (2008) 771 végleges - „nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelés”: a III. mellékletben meghatározott követelményeknek megfelelő kapcsolt energiatermelés. 2004/8/EK irányelv 3. cikk i).

⁴⁷¹ 5. cikk (5) bekezdés.

⁴⁷² Az irányelv értelmében azonban a származási garancia önmagában még nem jogosít fel automatikusan a nemzeti támogatási mechanizmusok igénybevételére. 5. cikk (4) bekezdés.

⁴⁷³ „Kapcsolt energiatermelő mikroegység”: olyan kapcsolt energiatermelő egység, amelynek legnagyobb kapacitása 50 kWe alatt marad. 3. cikk m). Ezek jellemzően a háztartási igényeket kielégítő egységek.

Hasonló a helyzet általában a kapcsolt energiatermeléssel is, ugyanis ennek részaránya az irányelv hatályba lépése óta alig emelkedett.⁴⁷⁴ Ez kétségtelenül a szabályozás gyengeségét jelzi. Ezen mindenekelőtt azzal lehetne javítani, ha - a megújuló energiaforrásokhoz hasonlóan - kötelező jellegű célkitűzéseket fogadnának el a kapcsolt energiatermelés végső energiafogyasztáson belüli részarányára vonatkozóan. Míg a kisméretű egységek esetén az energia iránti igény korlátozottabb, addig még kiaknázatlan lehetőségek rejlenek a háztartási méretű egységek terjedésében. Ez utóbbi célkitűzés elsősorban a háztartások energiafelhasználásának csökkentésére irányul.

3.3. Az energiafelhasználás csökkentésére irányuló európai uniós szabályozás - összegzés és értékelés

Összefoglalva az eddigieket, láthatjuk, hogy az Európai Unió napjainkban már kiemelten fontosnak tartja az energiafelhasználás csökkentésének kérdését. Ez jól tükröződik abban a célkitűzésben, hogy 2020-ra 20%-al csökkenjen mind a primer energiafogyasztás mértéke, mind CO₂-kibocsátás.⁴⁷⁵

Ez az elképzelés azonban csak részben áll összhangban az energiafelhasználás abszolút csökkentésére vonatkozó elvárással. A diszharmónia oka, hogy az energiahatékonysági cselekvési terv a csökkentést a 2020-ra prognosztizált energiafelhasználáshoz képest irányozza elő. Mivel várhatóan 2020-ig is növekedni fog az EU energiafelhasználása, ez a viszonyítási pont (2020-ra prognosztizált energiafelhasználás) kevésbé szolgálja az energiafelhasználás stabilizálásának és csökkentésének a célját. Ezért – hasonlóan a CO₂-kibocsátás csökkentéséhez – inkább egy múltbéli bázisét kellene alkalmazni. Csak ez eredményezne ugyanis tényleges csökkenést a jelenlegihez képest.

A másik probléma, hogy az energiahatékonysági cselekvési tervben megfogalmazott elképzelés politikai jellegű, nem jelenik meg jogi aktusokban. Bár az energia végfelhasználás hatékonyságáról szóló 2006/32/EK irányelv tartalmaz energia-

⁴⁷⁴ A kapcsolt energiatermelés részaránya az Európai Unió végső energiafogyasztásában 2004-ben 12% (EU-25), 2002-ben 13,2% (EU-15), 2006-ban 13,1% volt. Az országok közötti eltérések azonban jelentősek, ugyanis míg Cipruson, vagy Máltán gyakorlatilag nulla, Dániában vagy Finnországban 40% fölött van a kapcsoltan előállított energia részaránya. Magyarországon a kapcsolt energia részaránya az uniós átlagnak felel meg. Forrás: COM (2008) 771 végleges.

⁴⁷⁵ Az éghajlatváltozás elleni küzdelem. Az EU az élen jár. *Európa mozgásban*. Európai Bizottság Kommunikációs Főigazgatóság. 2007. 7. (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/publications/booklets/move/70/hu.doc>).

megtakarítási célt (9% 2016-ra) ez azonban egyrészt még mindig távol van a 20%-tól, másrészt nem vonatkozik a kibocsátás-kereskedelmi rendszer hatálya alá tartozó ágazatokra, harmadrészt a közösségi szintű szabályozás eddigi tapasztalatai alapján félő, hogy kötelező jelleget nélkülöző volta miatt nem is fog megvalósulni. Láthattuk ugyanis, hogy konkrét, megfogható és számonkérhető követelmények nélkül az uniós jogi aktusok végrehajtása nem kielégítő. Ez jellemezte az épületek energiahatékonyságára vonatkozó szabályozást is, amely az évek alatt (az 1993-as SAVE irányelvtől kezdve a 2009-es irányelvig) egyre részletesebbé vált. De említhetném példának az önkéntes kötelezettségvállalásokat (pl. autóipar) is, amely önmagában szintén nem biztosított kellő lendületet a közösségi politika megvalósításához.

Ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az energiahatalcsökkentési politika végrehajtásához nagyobb hangsúlyt kellene, hogy kapjanak a közigazgatási jellegű (*command and control*) szabályozási eszközök. Ezalatt elsősorban - a megújuló energiaforrások részarányához hasonlóan megfogalmazott - a tagállamokra nézve kötelező jellegű energia-megtakarítási célokra gondolok, másodsorban az energiahatal maximalizálására. Ennek megvalósítására ugyan látszólag egy gazdasági eszközt (magánszemélyek kibocsátás-kereskedelmi rendszere) hoztam fel példaként, azonban a rendszernek az adná a „keménységét”, ha maximálnák és évről-évre csökkentenék a kibocsátási jogokat, továbbá ha az előírások betartását ellenőriznék, és eltérés esetén megfelelő mértékű bírságot szabnának ki. Egy ilyen rendszer nem kiváltaná, hanem kiegészítené azokat az eszközöket, amelyeket már viszonylag széles körben és eredményesen alkalmaznak az európai szintű szabályozásban (energiahatékonysági minimum-követelmények, címkézési előírások).

Az energia-, de főleg egy esetleges karbon adóval való összeegyeztethetősége már nem ilyen egyértelmű, sőt ez utóbbi tekintetében kizártnak tűnik. Ugyanakkor tekintettel arra, hogy a karbon adót sem lehet EU-szinten elfogadtatni, félő, hogy nem sok jövője van az ilyen elképzeléseknek. Pedig annak érdekében, hogy elkerülhetők legyenek az energiahatékonyság javító intézkedések negatív visszahatásai az energiahatalra, lépni kell, ha nem is egy új kibocsátás-kereskedelmi rendszer kidolgozásával, de legalább az olyan kereslet oldali szabályozó eszközök tökéletesítésével, mint az energia-, illetve karbon adó. Bár nagy lehetőségeket rejtenek, kétségtelen, hogy ezek az európai energiapolitika sarkalatos pontjai. Az Európai Bizottság, látva ezeket a potenciákat, szerencsére még nem adta fel az energia- és

karbon adóval kapcsolatos elképzeléseit. Eljött az ideje, hogy a tagállamok félretegyék az aggályaikat, és elfogadják a Bizottság ide kapcsolódó irányelv-javaslatát, ami még mindig szerénynek tekinthető a valós szükségletek fényében (30-40 €/t CO₂ ár). A magam részéről egyébként a közösségi szintű jogalkotást a vizsgált kérdésekben teljesen indokoltnak tartom, és nem kérdőjelezem meg sem a szükségességét, sem az arányosságát.

Habár az európai uniós szabályozás hatékonyságának megítélése nem egyszerű feladat (tekintve ennek és a tagállami szintű szabályozás hatásainak a szétválasztásából adódó nehézségeket), egyes indikátorokat felhasználva attól még levonhatunk néhány következtetést. Az EU fenntartható fejlődési stratégiájának eredményeiről készített jelentések az energiafelhasználás nyomon követésére a bruttó szárazföldi energiafelhasználást (*gross inland energy consumption*) használják indikátorként.⁴⁷⁶ Ez a 27 tagállam határain belül fogyasztott energia teljes mennyiségét mutatja. Ezt úgy számolják ki, hogy a teljes belföldi energiatermelés mennyiségéhez hozzáadják az importált energiát, de levonják belőle az exportált energiát.⁴⁷⁷ A statisztikai adatok azt mutatják, hogy a bruttó szárazföldi energiafelhasználás mértéke 2000 és 2007 között növekedett (0,7% évente), ráadásul a növekedési ütem nagyobb a '90-es években tapasztaltakhoz képest (0,4% évente). Ugyanakkor az Energiahatékonyságról szóló Zöld Könyv információi szerint az energiaintenzitás csökken (vagyis az energiahatékonyság nő), bár a vártnál jóval lassabb ütemben.⁴⁷⁸

Mindebből arra a következtetésre juthatunk, hogy bár van hatása az energiatakarékosságra irányuló szabályozásnak, azonban nem elegendő ahhoz, hogy az energiafelhasználást stabilizálja, majd csökkenteni tudja. Már az is előrelépést jelentene, ha - a megújuló energiaforrások részarányához hasonlóan - kötelező jelleget kapna az energiafelhasználás csökkentésére vonatkozó 20%-os célkitűzés, valamint növelnék az energiaadó minimális közösségi mértékét.

⁴⁷⁶ http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/865-HU/HU/865-HU-HU.PDF (2011.augusztus 10.).

⁴⁷⁷ Sustainable development in the European Union 2009 monitoring report of the EU sustainable development strategy, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-78-09-865/EN/KS-78-09-865-EN.PDF, 87. (2011.augusztus 10.)

⁴⁷⁸ COM (2005) 265 végleges 41.

4. A megújuló energiaforrások felhasználásának ösztönzése az Európai Unió jogában

A megújuló energiaforrásokra eredetileg két irányelv vonatkozott: egyrészt a megújuló energiaforrásból előállított villamos energia támogatásáról szóló 2001/77/EK irányelv, valamint a bioüzemanyagok támogatásáról szóló 2003/30/EK irányelv, amelyeket az ún. klímapolitikai csomag részeként a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról szóló 2009/28/EK irányelv (2009. április 23.) helyezett hatályon kívül. A megújuló energiaforrásokra vonatkozó szabályozás az Európai Unióban jelenleg ebben az irányelvben koncentrálódik, s ennek megfelelően én is erre fogok összpontosítani, annak ellenére, hogy egyéb uniós aktusok (pl. a villamosenergia-piaci liberalizációról, illetve az épületek energiateljesítményéről szóló irányelvek) is tartalmaznak ide kapcsolódó követelményeket. Ezek egy része a korábbiakban már említésre került, míg másik része lényegében nem tartalmaz többlet előírást az ún. RED irányelvhez képest, ezért azokra külön nem is térek ki a továbbiakban. Az új irányelv, mint látni fogjuk, több ponton is fejleszti a megújuló energiaforrások európai szabályozását, elsősorban abból a célból, hogy azt alkalmassá tegye az ide kapcsolódó európai célkitűzések teljesítésére, ezekre utalni fogok.

4.1. A RED irányelv

A célkitűzések

Az új RED irányelv mindenekelőtt abban jelent döntő fordulatot a korábbi szabályozáshoz képest, hogy arra *kötelezi* a tagállamokat, hogy bruttó energiafelhasználásuk egy meghatározott százaléka megújuló energiaforrásból származzon. A korábbi joganyagok ehhez képest szerényebb módon, kötelező jelleggel nélküli deklaratív célértékeket határoztak meg, aminek az lett az eredménye, hogy a 2010-re tervezett 12%-os megújuló részarányt nem sikerült megvalósítani.⁴⁷⁹ A hatályos

⁴⁷⁹ BANYAI, O. A megújuló energiaforrások uniós szabályozásának aktuális kérdései. IV. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia, I. kötet 2009. 32. (<http://zoldtech.hu/cikkek/20080422-megujulo-energia-szabalyozas>); JAGER-WALDAU, A. – SZABÓ, M. – SCARLAT, N. – MONFORTI-

célkitűzés az, hogy a megújuló energia részaránya 2020-ra, az Európai Unió teljes bruttó energiafogyasztásában - az energiafelhasználás csökkentéséhez és a CO₂-kibocsátáshoz hasonlóan – érje el a 20%-ot. Ezen túlmenően az új irányelv tartalmaz egy csak a közlekedési ágazatra irányadó célkitűzést is, amelynek alapján a közlekedési célú végső energiafelhasználásnak legalább 10%-a szintén megújuló energiából kell származnia. A 20%-os célkitűzés az Európai Unió egészére vonatkozik, a tagállamokra a jogszabály melléklete azonban egyedi célértékeket is megfogalmaz, azok gazdasági teljesítőképessége, megújuló energia potenciálja és kiotói vállalásainak figyelembevételével. Itt a nemzeti célkitűzések között jelentős eltérések vannak: egyes tagállamoknak (pl. Finnország, Svédország) alig, míg másoknak (pl. Egyesült Királyság, Luxemburg) előfordul, hogy több, mint tízszeresére kell növelniük a 2005-ös szinthez képest a megújuló energia részarányát. Ennek ellenére, az Európai Bizottság által javasolt nemzeti célértékek, az Európai Parlament és Európai Tanács által szinte módosítás nélkül kerültek elfogadásra. Ez arra enged következtetni, hogy az Európai Bizottság elképzelései találkoztak a tagállamokéval.⁴⁸⁰

2010-re az EU eredetileg 12%-ra szeretne volna emelni a megújuló energiaforrások részarányát az energiafelhasználásában, s ehhez képest a 2020-ra tervezett 20% szerényebb elképzelésnek tűnik, de ha figyelembe vesszük, hogy még a 2010-es célt sem sikerült teljesíteni, a 20% mégiscsak reális.⁴⁸¹ Azonban hasznos lenne, ha az EU a hosszú távú (pl. 2050-re vonatkozó) célkitűzéseit is megfogalmazná, hiszen amellet, hogy maradnak még kiaknázatlan potenciálok, mindenki számára egyértelművé válna, hogy érdemes a megújuló energiaforrásokba fektetni, mert az jelenti a jövőt. Természetesen ezt elegendő lenne stratégiai szinten megfogalmazni.

Ami az üzemanyag-felhasználáson belüli 10%-os megújuló részarányt illeti, a célkitűzés megfogalmazása ökológiai szempontból megkérdőjelezhető. Több hatásvizsgálat kapcsán is világossá vált ugyanis, hogy Európában e célkitűzés teljesítése a közösség mezőgazdasági termőterületeinek 72%-át igényelné. Mivel ekkora terület nyilvánvaló, hogy nem áll rendelkezésre (és a bioüzemanyag-nyersanyag termesztése egyébként is az élelmiszer-alapanyag termesztéssel konkurál, ami egyben emeli az

FERRARIO, F. Renewable electricity in Europe. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 15/2011. 3705.; ROWLANDS, I.H. The European directive on renewable electricity: conflicts and compromises. *Energy Policy*, Volume 33, Issue 8, 2005, 970.

⁴⁸⁰ FAZEKAS, O. (szerk.) *A magyar villamosenergia-szektor működése és szabályozása I.* CompLex, Budapest, 2010. 79.

⁴⁸¹ Erre figyelmeztetett az következő tanulmány is. HARMELINK, M. – VOOGT, M. – CREMER, C. Analysing the effectiveness of renewable energy supporting policies in the European Union. *Energy Policy*, 34/2006. 351.

élelmiszerárakat) harmadik országokból (pl. Indonézia) kell beszerezni a szükséges alapanyagokat.⁴⁸² Ez amellest, hogy csak erősíti Európa energiaimport-függőségét, a biológiai sokféleség pusztítása és a klímaváltozás fokozása miatt egyáltalán nem szolgálja, hanem inkább veszélyezteti a klímavédelmi célkitűzéseket.

A célkitűzés jogilag kötelező jellege

Bár az előzőekben már érintőlegesen foglalkoztam a fenti célkitűzés jogilag kötelező jellegével, azonban tekintettel arra, hogy ennek a kérdésnek a nézőpontomból milyen nagy jelentősége van, szeretném jobban is vizsgálat alá venni. A kötelező jelleg nyilvánvalóan azt eredményezi, hogy amennyiben egy tagállam nem teljesíti a célértéket, úgy az Európai Bizottság jogsértési eljárást kezdeményezhet ellene. Mivel a cél megvalósulásának tényével azonban csak 2020-ban szembesülhetünk, az utólagos jogsértési eljárás nem tekinthető hatékony megoldásnak. Márpedig, tekintettel arra, hogy a klímaváltozás hatásainak enyhítése érdekében azonnali cselekvés szükséges, alapvető követelmény a hatékony jogérvényesítés.⁴⁸³

A helyzet azonban nem olyan aggasztó, mint elsőre tűnik. Az irányelvnek ugyanis van egy olyan rendelkezése, amely elvárja a tagállamoktól, hogy olyan intézkedéseket vezessenek be, amelyek biztosítják, hogy a megújuló energiaforrásból előállított energia részaránya elérje az irányelv I. mellékletének B. részében szereplő ütemterv előirányzatban szereplő megújuló energia részarányt (3. cikk, második bekezdés).⁴⁸⁴ Az irányelv ütemterv előirányzata két éves bontásokban azt határozza meg, hogy milyen ütemben kell növelni a megújuló energia részarányt annak érdekében, hogy a 2020-as célkitűzés teljesülhessen. Az előirányzatok ugyan jogi nézőpontból csak iránymutatások és nem kötelező jellegűek, azonban az Európai Bizottság, ha a kétévenként benyújtandó nemzeti cselekvési tervekben észleli, hogy egy tagállam nem teljesíti az ütemtervet, az irányelv 3. cikk (2) bekezdése alapján mégis indíthat jogsértési eljárást, mivel a tagállam nem hozott meg minden olyan intézkedést, amely az ütemterv tartásához szükséges.⁴⁸⁵

Ez a lehetőség megnöveli a tagállamok jelentéstételi kötelezettségének jelentőségét is. Erre, mint az előbb utaltam rá, két évente kell sor kerüljön, a nemzeti

⁴⁸² GYULAI, I. Korunk aranyláza a biomassza. *Bioenergia*, 2007/6. 14-15.

⁴⁸³ FAZEKAS (2010) *i.m.* 80.

⁴⁸⁴ RED irányelv, 3. cikk (2) bekezdés.

⁴⁸⁵ FAZEKAS (2010) *i.m.* 80.

cselekvési tervek keretében. Ezek tartalmazzák a nemzeti célértékeket ágazati bontásban, valamint az ezek elérésére alkalmas, fogantatosítandó intézkedéseket. Az irányelv maga is kihangsúlyozza, hogy e jelentéseket az Európai Bizottság különösen a 3. cikk (2) bekezdés értelmében tervezett intézkedések megfelelősége szempontjából értékeli, tehát azzal az irodalmi állásponttal, miszerint ennek nem megfelelősége esetén az Európai Bizottság jogsértési eljárást indíthat, magam is egyetértek.

A megújuló energiaforrásokból előállított energia részarányának kiszámítása

Tekintettel arra, hogy a célok immár kötelező jellegűek, korántsem mindegy, hogy mit is jelent pontosan a *"teljes bruttó energiafogyasztás"*. Ennek irányelvi definícióját már az I. fejezet Energiahatékonyság, energiatakarékosság című részében idéztem, ezért itt nem ismételem meg, de emlékeztetek arra, hogy lényegében magában foglalja valamennyi ágazat energiafelhasználását, sőt még az energiatermeléshez szükséges energiát és a hálózati veszteségeket is. A megújuló forrásokból előállított energia bruttó fogyasztását a következő elemek összeadásával kell kiszámítani:

- (a) a megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia végső fogyasztása,
(b) a megújuló forrásokból előállított energia fűtési és hűtési célú végső fogyasztása, és
(c) a közlekedésben felhasznált megújuló forrásokból előállított energia.

Ez azt jelenti, hogy a célkitűzés teljesítése érdekében mind a megújuló energiaforrásból származó villamos energiát, mind a hőenergiát, mind a közlekedésben felhasznált megújuló forrásból származó energiát figyelembe lehet venni, ami a tagállamnak széles döntési szabadságot hagy a tekintetben, hogy ezek közül melyikre helyezi a hangsúlyt. Ez másképpen fogalmazva azt jelenti, hogy a közösségi jogszabály nemzetgazdasági szintű és - a korábbiaktól eltérően - nem ágazatonkénti (villamos energia, hűtés-fűtés, közlekedés) bontásban tartalmaz célértékeket.⁴⁸⁶ Ezzel kapcsolatban ki kell emelni az új irányelvnek egy további újítását, méghozzá azt, hogy a jogszabály hatálya immár mindhárom említett szektorra kiterjed. Ez nemcsak egy egyszerű anyagi jogi integrációt jelent, hanem azt is, hogy az eddig viszonylag

⁴⁸⁶ A 2001/77/EK irányelv alapján, ugyanis a zöld áram részaránya a 22%-ot, míg a 2003/30/EK irányelv alapján a bioüzemanyagok részaránya az 5,7%-ot kellett volna, hogy elérje 2010-re.

mostohán kezelt hűtés-fűtés ágazat megújuló energiahasznosítása is támogatható, csupán a tagállamon múlik, hogy élni kíván-e a felkínált lehetőséggel.

Már korábban is utaltam rá, hogy annak ellenére, hogy a közösségi jogalkotó igen tágan értelmezi a megújuló energiaforrások fogalmát (lásd I. fejezet, 2. részében a Zöld energiaszerkezet című részt), ezt úgy ellensúlyozza, hogy a nemzeti célértékek teljesítésénél - környezetvédelmi és egyéb megfontolások miatt - bizonyos energiákat nem lehet számításba venni:

- az előbbi felsorolás a) pontja tekintetében a korábban felszivattyúzott vizet használó duzzasztótároló-egységek által előállított villamosenergia-mennyiséget (szivattyús erőmű);
- A b) pont tekintetében a hőszivattyúk által termelt légtermikus, geotermikus és hidrotermikus energiát, ha a végső energia kibocsátás (output) nem haladja meg jelentősen a hőszivattyú működtetéséhez szükséges elsődleges energiabevitelt (input); továbbá a passzív energiarendszerek által termelt hőenergiát, amelyekben az energiafogyasztást passzív módon, az épület szerkezetén keresztül, vagy nem megújuló energiaforrásokból előállított energiával termelt hő felhasználásával csökkentik;
- míg a c) pont tekintetében azokat a bioüzemanyagokat és egyéb folyékony bioenergia hordozókat, amelyek a jogszabály 15. cikkében szereplő környezeti fenntarthatósági kritériumokat nem teljesítik.

A szivattyús erőműből származó energiát azért volt célszerű hátrányosan megkülönböztetni, mert az ilyen erőművek (amelyek éjszakai áram mellett egy magasan lévő tározóba felszivattyúzott vizet nappali áram mellett leengedik), igen jelentős környezeti hatásokkal járnak. Például Magyarországon a Zemplénben is terveztek egy ilyen, nagy sajtóvisszhangot kapott erőművet, amely sem katasztrófavédelmi, sem környezetvédelmi szempontból nem volt elfogadható, tekintettel arra, hogy Natura 2000 területre tervezték. Meg kell említeni, hogy ezzel szemben sokan hangsúlyozzák az ilyen erőműveknek azt a pozitív tulajdonságát, hogy jól szabályozható működésük révén hozzájárulnak a villamos-energia hálózat működésének stabilitásához. Mindenesetre az irányelv azáltal, hogy nem teszi lehetővé az ily módon előállított energia figyelembe vételét, eldöntötte a vitát. A passzív energiarendszerek (pl. épület tájolása, szigetelése) által elért energiamegtakarítás figyelembe vétele azért nem lehetséges, mert ennek támogatására az épületenergetikai irányelv hatálya már kiterjed,

így az kétszeresen kerülne beszámításra. A bioüzemanyagokkal kapcsolatban már említésre került korábban is, hogy csak annyiban vehetők figyelembe, amennyiben megfelelnek a fenntarthatósági kritériumoknak. A bioüzemanyagokkal kapcsolatos célkitűzések ugyanis nagyon nagy vitát váltottak ki Európa-szerte, mivel kutatások igazolják, hogy az Európai Unió közlekedési szektorra vonatkozó speciális 10%-os célkitűzése, egyszerűen nem teljesíthető európai forrásokra alapozva. Így annak érdekében, hogy elkerülhető legyen a természetvédelmi szempontból jelentős területek degradációja, a fenntarthatósági kritériumok megfogalmazása a mi nézőpontunkból pozitív fejleményként értékelhető. Hasonló okok vezettek arra is, hogy a közlekedési ágazatban nemcsak az első-, illetve másodgenerációs bioüzemanyagok tekinthetők megújuló energiaforrásnak, hanem a megújuló forrásból származó villamos energia is.

A tagállami kötelezettségek teljesítésének módjai

Miután összefoglaltam az új irányelv célkitűzéseinek jellegét, térjünk át a célértékek megvalósításának módjaira, amelynek során mindenekelőtt a támogatásokat kell kiemelni. Az Európai Unióban az állami támogatások, mivel versenytorzulást eredményezhetnek, főszabály szerint tilosak. Nem úgy a megújuló energiaforrások felhasználásának ösztönzése, ugyanis a megújuló energiaforrások az energiapiacra versenyhátránnyal küzdenek a magas induló költségek, bizonytalanságok és a befektetések hosszú megtérülési ideje miatt. A versenyhátrány tulajdonképpen abból a tényből adódik, hogy a hagyományos energiapiaci szereplők gyakorlatilag nem fizetik meg tevékenységük tényleges környezeti költségeit.⁴⁸⁷ Az irányelv a támogatási-rendszer fogalmának meghatározásakor több példát is említ a támogatások lehetséges formáira, úgymint a beruházási támogatásokat, az adómentességet vagy adókedvezményeket, az adó-visszatérítést, a megújuló energiával kapcsolatos kötelezettséghez kapcsolódó – többek között zöld bizonyítványokat alkalmazó – támogatási rendszereket, valamint a közvetlen ártámogatás rendszerét, beleértve a betáplálási tarifát és a támogatások kifizetését, de nem korlátozódik az említettekre. Ezek közül az átvételi kötelezettséget, valamint a zöld bizonyítvány rendszert érdemes

⁴⁸⁷ A megújuló energiaforrásokra is kiterjedően a környezetvédelmi állami támogatások részletes szabályait a 2008/C 82/01 számú iránymutatás tartalmazza. Ennek alapján a beruházási támogatások támogatási intenzitása legfeljebb 60% lehet, amely a korábbi bizottsági gyakorlathoz képest (40%) pozitív fejleményként értékelhető.

kihangsúlyozni, mivel a tagállamok többségében ezek valamelyikére alapuló támogatási rendszer létezik.⁴⁸⁸

Az átvételi kötelezettség rendszerében (mint például hazánkban a zöld áram kapcsán) a megújuló energiaforrásból származó energiát a zöld energia termelőjének fizetett piaci árnál magasabb átvételi árral támogatják. Ebben a rendszerben a piac védett, a támogatottak lényegében sem egymással, sem a hagyományos energiahordozókkal nem versenyeznek. Ezen rendszerek között is lehet különbség az átvételre kötelezettek, vagy az átvételi ár alapján. Vannak olyan országok, mint például Németország, ahol az átvételi ár jogszabályban rögzített, és mértéke előre meghatározva folyamatosan csökken. Az ilyen megoldás sokkal nagyobb biztonságot jelent, mint például a hazánkban is alkalmazott megoldás, ahol – bár jogszabályban meghatározott keretek között –, de a Magyar Energia Hivatal határozza meg az átvételi árat és időtartamot. Különbség lehet még aközött, hogy az átvételi árak időben változatlanok, (nem figyelembe véve azt, hogy a technológiai fejlődés eredményeképpen a költségek csökkenhetnek) vagy folyamatosan (degresszív módon) csökkennek, megakadályozva a túltámogatást. Az átvételi árak változhatnak aszerint is, hogy a megújuló energiaforrások melyik típusáról van szó, vagyis a jogalkotó a megújuló energiaforrások között differenciálhat a zöld energia termelőinek mérete, vagy a zöld energia típusa (pl. időjárásfüggő, illetve -független) szerint is.

A zöld bizonyítvány rendszer az átvételi kötelezettséghez hasonlóan a működési támogatások egyik formája.⁴⁸⁹ E rendszer az alapján működik, hogy a villamosenergia-piac egy vagy több szereplőjét (termelőket, kereskedőket) a tagállami célértékek eléréséhez szükséges mennyiségű zöld áram termelésére, vagy vásárlására kötelezik. A kötelezettségek a tényleges energiatermelés, vagy -vásárlás helyett ún. forgalmazható zöld bizonyítvány vásárlásával is teljesíthetők. Ha a teljesítési időszak végén a kötelezettek nem rendelkeznek az előírt mennyiségű zöld bizonyítvánnyal, úgy szankcióként, kivásárlási árat kötelesek fizetni.⁴⁹⁰ Az ilyen rendszerben – hasonlóan a kibocsátási egységek kereskedelméhez – kritikus pontnak tekinthető a zöld áram

⁴⁸⁸ Ezeken túlmenően még megemlíthető a tenderrendszer, vagy az ún. zöld prémium alkalmazása. Az előbbiben pályázatot írnak ki új megújuló kapacitás létrehozására, ahol a legolcsóbb ajánlattevők támogatásban részesülnek (pl. ezt alkalmazzák hazánkban a szélenergia kapacitások szétosztására is). Az utóbbi lényege, hogy a termelő a zöld áramot a szabad piacon értékesíti, de utóbb az értékesített villamos energia után prémiumra jogosult.

⁴⁸⁹ Lásd. GOLINI, G. Tradable Green Certificate Systems in the E.U. *Energy Law Journal*, Volume 26, 2005 111-134 ; MORTENSEN, B. Green Certificates in a Danish and EU Context. *Yearbook of New Zealand Jurisprudence*, Volume 5, 25-52.

⁴⁹⁰ FAZEKAS (2010) *i.m.* 101-102.

termelési/vásárlási kötelezettség mértékének megállapítása, valamint a szankció mértéke. Ha ugyanis ez utóbbi túl alacsony, akkor a rendszer szereplői nem érdekeltek a kötelezettségek betartásában. Ilyen rendszer működik egyelőre az Egyesült Királyságban, illetve Olaszországban, de Magyarországon is tervezték a bevezetését. A vizsgálatok azt igazolják, hogy ha az adott szabályozási környezet megfelelő, tulajdonképpen mindkét támogatási modell ugyanolyan hatékony tud lenni.⁴⁹¹ Ennek ellenére találok több olyan állásponttal, miszerint a kötelező átvételi modell sokkal kiszámíthatóbb befektetési környezetet teremt és olcsóbb, mint a zöldbizonyítvány-rendszer.⁴⁹² A támogatási rendszerek közötti jogharmonizáció megítélésem szerint nemcsak nem szükségszerű, de hátrányos is lehet, hiszen attól függően, hogy melyik támogatási modellre esne az EU választása, az hátrányosan érintené az attól eltérő rendszert alkalmazó tagállamokat, és a fölösleges váltás csak megnehezítené a megújuló energiaforrások részarányára vonatkozó célértékek teljesítését.

Együttműködési mechanizmusok

Az állami támogatások mellett a RED irányelv a célértékek teljesítésének új lehetőségeit is tartalmazza, amelynek keretében a tagállamok a célkitűzéseiket egymással együttműködve valósíthatják meg. Erre szolgál a következő négy jogintézmény, amelyek működési kereteit az irányelv határozza meg:

- statisztikai átruházás,
- közös projektek tagállamokkal,
- közös projektek harmadik országokkal,
- közös támogatási rendszerek,

Az ilyen együttműködés nemcsak a költséghatékonyságot szolgálja, de egyes államok számára (pl. Franciaország, Olaszország, stb.) elkerülhetetlen, mivel a megújuló energia potenciáljuk alacsonyabb, mint a nemzeti célértékük.

⁴⁹¹ RINGEL, M. Fostering the use of renewable energies in the European Union: the race between feed-in tariffs and green certificates. *Renewable energy*, 2006/01. 1-17.

⁴⁹² OSCHMANN, V. Renewable Energy Sources in European Law: an Overview, *Journal for European Environmental and Planning Law*, 2006/6, 483.; FUCSKÓ, J.- KELEMEN, Á.- BELA, Gy.- KIS, A. A forgalmazható zöldbizonyítvány és alternatívái. in: *Környezetpolitikánk európai dimenziói*, Szerk. KERÉKES, S.- KISS, K. MTA Társadalomkutató Központ, Bp. 2004, 125.; HAAS, R. - PANZER, C. - RESCH, G. - RAGWITZ, M. - REECE, G. - HELD, A. A historical review of promotion strategies for electricity from renewable energy sources in EU countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. Volume 15, 2011, 1033.

Magyarországnak, vagy Litvániának viszont jóval magasabb a megújuló energia potenciálja, mint a vállalt kötelezettség, ezért ha túlteljesítené a nemzeti célértékét, akkor a maradékot más tagállamoknak, pl. *statisztikai átruházás* keretében átadhatja, amely így figyelembe vehető az átvevő kötelezettségeinek teljesítésénél. Az együttműködésnek ez a fajtája nem jár tényleges energiamozgással, csak “virtuális” jellegű, de nem mentesíti az átadó tagállamot a rá vonatkozó nemzeti célérték teljesítése alól.⁴⁹³ Az ilyen átruházások azután válnak érvényessé, miután az érintett tagállamok értesítik a Bizottságot az átruházásról. A statisztikai átruházás működése ugyan még számos kérdést vet fel, a mi nézőpontunkból azonban az érdekes az, hogy az átadó ország az ellentételezésképpen nyújtott előnyt mire fordítja, ugyanis célszerű lenne ezt visszavezetni a nemzeti támogatási rendszerbe.⁴⁹⁴ Erre vonatkozó kötelezettséget az irányelv nem tartalmaz, így ezt a kérdést majd a statisztikai átruházásban részt vevő államok közötti megegyezés dönti el (a kibocsátási egységek kereskedelméhez hasonlóan). A többi együttműködési formához képest a statisztikai átruházás a legegyszerűbb és leggyorsabb megoldás, különösen akkor, ha tűzoltás céljára használják az ütemtervben szereplő célkitűzések tartása érdekében, azonban éppen emiatt nem feltétlenül a megújuló energiafelhasználás tényleges növelését szolgálja.

A *tagállamok közötti közös projektek* sajátossága, hogy az elnevezéssel ellentétben nemcsak tagállamok, hanem magánszemélyek is részt vehetnek benne. Az együttműködés széles skálán mozoghat, egy tagállam részt vehet a beruházásban befektetőként, villamosenergia-termelés esetén a zöld áram átvevőjeként, vagy a beruházás helyszínének biztosítójaként.⁴⁹⁵ A beruházás eredményeként keletkező megújuló energiát, a tagállamok megegyezésének megfelelően, az egyik tagállam számolhatja el. Ilyenkor azonban a Bizottságot tájékoztatni kell a megújuló energia mennyiségéről, meg kell nevezni a tagállamot, amelynek javára a bejelentést teszik, és be kell jelenteni azt az időtartamot, amely alatt a létesítményben megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia, illetve fűtő- vagy hűtőenergia a másik tagállam összesített nemzeti célértékébe számít be. Az együttműködésnek ez a formája valóban érdemi jellegű, és bár nagyfokú kooperációt igényel, tényleg segítheti további megújuló energia potenciálok kiaknázását.

⁴⁹³ FAZEKAS (2010) *i.m.* 83.

⁴⁹⁴ KLESSMANN, C. - LAMERS, P. - RAGWITZ, M. - RESCH G. Design options for cooperation mechanisms under the new European renewable energy directive. *Energy Policy*, Volume 38, 2010, 4683.

⁴⁹⁵ FAZEKAS (2010) *i.m.* 84.

Közös támogatási rendszer keretében közösen működtethető például egy átvételi áras, vagy zöld bizonyítvány rendszer, de mivel ez rendkívül magas fokú kapcsolattartást igényel a tagállamok között, ezért igen alacsony a valószínűsége, hogy az együttműködésnek ezt a formáját választanák.

A negyedik, egyben talán legérdekesebb típusú kooperáció, lehetővé teszi az *Európai Unión kívüli tagállamokkal való együttműködést*. Ez amellet, hogy lehetőséget ad a beruházások költséghatékonyságának javítására, azért is fontos, mert az EU-nak eddig is voltak ilyen jellegű kapcsolatai (gondoljunk például a szaharai naperóművekre, amelyek potenciálisan egész Európa energiaellátását képesek lennének fedezni). Igen ám, csak hogy így el kell fogadni, hogy az ilyen megoldások nem szolgálják az energiaellátás biztonságának az elvét, és nem is feltétlenül hatékonyak a szállítással járó veszteségek miatt. Az irányelv értelmében ugyanis alapvetően három feltételnek kell egyszerre teljesülni, az együttműködési forma alkalmazásához:

- a) a termelt villamos energiát az EU-n belül használják fel (tehát csak villamos energia lehet az együttműködés tárgya, és fizikailag el is kell juttatni az EU területére, ha nem ott termelik);
- b) a villamos energiát 2009. június 25-ét követően üzembe helyezett, újonnan épült létesítmény vagy ezen időpontot követően felújított, megnövelt kapacitású létesítmény termeli; és
- c) a termelt és exportált villamosenergia-mennyiség a létesítményre adott beruházási támogatáson kívül nem részesült támogatásban valamely harmadik ország támogatási rendszerében.

Nagyon érdekes rendelkezése az irányelvnek, amelyik lehetővé teszi, hogy EU-n kívüli államokat az irányelv alkalmazásában tagállami jogokkal ruházzanak fel. Ez a lehetőség azonban csak az ún. Energiaközösségről szóló szerződés részes feleinek szól.⁴⁹⁶ Ennek alapján az Európai Bizottság az Energiaközösségről szóló szerződés részes államaira ugyanúgy megújuló energia részarányra vonatkozó nemzeti célértékeket határoz meg, mint a tagállamokra nézve tette. Az érintett államok azért vállalják ezt a többletkötelezettséget, mert az ilyen együttműködés keretében már nincs

⁴⁹⁶ HL L 198., 2006.7.20., 18. Az Energiaközösség tagjai az Európai Közösség, Albánia, Bosznia és Hercegovina, Horvátország, Macedónia Volt Jugoszláv Köztársaság, Montenegró, Szerbia és az Egyesült Nemzetek Biztonsági Tanácsának 1244. határozata értelmében az Egyesült Nemzetek Koszovói Ideiglenes Igazgatási Missziója.

szükség a megtermelt energia tényleges szállítására, így a közös beruházás jóval olcsóbb lehet, mint az energia szállításával.

Állást foglalni, hogy az előbbiekből melyik “rugalmassági mechanizmus” tekinthető környezetvédelmi szempontból kedvezőbbnek, nehezen lehet, viszont nyilvánvalóan számít, hogy alkalmazásuk tényleg lehetővé teszi-e újabb és lehetőleg helyi megújuló energia potenciálok kiaknázását, vagy sem.

Eredetigazolás

Az irányelv alapján a kereskedelem, illetve a fogyasztók egyértelmű tájékoztatásának előmozdítása érdekében a tagállamoknak ki kell alakítaniuk egy olyan rendszert, amely garantálja a megújuló forrásból származó villamos energia, valamint fűtő- vagy hűtőenergia származását. Ez ún. eredetigazolással, vagy származási garanciával (*guarantee of origin*) történik. Ez egy olyan elektronikus dokumentum, amelynek kizárólagos rendeltetése annak bizonyítása, hogy az energia egy meghatározott részét vagy mennyiségét megújuló energiaforrásokból állították elő. Nagyon fontos kiemelni, hogy az eredetigazolás nem összetévesztendő a forgalmazható zöld bizonyítvánnyal (*tradable green certificate*). Éppen ennek elkerülését szolgálta már az első RED irányelv terminológiája is, amely kifejezetten a “guarantee of origin” megnevezést használta a “certificate of origin” helyett.⁴⁹⁷ Az eredetigazolás azáltal, hogy tanúsítja az energia megújuló energiaforrásból származó jellegét, a tagállami szabályozási rendszertől függően felhasználható például adókedvezmények igénybevételére, vagy alkalmas az zöld energia eredetének határon túli igazolására (kölsönös elismerés elve alapján). Magyarországon az eredetigazolás statisztikai célokat szolgál,⁴⁹⁸ továbbá a megújuló energiaforrásból villamos energiát termelők ellenőrzésének az eszköze.

A származási garancia egyrészt a megújuló energiaforrásból termelők kérésére, másrészt az energiaszolgáltatók kérésére is kiadható. Ez utóbbi lehetőség ahhoz a kötelezettséghez tartozik, hogy az energiaszolgáltatóknak a fogyasztók felé igazolniuk kell, hogy az általuk kínált energiahordozó-összetételben mekkora a megújuló

⁴⁹⁷ WERRING, L. *EU Energy Law*. Volume III. Environmental Law: Energy Efficiency and Renewable Energy Sources, Claeys & Casteels, 2006. 46.

⁴⁹⁸ LOVAS, A. Implementing the Third Energy Package and Climate Change Package in Hungary. In: *European Energy Review*, Herbert Smith LLP, London, 2010.

energiaforrásokból előállított energia aránya vagy mennyisége. Az eredetigazolás szabványos mérete 1 MWh, és kizárólag a hozzá tartozó energiaegység megtermelésétől számított tizenkét hónapon belül használható fel, és a felhasználást követően érvényét veszti.

Nagyon fontos követelménye a jogszabálynak, hogy a származási garancia kiállítására kijelölt szervek az energiatermeléstől, -kereskedelemtől és -ellátástól függetlennek kell lenniük. Ez alapvető elvárás az eredetigazolások megbízhatósága érdekében. Egyéb megbízhatóságot szolgáló követelményt az irányelv nem tartalmaz, csak általánosságban rögzíti, hogy a tagállamoknak megfelelő mechanizmusokat kell kialakítaniuk annak érdekében, hogy a származási garanciák kiadása, átruházása és törlése elektronikus úton történjen, valamint, hogy a garanciák pontosak, megbízhatóak és hitelesek legyenek.⁴⁹⁹ Éppen ebből kifolyólag, az eredetigazolások hitelességét biztosító szabályozás megfelelőségét csak a tagállami előírások ismeretében lehet megítélni.

Közigazgatási eljárások és tagállami szabályozás

A megújuló energiaforrások térnyerését legalább olyan mértékben befolyásolja a tagállami engedélyezési eljárás megfelelősége, mint a pénzügyi támogatásuk, sőt, a legtöbb tanulmány az adminisztratív akadályokat tartja a legjelentősebbnek.⁵⁰⁰ Az új irányelv már nagyobb figyelmet fordít erre a problémára, és tartalmaz néhány alapvető követelményt a megújuló energiaforrások engedélyezésére vonatkozóan. Ezek azonban olyannyira megfoghatatlan, általános előírások, hogy jellegüknél fogva nehezen érvényesíthetők. Ilyen általános szabály például, hogy az engedélyezéssel kapcsolatos nemzeti előírások arányosak és szükségesek legyenek.⁵⁰¹ Erre azért lenne szükség, mert köztudott, hogy az engedélyezési eljárások idő-és költségigénye jelentős szempont a beruházások létesítése során. De hogy mit tekinthetünk egy tagállam vonatkozásában arányosnak és szükségesnek, az nehezen, vagy egyáltalán nem válaszolható meg. A tagállamoknak ezenfelül például biztosítaniuk kell, hogy a közigazgatási szervek felelősségi köre világosan meghatározott, a közigazgatási eljárások egyszerűsítettek és

⁴⁹⁹ 2009/28/EK irányelv 15. cikk (5) bekezdés.

⁵⁰⁰ KLESSMANN, C.- HELD, A. - RATHMANN, M. - RAGWITZ M. Status and perspectives of renewable energy policy and deployment in the European Union - What is needed to reach the 2020 targets? *Energy Policy*, Volume 39, 2011, 7649.

⁵⁰¹ 13. cikk (1) bekezdés.

gyorsak, a jóváhagyással, minősítéssel és engedélyezéssel kapcsolatos szabályok objektívek, átláthatóak és megkülönböztetéstől mentesek legyenek, és vegyék figyelembe a megújuló energia előállítására alkalmazott egyes technológiák sajátosságait, stb.⁵⁰² Ami még kiemelendő, hogy az irányelv elvárja, hogy a tagállamok a kisebb projektek számára könnyített jóváhagyási eljárást alakítsanak ki.

A közigazgatási eljárásokra vonatkozó minimumkövetelmények mellett az irányelv mintegy “ötleteket ad” a tagállamoknak arra nézve, hogy miként mozdítsák elő a megújuló energiaforrások felhasználását. Ezt sajnos nem tudom másként nevezni, mivel jogi szemszögből szinte semmilyen konkrét követelményt nem tartalmaz, leszámítva azt, hogy azok a napelemek és hőszivattyúk támogathatók, amelyek megfelelnek az európai szabványoknak. Ilyen ötletelés, hogy a tagállamok a közszektor példamutatásának keretében tegyék lehetővé, hogy középületek, illetve vegyes tulajdonú köz- és magánépületek tetőzetét harmadik felek megújuló energiaforrásokból energiát előállító berendezésekbe történő befektetésekhez használják.⁵⁰³ Folytatva a sort, a tagállamok kötelezettséget állapíthatnak meg a megújuló energiaforrásból előállított energia minimálisan felhasználandó szintjére az új épületek, vagy a már meglévő, de nagyobb felújítás alatt álló épületek tekintetében. Itt lenne az ideje, különösen a közel nulla energiaigényű épületekkel kapcsolatos célkitűzés fényében, hogy az Európai Unió elvárja ezt a tagállamoktól, és ne csak lehetőségként hivatkozzon rá.

Tájékoztatás és képzés

Annak biztosítása is a tagállamok feladata, hogy a megújuló energiaforrásokkal, valamint a támogatási intézkedésekkel kapcsolatos információk rendelkezésre álljanak a fogyasztók, építőipari szakemberek, építészek és szolgáltatók számára. Különösen szeretném kiemelni, hogy a tagállamoknak 2012. december 31-ig kell kidolgozniuk a kisméretű biomasszabojlerek és -kazánok, a fotovoltaikus napenergia és a termikus napenergia rendszerek, a sekély geotermikus rendszerek és a hőszivattyúk üzembe helyezői tekintetében a *képesítési rendszereket*. Az irányelv azonban nem teszi kötelezővé a tagállamok számára, csak lehetőség, hogy hozzáférhetővé tegyék azon üzembe helyezők jegyzékét, akik rendelkeznek a megfelelő képesítéssel vagy

⁵⁰² 13. cikk (1) bekezdés.

⁵⁰³ 13. cikk (5) bekezdés

minősítéssel. Pedig a gyakorlat azt mutatja, hogy érdemes lenne ezt kötelezővé tenni, mivel legtöbb esetben, új technológiákról lévén szó, a szakemberek úgy vállalják az ilyen megújuló energia-rendszerek telepítését, hogy nem is rendelkeznek a szükséges képesítéssel. Ettől még lehet működőképes a telepített rendszer, de korántsem biztos, hogy olyan hatékonysággal, mint megfelelő üzembe helyezés mellett. Azok, akik bíznak a megújuló energiaforrásokban, és vállalják az új technológia alkalmazásával járó pénzügyi és egyéb kockázatokat, nagy csalódást tud okozni, ha az nem úgy működik, mint ahogy hitték volna. Az ilyen esetek csak mégjobban eltántorítják a fogyasztókat a megújuló energiaforrások alkalmazásától.

Hálózathoz történő hozzáférés

A hálózathoz való hozzáférés kérdése csak az olyan megújuló energiaforrásból származó villamos energiánál merül fel, amelynek szállítása arra kiépített infrastruktúrán történik. Az új irányelv a korábbi szabályozáshoz képest amellest, hogy elvárja a tagállamoktól, hogy a távvezeték-hálózatot, valamint a tagállamok közötti rendszerösszekötőket fejlesszék, szigorúbb követelményeket támaszt a hálózathoz való csatlakozás körülményeit tekintve. A tagállamoknak ugyanis rendelkezniük kell arról, hogy a megújuló energiaforrásból előállított villamos energia a távvezeték-hálózathoz való hozzáférésnél vagy elsőbbséget élvezzen, vagy garantált hozzáféréssel rendelkezzen. Továbbá biztosítaniuk kell, hogy a szállítási rendszerüzemeltetők a villamosenergia termelő létesítményektől érkező hálózati terhelés elosztása során átlátható, megkülönböztetésmentes kritériumok alapján előnyben részesítsék a megújuló energiaforrásokat felhasználó villamosenergia-termelő létesítményeket, amennyiben ezt a nemzeti villamosenergia-rendszer biztonságos működése lehetővé teszi. Annak érdekében, hogy ne lehessen kijátszani ez utóbbi követelményt a rendszer biztonságos működésére hivatkozva, az érintett rendszerüzemeltetőknek jelentést kell készíteniük az illetékes szabályozó hatóság részére az alkalmazott korlátozó intézkedésekről. Ezek a rendelkezések annak megakadályozására szolgálnak, hogy a megújuló energiaforrásból előállított villamos energia hálózathoz való hozzáférését meg lehessen tagadni arra hivatkozva, hogy az energiaigényeket már más forrásból kielégítették, így arra már nincs szükség. Az egyetlen kibúvót az átviteli hálózat biztonságos működése jelenti, amelynek érdekében például Magyarországon eredetileg 330 MW kapacitásban korlátozták a szélenergia felhasználásával előállítható villamos energia mennyiségét. A

régi RED irányelv csak lehetőségként, és nem kötelezettségként rögzítette az átvételi elsőbbség megfogalmazását. Az új RED irányelv tehát már magasabb követelményeket támaszt, ami a mi szemszögünkből kifejezetten pozitív fejlemény.

A hálózathoz történő csatlakozás kulcskérdése az is, hogy kinek kell viselnie annak igen jelentős költségeit. Általában ez a csatlakozni kívánó feladata, de a megújuló energiaforrások térnyerését szolgálja, ha a költségeket az átviteli, vagy elosztó hálózat üzemeltetőjére hárítják. Az irányelv ennek kötelezővé tételét nem várja el a tagállamoktól, de lehetővé teszi, hogy a költségek teljes vagy részleges felvállalásával pozitívan különböztessék meg a megújuló energiaforrásból energiát termelőket.

Környezeti fenntarthatósági kritériumok a bioüzemanyagok és egyéb folyékony bio-energiahordozók számára

Mint azt már említettem, a bioüzemanyagokat és folyékony bio-energiahordozókat csak abban az esetben lehet figyelembe venni az irányelv céljainak teljesítésénél, illetve támogatások nyújtásánál, ha azok teljesítik az irányelvben rögzített fenntarthatósági kritériumokat.⁵⁰⁴ Ennek oka, hogy a bioüzemanyag előállítására használt nyersanyagok termesztése további, eddig művelés alatt nem álló terület igénybevételét ösztönzi, ezért annak érdekében, hogy ezt a folyamatot megakadályozzák, különösen olyan területek vonatkozásában, amelyek jelenős mennyiségű szén-dioxidot tárolnak (pl. erdők, lápok, stb.), és annak érdekében, hogy elsősorban gyengébb minőségű területeket használjanak bioüzemanyag-alapanyag termesztésére, az irányelv fenntarthatósági kritériumokat támaszt. Így csak azokat a bioüzemanyagokat lehet számításba venni a nemzeti célértékek teljesítésénél, illetve pénzügyi támogatásra való jogosultság megállapításánál, amelyek ezeknek a kritériumoknak megfelelnek. A hulladékból vagy – a mezőgazdasági, akvakultúrából származó, halászati és erdészeti maradványoktól eltérő – maradványokból előállított bioüzemanyagoknak és a folyékony bio-energiahordozóknak azonban csak az üvegházhatású gázkibocsátás-megtakarítás feltételeinek kell megfelelniük.

⁵⁰⁴ Környezetvédelmi szempontból kedvező, hogy a nem élelmezési célú nyersanyagok, vagyis a másodgenerációs bioüzemanyagok felhasználását ösztönzi az irányelvnek az a rendelkezése, amelynek alapján a hulladékból, a maradékanyagokból, a nem élelmezési célú cellulóztartalmú anyagokból és a lignocellulóz-tartalmú anyagokból előállított bioüzemanyagok hozzájárulását az egyéb bioüzemanyagok hozzájárulásához viszonyítva *kétszeresen* kell figyelembe venni.

Mindenekelőtt azt érdemes tisztázni, hogy mit ért az irányelv “bioüzemanyag” és “bio-energiahordozó” alatt. Az előbbi alatt azokat a közlekedésben használt folyékony vagy gáz halmazállapotú üzemanyagokat kell érteni, amelyeket biomasszából állítottak elő. Ehhez képest a “folyékony bio-energiahordozók” szintén biomasszából származnak, de a közlekedéstől eltérő célokra (pl. villamosenergia-termelésre, fűtésre) használják azokat.⁵⁰⁵ Érdemes kiemelni tehát, hogy e rendelkezések hatálya nem terjed ki a szilárd és légnemű bio-energiahordozókra, ezek fenntarthatósági kritériumaival kapcsolatban az Európai Bizottság ajánlást tett közzé, amelyről a későbbiekben részletesebben esik még szó. Az egyszerűség kedvéért az alábbiakban csak a bioüzemanyag kifejezést használom, azonban bioüzemanyagra és folyékony bio-energiahordozóra egyaránt gondolok.

Az első követelmény, hogy a bioüzemanyagok használatából eredő üvegházhatású gázkibocsátás-megtakarítás legalább 35% legyen. Ez az érték 2017-től 50%-ra, 2018. január 1-jével pedig, bizonyos üzemekben előállított bioüzemanyagoknál 60%-ra emelkedik. A megtakarítás számítási módszerét az irányelv 19. cikke és mellékletei aprólékosan szabályozzák. Ezzel részleteiben nem térnek ki, viszont annyit érdemes elárulni, hogy a megtakarítás mértékét a bioüzemanyagok felhasználásából eredő összes (teljes életciklus alatti) kibocsátás és a fosszilis üzemanyag komparátor (dízelt, benzint) felhasználásával járó kibocsátás értékei határozzák meg. Ezzel a követelménnyel elméletileg kizárják az olyan bioüzemanyagok gyártását, amelyek nem járnak jelentősebb üvegházhatású gázkibocsátás megtakarítással. Egyes tanulmányok azonban arra mutatnak rá, hogy a szén-dioxid megtakarítás számítására rendelt irányelvi módszer éppen azoknak a bioüzemanyagoknak kedvez, amelyek nem jelentenek nagyobb üvegházhatású gáz megtakarítást, vagy még több ÜHG-kibocsátással járnak.⁵⁰⁶ További probléma, hogy az ÜHG-megtakarítás számítására vonatkozó irányelvi szabályok túl általánosak, melynek következményeként attól függően, hogy a gazdasági szereplők milyen számítást alkalmaznak, eltérő eredményre lehet jutni. Az eltérések ráadásul igen jelentősek (20-35%), vagyis az ÜHG-megtakarítás növeléséhez elegendő

⁵⁰⁵ 1. cikk h), i).

⁵⁰⁶ KOPONEN, K.- SOIMAKALLIO, S. How to ensure greenhouse gas emission reductions by increasing the use of biofuels? – Suitability of the European Union sustainabilitycriteria. *Biomass and Bioenergy*. Volume 35, 2011. 3512.

csupán jól megválasztani a számítási módszert, tényleges technológiai fejlesztés nem is szükséges.⁵⁰⁷ Az irányelvben található metodológia további fejlesztése indokolt tehát.

Ami a további fenntarthatósági kritériumokat illeti, a bioüzemanyagokat nem lehet olyan nyersanyagból előállítani, amely a biológiai sokféleség szempontjából elismerten nagy értéket képviselő, illetve nagy szénkészlettel rendelkező földterületekről származik. Ennél konkrétabb meghatározással is él a jogszabály, felsorolja ugyanis azokat a területeket, amelyek ezen a kategóriákba tartoznak. A következőkben ezeket a területeket, valamint a velük kapcsolatos néhány észrevételemet egy táblázatba foglalva mutatom be.⁵⁰⁸

⁵⁰⁷ HENNECKE, A.M. et al. Biofuel greenhouse gas calculations under the European Renewable Energy Directive – A comparison of the BioGrace tool vs. the tool of the Roundtable on Sustainable Biofuels. *Applied Energy*, In Press, Available online 12 May 2012. 7.

⁵⁰⁸ Követelményként rögzíti az irányelv azt is, hogy a Közösségben termesztett bioüzemanyagok termelésére használt mezőgazdasági nyersanyagokat a jó mezőgazdasági és ökológiai állapottal kapcsolatos minimumkövetelményeknek (azaz a helyes mezőgazdasági gyakorlatnak) megfelelően kell előállítani. 17. cikk (6) bekezdés.

RED irányelv	Kritérium	Magyarázat	Definíció	Észrevétel
17. cikk (3) bekezdés a)	elsődleges erdő és egyéb erdős terület	Bioüzemanyagot nem állíthatnak elő olyan nyersanyagból, amely olyan területről származik, amelynek elsődleges rendeltetése 2008 januárjában vagy azóta erdő, vagy egyéb erdős terület volt, tekintet nélkül arra, hogy a földterület továbbra is ilyen besorolású-e.	Az elsődleges erdő és egyéb erdős terület fogalmát az irányelv úgy határozza meg, hogy az őshonos fajokból álló erdő és egyéb erdős terület, ahol nem láthatók emberi tevékenység egyértelmű jelei, és az ökológiai folyamatokat nem zavarták meg jelentős mértékben.	Ez, véleményem szerint, a magyar terminológia keretei között nemcsak egyszerűen erdőt jelent, hanem olyan erdőt jelenthet, amelyben természetközeli állapotok uralkodnak, így az védett természeti területen, vagy természeti területen található.
17. cikk (3) b)	kijelölt területek	Bioüzemanyagot nem állíthatnak elő olyan kijelölt területről származó nyersanyagból, amely 2008 januárjában vagy azt követően ilyen besorolású volt, tekintet nélkül arra, hogy a földterület továbbra is ilyen besorolású-e, hacsak nem bizonyítható, hogy a nyersanyagtermelés nem ellentétes az említett környezetvédelmi célokkal.	A kijelölt terület magában foglalja: - törvény vagy az érintett illetékes hatóság által természetvédelmi célokra kijelölt területek; vagy - ritka, fenyegetett vagy veszélyeztetett ökoszisztémák vagy fajok védelmére kijelölt, nemzetközi megállapodások által elismert területek vagy olyan területek, amelyek kormányközi szervezetek vagy a Nemzetközi Természetvédelmi Unió által készített jegyzékekben szerepelnek, a 18. cikk (4) bekezdésének második albekezdésében meghatározott eljárással összhangban való elismerésükre is figyelemmel.	Ebbe a kategóriába tartoznak a magyar jog szerinti védett, valamint Natura 2000 területek is. De ide sorolhatók a bioszféra rezervátumok, illetve a természetvédelmi hatóság által ideiglenesen, vagy átmenetileg védetté nyilvánított területek is. Ugyanakkor érdemes lenne a még nem védett, de védelemre tervezett területeket is a szabályozás hatálya alá vonni. Ezt tagállami szinten nem lehet megtenni, mert az irányelv kifejezetten tiltja, hogy a tagállamok más fenntarthatósági indok alapján utasítsák el a bioüzemanyag figyelembevételét [17. cikk (8) bekezdés].
17. cikk (3) c)	nagy biodiverzitású gyepterület	Bioüzemanyagot nem állíthatnak elő olyan nagy biodiverzitású gyepterületről származó nyersanyagból, amely 2008 januárjában vagy azt követően ilyen besorolású volt, tekintet	- a biológiai sokféleség szempontjából nagy értéket képviselő természetes gyepterület, amely emberi beavatkozás nélkül gyepterület	Ide szintén azok a gyepek tartozhatnak, amelyek védett természeti területen, esetleg természeti területen találhatóak.

		nélkül arra, hogy a földterület továbbra is ilyen besorolású-e.	maradna, és amely fenntartja a természetes fajösszetételt és ökológiai jellemzőket és folyamatokat; vagy - a biológiai sokféleség szempontjából nagy értéket képviselő mesterséges gyepterület, vagyis amely emberi beavatkozás hiányában megszűnne, mint gyepterület, amely ugyanakkor nagy fajgazdagságot mutat és nem degradálódott, kivéve, ha a gyepterületi besorolás megőrzéséhez a nyersanyagok betakarítása bizonyítottan szükséges. ⁵⁰⁹	
17. cikk (4) a)	vizes élőhely	Bioüzemanyagot nem állíthatnak elő olyan vizes élőhelyről származó nyersanyagból, amely 2008 januárjában ilyen besorolású volt és már nem ilyen besorolású. E rendelkezést nem lehet alkalmazni, ha a terület a nyersanyag kitermelésének időpontjában a 2008 januárjában meglévő besorolással megegyező besorolású volt.	A vizes élőhely tartósan vagy az év jelentős részében vízzel borított vagy vízzel átitatott földterület. Legszélesebb értelemben - véleményem szerint - vizes élőhelynek tekinthetünk méretmegkötés nélkül valamennyi tavat és vízfolyást, lápot és mocsarat.	Megfigyelhetjük, hogy a nagy szénkészlettel rendelkező területek esetében [17. cikk (4) a), b), c)], csak akkor nem felel meg egy terület az adott kritériumnak, ha annak besorolása 2008 januárja óta változott. E rendelkezés háttérében az áll, hogy az EU ezzel igyekszik biztosítani a nagy szénkészlettel rendelkező területek megőrzését. Ha a nyersanyagtermesztés nem jár a területhasználat megváltozásával, az továbbra is összefüggő erdőterület, vagy vizes élőhely marad, úgy az megfelel a kritériumnak.

⁵⁰⁹ Az Európai Bizottságnak elméletileg 2010-ig ki kellett volna dolgoznia azt a kritériumrendszert és földrajzi skálát, amely alapján meg lehet majd határozni, hogy egy adott füves terület fajokban gazdag területnek minősül-e. A Bizottság közleménye a bioüzemanyagok és folyékony bio-energiahordozók európai uniós fenntarthatósági rendszerének gyakorlati végrehajtásáról és a bioüzemanyagokra vonatkozó számítási szabályokról (2010/C 160/02) 11.

17. cikk (4) b)	összefüggő erdőterület	Bioüzemanyagot nem állíthatnak elő olyan összefüggő erdőterületről származó nyersanyagból, amely 2008 januárjában ilyen besorolású volt és már nem ilyen besorolású. E rendelkezést nem lehet alkalmazni, ha a terület a nyersanyag kitermelésének időpontjában a 2008 januárjában meglévő besorolással megegyező besorolású volt.	Az összefüggő erdőterület több mint egy hektárra kiterjedő, öt méternél magasabb fákkal és 30 %-ot meghaladó lombkorona-fedettséggel, illetve e küszöbértékeket in situ elérni képes fákkal borított terület.	Az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény alapján az erdő magyar jogi fogalma [6.§ (1) bekezdés] nem fedi tökéletesen az irányelv meghatározását.
17. cikk (4) c)	10–30 % közötti lombkorona-fedettséggel rendelkező erdőterület	Bioüzemanyagot nem állíthatnak elő fákkal gyéren borított területről származó nyersanyagból, amely 2008 januárjában ilyen besorolású volt és már nem ilyen besorolású. E rendelkezést nem lehet alkalmazni, ha a terület a nyersanyag kitermelésének időpontjában a 2008 januárjában meglévő besorolással megegyező besorolású volt.	Ilyen területnek minősül az egy hektárnál nagyobb kiterjedésű földterület öt méternél magasabb fákkal és 10–30 % közötti lombkorona-fedettséggel, illetve e küszöbértékeket in situ elérni képes fákkal, kivéve, ha bizonyítják, hogy a terület szénkészlete a művelési ág megváltoztatása előtt és után olyan, hogy az V. melléklet C. részében megállapított módszertan alkalmazásakor teljesülnének az e cikk (2) bekezdésében foglalt feltételek.	Nem képezik részét az elsődlegesen mezőgazdasági művelés alatt álló, illetve városi hasznosítású földterületek. A mezőgazdasági művelés alatt álló terület alatt ebben az összefüggésben a mezőgazdasági termesztrétegek faállományát, így például a gyümölcsfaültetvényeket, az olajpálma-ültetvényeket és a haszonnövényeket lombkorona alatt termesztrétegek agrár-erdészeti rendszereket értjük. ⁵¹⁰
17.cikk (5)	tőzeges ősláp	Bioüzemanyagot nem állíthatnak elő tőzeges őslápról származó nyersanyagból, amely 2008 januárjában ilyen besorolású volt. Kivéve, ha bizonyítják, hogy e nyersanyag termelése és betakarítása nem jelenti korábban lecsapolatlan területek	—	Hiányosság, hogy a tőzeges ősláp fogalmát az irányelv nem határozza meg, holott korántsem egyértelmű, hogy mi tekinthető annak. Magyarországon a láp fogalmát a természet védelméről szóló 1996. évi

⁵¹⁰ A Bizottság közleménye a bioüzemanyagok és folyékony bio-energiatorozók európai uniós fenntarthatósági rendszerének gyakorlati végrehajtásáról és a bioüzemanyagokra vonatkozó számítási szabályokról (2010/C 160/02) 5.

		<p>lecsapolását. Vagyis abban az esetben, ha egy tőzeges ősláp 2008 januárjában már ki volt száradva, vagy 2008 januárjában még csak részlegesen volt kiszáradva, és azóta nem került sor további lecsapolásra.</p>	<p>LIII. törvény határozza meg, és az ex lege védett természeti területnek minősül. Maga a tőzeg nem minősül biomasszának az Európai Bizottság közleménye szerint. A tőzeges őslápok nagy szénkészlettel rendelkező vizes élőhelyek, ezért valószínű, hogy amiatt említi az irányelv külön e területeket, mert ha bizonyítják, hogy a nyersanyag-kitermelés nem jár a területek lecsapolásával, akkor az ilyen nyersanyagból származó bioüzemanyag is figyelembe vehető a célok teljesítésénél.</p>
--	--	---	---

Az e kategóriákba tartozó területtípusokat az irányelv – mint azt az előbbi táblázatban láthattuk – igen részletesen meghatározza (akár a közvetlen hatály feltételeinek is megfelelhet), nem sok eltérési lehetőséget hagyva a tagállamoknak. Véleményem szerint ez azonban még nem zárja ki annak a lehetőségét, hogy a rendelkezéseket implementáló állam az egységes jogalkalmazás biztosítása érdekében - a Natura 2000 területek kijelöléséhez hasonlóan - akár helyrajzi számokra lebontva, egy nemzeti listát készítsen az érintett területekről. Ez ugyan plusz terhet róna a tagállamokra, viszont megkönnyítené a jogalkalmazást.

Fontos még azt is kiemelni, hogy ha egy földterület több kategóriába is besorolható (pl. egy erdő egyszerre összefüggő erdőterület, és áll természetvédelmi oltalom alatt), az összes vonatkozó kritérium alkalmazandó rá. Vagyis abban az esetben, ha - az előbbi példánál maradva - a területhasználat változatlansága miatt a földterület megmaradna összefüggő erdőterületnek, de az egyben természetvédelmi oltalom alatt áll, úgy már nem felel meg a kritériumoknak, így az ilyen alapanyagból származó bioüzemanyagot nem lehet számításba venni.

Az Európai Bizottság közleménye alapján a földterületre vonatkozó kritériumok teljesítése többféle módon bizonyítható: légi, vagy műholdas felvétellel, térképpel, földhivatali bejegyzéssel.⁵¹¹

Ami a fenntarthatósági kritériumoknak való megfelelés ellenőrzését illeti, a tagállamoknak elő kell írniuk a gazdasági szereplők számára annak bizonyítását, hogy a fenntarthatósági kritériumok teljesültek. Azt is meghatározza, hogy ebből a célból tömegmérleg-rendszer alkalmazását kell előírni. Ennek főbb jellemzői, hogy

a) megengedi az eltérő fenntarthatósági jellemzőkkel rendelkező nyersanyagszállítmányok vagy bioüzemanyagok összekeverését;

b) előírja, hogy a fenntarthatósági jellemzőkkel kapcsolatos információk és az a) pontban említett szállítmányok mérete a keverékhez rendelve megmaradjon; és

c) biztosítja, hogy a keverékből kivett minden szállítmány összege azonos fenntarthatósági jellemzőkkel kerüljön leírásra, és ugyanolyan mennyiségben, mint a keverékhez adott összes szállítmány összege.

⁵¹¹ A Bizottság közleménye a bioüzemanyagok és folyékony bio-energiahordozók európai uniós fenntarthatósági rendszerének gyakorlati végrehajtásáról és a bioüzemanyagokra vonatkozó számítási szabályokról (2010/C 160/02) 5.

Ehhez hozzátartozik, hogy a bioüzemanyagok termelési lánc általában több szemből áll, és az alapanyag előállításától egészen az üzemanyag értékesítéséig tart. Az alapanyagból gyakran közbenső terméket állítanak elő, és ebből készítik a végterméket. Az irányelvben szereplő követelmények teljesülését a végtermékre vonatkozóan kell bizonyítani, és ehhez a felhasznált alapanyag, illetve közbenső termékkel kapcsolatban kell nyilatkozatot tenni. Azt a módszert, amely az alapanyagra vagy a közbenső termékre vonatkozó információkat vagy nyilatkozatokat összekapcsolja a végtermékre vonatkozó nyilatkozatokkal, felügyeleti láncnak (*supply-chain*) nevezzük. A felügyeleti lánc megvalósításának céljára írja elő az irányelv a tömegmérleg-rendszer alkalmazását.⁵¹²

A gazdasági szereplők a fenntarthatósági kritériumoknak való megfelelést az irányelv alapján háromféleképpen tehetik meg:

1. Ha az egyes tagállamok által előírt módon eljuttatják az illetékes nemzeti hatóságok részére a szükséges információkat („nemzeti rendszer”) [18.cikk (3) bekezdés];
2. A Bizottság által e célra elismert „önkéntes rendszerek” alkalmazása révén [18. cikk (4) bekezdés, második albekezdés és 18.cikk (7) bekezdés];
3. A harmadik országokkal kötött és a Bizottság által e célra elismert két-vagy többoldalú megállapodásban foglalt feltételeknek megfelelően [18. cikk (4) bekezdés, első albekezdés és 18.cikk (7) bekezdés].⁵¹³

A nemzeti rendszerek kapcsán az irányelv még megköveteli a tagállamoktól annak előírását is, hogy a gazdasági szereplők az általuk benyújtott információk

⁵¹² A Bizottság közleménye a bioüzemanyagokra és a folyékony bio-energiáhozordozókra vonatkozó fenntarthatósági rendszer keretében alkalmazható önkéntes rendszerekről és alapértelmezett értékekről HL 2010/C 160/01 5.

⁵¹³ A Bizottság közleménye a bioüzemanyagokra és a folyékony bio-energiáhozordozókra vonatkozó fenntarthatósági rendszer keretében alkalmazható önkéntes rendszerekről és alapértelmezett értékekről HL 2010/C 160/01 2. Érdekes rendelkezése az irányelvnek, hogy bizonyos szinten figyelemmel van azokra a harmadik országokra (pl. Indonézia) is, ahonnan bioüzemanyag-alapanyag származik. Ez megjelenik az Európai Bizottságnak a harmadik országokra is kiterjedő jelentéstételi kötelezettségében, valamint az irányelvnek abban a rendelkezésében, amely kifejezi, hogy az Európai Unió arra törekszik, hogy ezekkel az országokkal olyan nemzetközi szerződéseket kössön, amelyek tartalmazzák az Európában is alkalmazott fenntarthatósági kritériumokat. Amennyiben ilyen megállapodás születne, a Bizottság dönthet úgy, hogy az ilyen tartalmú megállapodások önmagukban vélelmezik az onnan származó alapanyagok fenntarthatósági kritériumoknak való megfelelését. E rendelkezés nyilván azt a célt szolgálja, hogy ezeket az országokat ösztönözzék a fenntarthatósági kritériumok elfogadására. Az Európai Bizottság azonban csak abban az esetben fogad el ezzel kapcsolatos határozatot, ha a harmadik országgal kötött megállapodás, vagy az ott alkalmazott rendszer megfelel a megbízhatóság, az átláthatóság és a független audit tekintetében támasztott követelményeknek [18. cikk (5) bekezdés].

tekintetében dolgozzák ki a független audit megfelelő normáit, és mellékeljék az audit elvégzésével kapcsolatos bizonyítékokat. Vagyis a fenntarthatósági követelményeknek való megfelelést független auditálással is biztosítani kell. Mint látni fogjuk, a magyar szabályozás ennek az előírásnak nem tesz eleget maradéktalanul.

Végezetül meg kell említenem azt a párhuzamot, amely a fenntarthatósági kritériumoknak való megfelelés ellenőrzésével, valamint az élelmiszerek nyomon követhetőségével kapcsolatos európai szabályozás között áll fenn. Ez utóbbit az élelmiszerjog általános elveiről és követelményeiről, az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság létrehozásáról és az élelmiszerbiztonságra vonatkozó eljárások megállapításáról szóló 178/2002/EK rendelet 18. cikke írja elő. Eszerint a termelés, feldolgozás és forgalmazás minden szakaszában biztosítani kell az élelmiszerek, a takarmányok, az élelmiszertermelésre szánt állatok, valamilyen élelmiszerbe vagy takarmányba bekerülő vagy vélhetően bekerülő egyéb anyagok útjának nyomon követhetőségét. Ennek érdekében az élelmiszer- és takarmányipari vállalkozóknak gondoskodniuk kell arról, hogy azonosítani tudják azon személyeket, akiktől az élelmiszert, takarmányt, az élelmiszertermelésre szánt állatot, valamilyen élelmiszerbe vagy takarmányba bekerülő vagy vélhetően bekerülő egyéb anyagot kapják. Vagyis mind a bioüzemanyag termelési-lánc, mind az élelmiszerlánc szereplőinek van a hatóság irányába információszolgáltatási kötelezettsége. Azonban mind a szabályozás célja, mind az információ jellege, mind a kötelezettek köre eltérő, amiből kifolyólag a két rendszer összekapcsolása kizárt.

A légnemű és szilárd biomassza fenntarthatósági kritériumai

Az Európai Bizottság 2010-ben ajánlásokat fogalmazott meg azokra a bio-energiához vezetőkre nézve is, amelyek kiestek a RED irányelv hatálya alól.⁵¹⁴ Ezek ugyan nem kötelező jellegűek, de a belső piaci torzulások, valamint a biomassza-felhasználás korlátozásának elkerülése érdekében valamennyi tagállamnak célszerű azokat implementálnia saját jogrendjébe. A Bizottság e dokumentumban lényegében azt javasolja, hogy azok a tagállamok, amelyek fenntarthatósági követelményeket szeretnének bevezetni a szilárd és légnemű biomasszára, a bioüzemanyagok kapcsán már kidolgozott kritériumokat vegyék alapul (35%-os üvegházhatású gázkibocsátás-

⁵¹⁴ COM(2010)11 végleges.

megtakarítás és a biomassza fenntartható termelése). Eltérés annyiban van, hogy a hulladékokra nem javasolja az ÜHG-kibocsátás kritériumainak alkalmazását. Ennek oka egyrészt, hogy nagy kihívás alapértelmezett értéket meghatározni az olyan sokféle alapanyagot magában foglaló kategória esetében, mint a hulladék. Másrészt a Bizottság szerint nehezen lenne indokolható az is, hogy miért éppen egy olyan ágazatra akarnak további terheket és költségeket róni, amely egyébként is jelentős kibocsátásmérséklést valósít meg.⁵¹⁵ Ezenfelül azt javasolja, hogy a kritériumok csak a legalább 1 MW hő-, illetve villamos teljesítménnyel rendelkező nagy energiatermelő berendezésekre vonatkozzanak, ami azt jelzi, hogy a Bizottság jelenleg a háztartási szintű biomassza felhasználáshoz kapcsolódó kockázatokat alacsonynak tartja.

E kritériumokkal kapcsolatban ugyanazok a problémák merülnek fel, mint a bioüzemanyagok kapcsán, úgyhogy ezt nem érdemes újból részletezni. Megjegyzendő viszont, hogy az ajánlás helyett hatékonyabb megoldás lenne, ha ezeket a követelményeket mihamarabb beillesztenék a RED irányelvbe, jogi kötőerőt biztosítva ezáltal számukra. E megoldás mellett, hogy hatékonyabb szabályozást eredményezne, megakadályozná egy olyan tendencia kialakulását is, amelyben a biomasszát azokba a tagállamokba szállítják, ahol azok felhasználása nincs fenntarthatósági kritériumokhoz kötve. Vagyis a közösségi szintű szabályozás ebben az esetben jóval hatékonyabb lenne a tagállamhoz képest.

4.2. Összegzés

Az Európai Unió megújuló energiaforrásokra vonatkozó szabályozását áttekintve megállapíthatjuk, hogy annak hatékonysága a 2009/28/EK irányelv elfogadásával (pl. kötelező jellegű nemzeti célkitűzések alkalmazása, a szabályozás tárgyi hatályának kiterjesztése, stb.) észrevehetően javult, bár még mindig szükség van további lépésekre.⁵¹⁶ Ez nemcsak az ökológiai fenntarthatóság biztosítása érdekében, de ahhoz is elkerülhetetlen, hogy teljesíteni lehessen az ágazatra vonatkozó célkitűzéseket (2020-ra 20%-os megújuló részarány). E célkitűzések közül a közlekedési ágazatra

⁵¹⁵ COM(2010)11 végleges, 10.

⁵¹⁶ KLESSMANN, C. – HELD, A. – RATHMANN, M. – RAGWITZ, M. Status and perspectives of renewable energy policy and deployment in the European Union – What is needed to reach the 2020 targets? *Energy Policy*. 39/2011. 7656.; MICHALENA, E. - HILLS, J. M. Renewable energy issues and implementation of European energy policy: The missing generation? *Energy Policy*, Volume 45, 2012, 211.

vonatkozó, környezetvédelmi szempontból nem feltétlenül kedvező, bár az irányelv e hatásokat a folyékony bioüzemanyagokra és bio-energiahordozókra vonatkozó fenntarthatósági kritériumok megfogalmazásával enyhítette. A nemzeti célértékek teljesítésének módját a jogszabály a tagállamokra bízta, azok kiválaszthatják a számukra szimpatikus ösztönzési formákat. Ezeket európai szinten már nem is érdemes harmonizálni, mert azzal csak hátrányosan sújtanák azokat az államokat, ahol ennek eredményeképpen változtatni kellene a szabályozási környezeten. Ami az engedélyezési eljárások egyszerűsítését illeti, véleményem szerint az már nem az uniós, hanem inkább a nemzeti szabályozás hatékonyságán múlik, azonban tekintettel a megújuló energiaforrások térnyerésének sürgősségére, kívánatos fejlesztési irány lenne, ha az irányelvet úgy módosítanák, hogy megkövetelje a tagállamoktól a megújuló energiaforrások kötelező felhasználását új és felújítandó épületek vonatkozásában.

Ami a fenntarthatósági kritériumokat illeti, azok bevezetése mindenképpen pozitív lépésként értékelhető, azonban a földhasználatra vonatkozó követelmények – néhány kivételtől eltekintve – túlzottan általános jellegüknél fogva jelenlegi formájukban nehezen alkalmazhatók. Ugyanakkor ez nem is feltétlenül az európai jogalkotó számára ad további feladatokat, hanem inkább a tagállamoknak, hogy például az érintett területek listázásával (mint például a Natura 2000 hálózathoz tartozó természetmegőrzési területek elfogadásánál és kihirdetésénél láthattuk) megkönnyítsék a jogalkalmazást. Ez úgy tűnik, hogy a fenntarthatósági kritériumok működőképessége érdekében nem kerülhető meg, viszont felhasználható majd a szilárd és légnemű biomasszahasznosítás fenntarthatósági kritériumainak elfogadásakor is. Bár az Európai Bizottság egyelőre nem látja indokoltnak a közösségi szintű jogalkotás szükségességét ez utóbbi területen, véleményem szerint jobb mihamarabb megtenni az ezzel kapcsolatos lépést.

Zöld energiajog Magyarországon

1. Az energiahatékonyság és az energiatakarékosság szabályozása a magyar energiajogban

Az energiafelhasználás abszolút csökkentése, mint célkitűzés a magyar energiapolitikában

Az energiapolitikát érintő nemzeti stratégiákat áttekintve megállapítható, hogy hazánk energiapolitikájának legfőbb stratégiai célja, hogy biztosítsa a versenyképesség, az ellátásbiztonság és a fenntarthatóság együttes érvényesülését. Ez utóbbihoz első sorban a fajlagos energiafelhasználás mérséklésével, az energiahatékonyság javításával, a alacsony szén-dioxid-kibocsátású energiaellátási és -felhasználási technológiák ösztönzésével kíván hozzájárulni.⁵¹⁷ Ezeket a célokat már az új Nemzeti Energiastratégia tartalmazza, amely a fajlagos energiafelhasználás csökkentése mellett a primer energiafogyasztás csökkentését is megfogalmazza célként. Ez a korábbi energiapolitikai stratégiához képest előrelépésként értékelhető, ui. az csak a fajlagos energiafelhasználás csökkentését tartalmazta, ami nem jelent egyet az energiafelhasználás abszolút csökkentésének követelményével. A fajlagos energiafelhasználás ugyanis csupán egy relatív mutatószám (lényegében a hatékonyság reciproka), amelynek csökkenése nem feltétlenül eredményezi az energiafogyasztás csökkenését is.⁵¹⁸ Vagyis míg korábban nem volt utalás a nemzeti energiastratégiában az energiafelhasználás abszolút csökkentésére, addig az új stratégia már tartalmaz egy ezzel kapcsolatos követelményt, hiszen csökkenteni vagy legalábbis maximálni szeretné az ország primer-energiafelhasználását (1150PJ-ban 2030-ra). Ugyanakkor látni kell, hogy itt primerenergia-felhasználásról van szó, amibe nem tartozik bele a villamos

⁵¹⁷ 77/2011(X.14.) Ogy. hat. A Nemzeti Energiastratégiáról.

⁵¹⁸ A fajlagos energiafelhasználás (e) az energetikai folyamatokban a felhasznált energiamennyiségnek (E) és a folyamatra jellemző, az energiafelhasználással összefüggő mennyiségi mutatószámmal – többnyire a folyamat eredményeként létrejött termék, vagy szolgáltatás mennyiségének – (T) a hányadosa (e=E/T). ZSEBIK, A.- FALUCSKAI, N. – CZINEGE, Z. (szerk.) *Energiagazdálkodás*, Oktatási segédanyag, Kézirat, Budapest, 2003. 14-15. (<ftp://ftp.energia.bme.hu/pub/energ/Energiagazdalkodas.pdf>).

energia, úgyhogy még ez a követelmény sem feleltethető meg tökéletesen az energiafogyasztás teljes csökkentésének.

A Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégiánk (NFFS)⁵¹⁹ ugyan célként jelöli meg az energiafogyasztás csökkentését, ugyanakkor ebből a követelményből is hiányzik az annak abszolút jellegére vonatkozó, félreérthetetlen utalás. Egyedül a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia fogalmaz egyértelműen:

*"Ökológiai terhelésünk mérséklését csak a teljes társadalmi energiafelhasználás csökkentésével lehet elérni. Ezért középtávon az energiafelhasználás abszolút értékét szinten kell tartani, ezt követően pedig jelentősen csökkenteni kell. Közép- és hosszú távon alapvető cél, hogy a kívánt GDP növekedés szétváljon az energiafelhasználás növekedésétől."*⁵²⁰

Fontos lenne tehát tartalmi összhangot kialakítani a vizsgált stratégiák között, méghozzá oly módon, hogy azok mindegyike tartalmazza az energiafogyasztás abszolút értékének a csökkentésére vonatkozó elvárást.⁵²¹ Kérdésként merülhet fel, hogy az energiapolitikai célkitűzések jelenlegi formájukban értelmezhető-e így módon, különös tekintettel arra, hogy a bemutatott stratégiák között nincs semmiféle "elvi hierarchia," holott az célszerű lenne, s élen értelemszerűen az NFFS kellene, hogy álljon, amelyből mind a klíma-, mind az energiastratégia levezethető lenne.⁵²²

A válaszhoz látnunk kell hazánk energiafogyasztásra vonatkozó konkrét célkitűzéseit is. Ezeket Magyarország Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve tartalmazza.⁵²³ Eszerint, az energia-végfelhasználás hatékonyságáról és az energetikai szolgáltatásokról szóló 2006/32/EK irányelvben megfogalmazott 9%-os energiamegtakarítási cél megvalósítása érdekében, Magyarországnak az energiafelhasználását az irányelv elfogadását megelőző öt év átlagához képest, évente 6,4 PJ-lal, 2016-ra összesen 57,5 PJ-lal kell csökkentenie. E célok realizálása érdekében a cselekvési terv részletesen tartalmazza a szektoronkénti (pl. háztartási, kommunális, közlekedési, stb.)

⁵¹⁹ 1054/2007. (VII. 9.) Korm. határozat a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégiáról http://www.nfu.hu/ormany_atal_elfogadott_nemzeti_fenntarthato_fejlodesi_strategia (2011. június 27.)

⁵²⁰ 29/2008. (III.20.) Ogy. határozat.

⁵²¹ Sajnálatos módon az új „Nemzeti Energiastratégia 2030” tervezetéből is kimaradt az energiafelhasználás abszolút csökkentésére való utalás. Ezt a tervezetről készült környezeti értékelés is hiányossággént jelöli meg, és elvárja a két dokumentum jövőképe közötti összhang megteremtését. – Környezeti értékelés a Nemzeti Energiastratégia 2030-ig, kitekintéssel 2050-re c. dokumentum stratégiai környezeti vizsgálatához, NFM 2011. 29.; <http://www.kormany.hu/download/5/58/30000/ESTRAT2030%20K%C3%B6rnyezeti%20Hat%C3%A1s%20elemz%C3%A9s%2020110513.pdf> (2011. július 12.)

⁵²² ANTAL, A. (Szerk.) *Diszfunkciók az állami energetika és energijog területein*. Energia Klub, Budapest, 2009. 39.

⁵²³ Magyarország Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Tervéről szóló 2019/2008. (II. 23.) Korm. határozat.

teendőket és azok ütemezését. Ennek ismeretében még mindig csak részlegesen igenlő választ adhatunk, ugyanis az előbbieket során nem kell figyelembe venni a szén-dioxid-kereskedelem hatálya alá tartozó ágazatokat. Vagyis a válasz „igen” a 2006/32/EK irányelv hatálya alá tartozó energiafogyasztások vonatkozásában. Azonban – tekintettel arra, hogy az üvegházhatású gázok kibocsátásáért felelős ágazatok jelentős részét teszik ki hazánk energiafelhasználásának – a teljes magyar energiafelhasználás tekintetében már nem lehet ilyen következtetésre jutni.

A magyar energiajog alapjait meghatározó jogszabályok (úgy mint a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény – Vet., illetve a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény – Get.) egyáltalán nem tartalmazzak ilyen jellegű követelményt. Habár mind a villamos energiáról, mind a földgázellátásról szóló törvénynek célja a fenntartható fejlődés érdekében az energiahatékonyság és energiatakarékosság elveinek érvényesítése (Vet. illetve Get. 1.§ b), az energiafelhasználás abszolút csökkentése azonban már nem az. Igaz, ezt a követelményt nem is feltétlenül ezektől a jogszabályoktól kell számonkérnünk, hanem egy külön törvénytől, amely az *energiafelhasználásról* szólna, tekintettel arra, hogy az energiafogyasztás egy általános, több szektoron átívelő, és nem pedig ágazati kérdés.

Az energiatakarékossággal és energiahatékonysággal kapcsolatos szabályozás elemzése

Ugyan hazánk stratégiai céljai nem felelnek meg maradéktalanul az ökológiai elvárásoknak, attól még előírják az energiahatékonyság javítását és az energiatakarékosság ösztönzését. Az energiahatékonyság fogalmának meghatározását a villamos energiáról, valamint a földgázellátásról szóló törvény végrehajtási rendeletei tartalmazzák. Eszerint az energiahatékonyság az energia kifizetés és a bevitt energia hányadosa.⁵²⁴ Vagyis az energiahatékonyság olyan relatív mutató, amely a bevitt (input) és kijövő (output) energia arányát mutatja.⁵²⁵ Ugyanilyen relatív fogalom az energiatakarékosság, amire azonban jogszabály nem ad meghatározást.

⁵²⁴ A VET egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 273/2007. (X. 19.) Korm. rendelet (Vhr.) 1§ 19., valamint a földgázellátásról szóló törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 19/2009. (I. 30.) Korm. rendelet (Vhr.) 1§ 25.

⁵²⁵ Az energiahatékonyság helyett annak reciprokát, az energiaintenzitást is szokták használni, vagyis minél nagyobb egy rendszer – pl. berendezés, gyár, vagy akár az egész gazdaság – energiahatékonysága, annál kisebb az energiaintenzitása; hasonlóan a hatékonyság javulására utal, ha a fajlagos energiafelhasználás csökkenésével találkozunk.

Az alábbiak során – mint már említettem – két célkitűzésem van. Egyfelől bemutatni azokat a jogszabályi eszközöket, amelyek az energiahatékonyság javítását és az energiatakarékosságot szolgálják, másfelől értékelni, hogy a felsorakoztatott eszközök alkalmasak-e a stratégiai célok érvényesítésére, és amennyiben nem, akkor milyen irányban lehetne azokat fejleszteni az ökológiai érdekek hatékonyabb védelme érdekében. E vizsgálat során külön foglalkozom az energiafelhasználás csökkentésére vonatkozó általános (pl. energiaadó) és ágazati eszközökkel. Az ágazati szabályozás bemutatása során, az európai szabályozáshoz hasonlóan, itt is a három legjelentősebb (háztartási, közlekedési és ipari) energia-felhasználó szektort emelem ki.⁵²⁶

Az energiatakarékossági célkitűzések megvalósítását szolgáló hazai szabályozási eszközök között egyébként megtalálhatjuk a közigazgatási (pl. minimális energiahatékonysági követelmények, energiatanúsítvány), gazdasági (pl. adók, állami támogatások, kedvezményes kamatozású hitelek) és önszabályozási (pl. EMAS, környezetbarát termékminősítés) jellegűeket is. Ezek közül az önszabályozási eszközök vizsgálatára részletesebben nem térek ki, mert azok alkalmasak ugyan az energiafelhasználás csökkentésének ösztönzésére, de rendeltetésük ennél általánosabb (környezetvédelmi érdekek érvényesítése). Az előbbi eszközök között természetesen nincs olyan éles határvonal, mint amit a csoportosításuk sugallhat. Az energiatanúsítvány besorolása, például korántsem egyértelmű. Egyfelől, mint látni fogjuk, bizonyos esetekben kötelező az alkalmazása (közigazgatási jellegű), de tekintettel arra, hogy a jogalkotó jogkövetkezményeket egyelőre nem fűz az elmaradásához, „soft law” jellegű eszköznek is tarthatjuk.

⁵²⁶Forrás: Magyarország nemzeti energiahatékonysági cselekvési terve. Budapest, 13. 2006-os adatok – Az európai adatok forrása: Eurostat, 2009.
http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/statistics/part_2_energy_pocket_book_2010.pdf.

2. Magyarország energiafelhasználásra vonatkozó horizontális szabályozása

Energiaadó

Az energia árának (pl. villamos energia, gáz) befolyásolása olyan eszköz, amellyel hatékonyan lehet szabályozni az energiafelhasználás mértékét. Az energia ára és az energiafelhasználás közötti összefüggést nem szükséges részletezni.⁵²⁷ Ha nő az energia ára, akkor - előbb vagy utóbb - csökken az energiafelhasználás volumene is.⁵²⁸ Az energia árát növelni lehet például olyan adó kivetésével, amely kifejezetten az energiatakarékossági szempontok érvényre juttatását szolgálja (energiaadó). Ezenfelül is vannak olyan tényezők amelyek az energia árának mértékét befolyásolják (pl. az olaj világpiaci ára, rendszerhasználati díjak, szénipari szerkezetátalakítási támogatás - közismert nevén a „szénfillér” -, szociális alapon nyújtott támogatások, stb.), de az alábbiakban - a közvetlen érintettségük miatt - csak kifejezetten az energiaadóval és az üzemanyagokra vonatkozó jövedéki adóval foglalkozom.

Mindkettő az energiatermékek és a villamos energia közösségi adóztatási keretének átszervezéséről szóló 2003/96 EK irányelv hazai implementálását szolgálja, és az adóalapjuk miatt a szakirodalom általában “energiaadóként” szokta emlegetni őket.⁵²⁹ Magyarországon azonban energiaadó alatt csak kifejezetten a földgáz, a villamos energia és a szén után fizetendő adót értik. Ezt az elkülönítést erősíti, hogy míg a magyar energiaadó kifejezetten az externális környezeti károk energiaárakba történő beépítését, valamint az energiatakarékossági szempontok érvényre juttatását, addig a jövedéki adó már a központi költségvetés feladatainak ellátásához szükséges bevételek biztosítását szolgálja. Érdemes lenne, ha a jövedéki adóról szóló 2003.évi CXXVII. törvénybe is bekerülne a környezetvédelmi célokra való utalás.

⁵²⁷ MAHADEVAN, R. – ASAFU-ADJAYE, J. Energy consumption, economic growth and prices: A reassessment using panel VECM for developed and developing countries. *Energy Policy*, 2007/4 2488.

⁵²⁸ Érdekes, hogy az Eurostat adatai azt mutatják, hogy az energia adó mértéke nem feltétlenül van olyan jelentős hatással az energiafelhasználásra mint azt feltételezik, tekintve, hogy 2000 óta az energia adók mértéke átlagosan csökkent (az 1995-ös szintre esett vissza), azonban az energiahatékonyság javulásának ütemére ez csak 2-3 évig volt hatással, utána a csökkenő adóterhek ellenére az energiahatékonyság nem javult tovább. Forrás: Eurostat, 2010-es adatok. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-DU-10-001/EN/KS-DU-10-001-EN.PDF 160.

⁵²⁹ Lásd még: VARGA, Z. Energiaadóztatás Magyarországon. in: RAISZ, (Szerk.) A. *A nemzetközi környezetjog aktuális kihívásai*. Miskolci Egyetem, Miskolc, 2012. 216-220.

Az energiadóról szóló 2003. évi LXXXVIII. törvény szerint energiaadót az energiakereskedőknek⁵³⁰ és a felhasználóknak⁵³¹ kell fizetniük, az ott rögzített esetekben (pl. energia értékesítés, import, saját célú felhasználás, stb.). Tehát - ellenben például Dániával -, ez a fizetési kötelezettség közvetlenül nem a lakossági fogyasztókat terheli. Ugyanakkor kétségtelen, hogy végeredményben ez az adóteher is áthárul a fogyasztókra. Az energia egyébként a jogszabály fogalomhasználatában – mint azt az előbb említettem – a villamos energiát, a földgázt és (2009. január 1-től) a szén takarja. Ez utóbbi különösen szerencsés, tekintve hogy ennek az energiahordozónak a legmagasabb a karbontartalma. A jogszabály adómentesség biztosításával védi mind a kapcsolt hő- és villamos energia, mind a megújuló energiaforrásból történő villamos energia termelést. Ez a szén megadóztatásához hasonlóan szintén a klímapolitikai célok megvalósulását segíti.

Az energiafelhasználás csökkentése szempontjából a legjelentősebb kérdés az adó mértéke, amely jelen esetben villamos energiára megawattóránként 295 forint, a földgázra gigajoule-onként 88,50 forint, a szénre ezer kg-onként 2390 forint. Ezzel kapcsolatban egyelőre csupán annyit jegyeznek meg, hogy az irányelv átültetése a szén tekintetében nem megfelelő, mert a magyar törvény a szén mennyisége alapján ír elő fizetési kötelezettséget, annak energiatartalma helyett. Az adó mértékének megfelelőségével kapcsolatos kérdésekre az alábbiakban még visszatérek.

A jogalkotó az üzemanyagok vonatkozásában nem itt teremt adófizetési kötelezettséget, hanem a jövedéki adóról szóló törvényben. Ennek megfelelően jövedéki adót kell fizessen az ásványolaj előállítója, vagy importálója az ásványolaj mennyisége után. Ennek mértéke ólmozatlan benzín esetén 120 Ft/liter, gázolaj esetén 97,35 Ft/liter.⁵³² Ez azt jelenti, hogy jelenleg az üzemanyag árának egyharmadát lényegében a jövedéki adó teszi ki. Ha az üzemanyagokra vonatkozó jövedéki adó és az energiaadó

⁵³⁰ Energiakereskedőnek számít, az a jogi személy, jogi személyiség nélküli egyéb szervezet vagy gazdasági tevékenységet folytató természetes személy (a továbbiakban: személy) aki az energia rendszeres és üzletszerű, nem saját felhasználási célra történő vásárlását és értékesítését végzi (földgáz esetében a külön jogszabály szerinti földgáz-kereskedelmi engedéllyel, illetve a villamos energia esetében a külön jogszabály szerinti villamosenergia-kereskedelmi engedéllyel rendelkező). Az energiadóról szóló 2003. évi LXXXVIII. törvény 2.§ 5.

⁵³¹ Az a felhasználó, aki saját háztartása fogyasztásának céljára – a villamos energia és a földgáz esetében a külön jogszabály szerint – vásárol energiát és a vásárolt energiával nem folytat jövedelemszerzés céljából gazdasági tevékenységet, és – a szén esetében – erről az energiakereskedőnek a szén vásárlásakor írásban nyilatkozik. Az energiadóról szóló 2003. évi LXXXVIII. törvény 2.§ 14.

⁵³² A jövedéki adóról és a jövedéki termékek forgalmazásának különös szabályiról szóló 2003.évi CXXVII. törvény 52.§.a) és c) pont.

mértékét összevetjük az Európai Unió többi tagállamával, akkor láthatjuk, hogy Magyarországon - az új tagállamokhoz hasonlóan - ezek együttes értéke viszonylag alacsony, bár az utóbbi években lassú növekvő tendenciát mutat.⁵³³

Ezzel az energiatermékekre kivetett adók mértéke európai viszonylatban közepesnek, de ha figyelembe vesszük a hazai munkabéretet, akkor inkább magasnak mondhatók. Vagyis bár az energiaárak folyamatos emelkedése kifejezetten szerencsés az energiafelhasználás abszolút mértékének csökkentése tekintetében, ez szociális és gazdasági szempontból már nem ennyire egyértelmű.⁵³⁴ Ezért nagyon fontos, hogy az állam megfelelően kezelje az áremelkedéssel járó társadalmi-gazdasági feszültséget. A közgazdaságtan egyes elméletei szerint, ennek egyik legjobb módja, ha az adót fiskális szempontból semlegessé teszik (*fiscally-neutral*), vagyis ha az adókivetéssel növekvő állami bevételeket arra fordítanák, hogy csökkenjenek a munkaerőt terhelő járandóságok.⁵³⁵ Magyarországon azonban a munkabért terhelő járandóságok európai viszonylatban (is) kiemelkedően magasnak számítanak⁵³⁶, vagyis a jelenlegi szabályozás nem él az energia ár emelkedés okozta feszültség kezelésének előbbi eszközével.

Az energia árának befolyásolása - mint arra e pont elején már utaltam - tipikusan a kereslet oldali szabályozás (*demand side management*) eszköze. Az ilyen eszközök hatékonyságának a legnagyobb gátja, ha a fogyasztók nem kapnak arra alkalmas információkat, ami alapján változtatnának fogyasztási szokásaikon. Ez a probléma az energiapiac esetén fokozottabban van jelen. Ennek egyik oka, hogy - fogyasztóvédelmi érdekekből - a legtöbb villamos energia és földgáz fogyasztó jogszabályban rögzített áron, ún. egyetemes szolgáltatás keretében veszi igénybe az energetikai szolgáltatást. Ez megakadályozza, hogy az árak valamennyi költséget (így környezeti költséget) tükrözzék. A másik oka inkább technikai jellegű, és a fogyasztásméréshez és számlázáshoz kapcsolódik. Bár a villamos energia és a földgáz tekintetében általában

⁵³³ Forrás: Eurostat, 2010-es adatok. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-DU-10-001/EN/KS-DU-10-001-EN.PDF A legmagasabb Dániában, Svédországban, Németországban, a legalacsonyabb pedig Romániában és Bulgáriában.

⁵³⁴ A magas üzemanyagár ösztönzi az üzemanyag-turizmust is. Az üzemanyag-turizmus Unión belüli csökkentése érdekében a Bizottság javaslatot terjesztett be az üzemanyagot érintő adók mértékének egységesítésére.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52007PC0052:HU:NOT>.

⁵³⁵ SKOU ANDERSON, M. Environmental and Economic Implications of Taxing and Trading Carbon: Some European Experiences. *Vermont Journal of Environmental Law*, Volume 10, 2008, 77.

⁵³⁶ Taxation trends in the European Union. Data for the EU member states, Iceland and Norway. Eurostat, 2011. 199.

http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/2011/country/hu.pdf.

igen, addig a távhőszolgáltatásban az egyéni fogyasztásmérés még nem mindenhol megoldott a lakossági fogyasztók körében. Erre csak abban az esetben van lehetőség, ha a felhasználók a mérőeszköz felszerelését, valamint a felhasználói berendezés ehhez szükséges átalakítását a saját költségükön, az épület valamennyi épületrészében (lakásában) megvalósítják, és a hiteles mérés feltételeit folyamatosan biztosítják.⁵³⁷ A közüzemi számlák pedig egy átlagos fogyasztó számára olyannyira áttekinthetetlenek, hogy az már akadályt jelent a fogyasztási szokások tudatosításában. Különösen az éves, átalányjellegű díjazás az, ami az elszámolásig elfedi a tényleges fogyasztást és annak árát.⁵³⁸ Az energiaárak maximálása nagyon érzékeny politikai kérdés. Annak ellenére, hogy jómagam is az energiaárak magasán tartását javaslom, teljesen érthetőnek és elfogadhatónak tartom, ha fogyasztóvédelmi érdekből azokat nem túl alacsony szinten, de maximálják. Az energiafogyasztás csökkentésére irányuló szabályozásban ezzel okozott hatékonyságsökkenést a következő pontban vizsgált okos fogyasztásmérők alkalmazása sokak szerint enyhítheti.

Az energia végfelhasználás javítása

Az EVHSZ irányelv a tagállamoktól elvárja, hogy az energetikai szolgáltatások⁵³⁹ piacába a kiskereskedelmi energiaértékesítő vállalkozásokat (továbbiakban: energiaszolgáltatók), az energiaelosztókat, vagy az elosztói rendszerüzemeltetőket is (közvetlenül vagy közvetve) bevonják. E tekintetben az irányelv nemcsak az alanyi kör, de a kötelezettség tartalma alapján is választási lehetőséget biztosított a tagállamok számára. A magyar jogalkotó végül azt a megoldást választotta, amelyben a villamosenergia-kereskedőknek biztosítaniuk kell végső fogyasztóik számára a versenyképes árazású, független módon kivitelezett energiaauditok⁵⁴⁰ és/vagy energiahatékonyságot javító intézkedések⁵⁴¹

⁵³⁷ A távhőszolgáltatásról szóló törvény 43.§ (5).

⁵³⁸ Bár be kell vallani, hogy a fogyasztó, ha akarja, tudja követni a fogyasztását a mérő rendszeres figyelésével.

⁵³⁹ *Energetikai szolgáltatás*: olyan szerződés alapján nyújtott tevékenység vagy eljárás, amely egy épület vagy épületcsoport, ipari művelet vagy létesítmény, magán- vagy közszolgáltatás tekintetében az energiahatékonyság igazolható, mérhető vagy felbecsülhető javulásához vagy elsődleges energia-megtakarításokhoz vezet, beleértve a szolgáltatás nyújtásához szükséges üzemeltetést, karbantartást és ellenőrzést; (VET Korm. rend. 1.§. 17.).

⁵⁴⁰ *Energiaaudit*: olyan eljárás, amelynek révén megfelelő ismereteket gyűjtenek valamely épület vagy épületcsoport, ipari művelet vagy létesítmény, magán- vagy közszolgáltatás aktuális energiafogyasztási profiljára vonatkozóan, továbbá amely meghatározza és számszerűsíti a költséghatékony energia-megtakarítási lehetőségeket, és rögzíti azok eredményeit (VET Korm. rend. 1.§. 18.).

hozzáférhetőségét és ezek ösztönzését. Ennek keretében a villamosenergia-kereskedő köteles honlapján közzétenni és ügyfélszolgálatán térítésmentesen a felhasználók rendelkezésére bocsátani a szolgáltatási területén működő, az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról szóló rendelet szerint kijelölt vagy akkreditált, energiaauditot, energetikai szolgáltatást végző tanúsítók listáját és elérhetőségét, továbbá az energiahatékonyságot javító intézkedések, programok hozzáférhetőségét.⁵⁴² Véleményem szerint e követelmény egyáltalán nem jelenti az energiaszolgáltatók fokozottabb bevonását az energiaszolgáltatások piacába, gyakorlatilag ugyanis csak hozzáférhetővé kell tenniük néhány információt, amihez mellesleg a fogyasztók más forrásból is hozzájuthatnak. Az irányelv nemcsak az információk hozzáférhetőségét, hanem az energetikai szolgáltatások ösztönzését is elvárja a tagállamoktól. Márpedig a magyar szabályozás nem tartalmaz erre vonatkozó követelményt, s emiatt az implementáció megítélésem szerint hiányos és jelen formájában korántsem tűnik egyenértékűnek az uniós jogi aktus által felkínált többi lehetőséggel (pl. hozzájárulás pénzalapokhoz, piacorientált rendszerek létrehozatala, stb.)

Intelligens fogyasztásmérők

A végfelhasználói irányelv 13. cikke alapján a tagállamoknak egyéni, versenyképes árú fogyasztásmérőket kell a fogyasztók rendelkezésére bocsátani. Ennek az egyik módja az intelligens mérők alkalmazása. Az okos mérők bevezetésére vonatkozó szabályok kidolgozására a Kormány kapott felhatalmazást a Vet.-ben.⁵⁴³ Ugyan a kormányrendelet még nem született meg, de 2010 tavaszán elkészült a Magyar Energia Hivatalnak a szabályozást előkészítő tanulmánya.⁵⁴⁴ Eszerint a rendszer bevezetésének első lépése a szabályozási környezet kialakítása kell, hogy legyen. Csak ezt követően kerülhet sor mintaprojektek (*pilot projekt*) megvalósítására, azok eredményeinek értékelésére, és végül 2014-ben az okos mérés teljes hazai kiépítésére. A tanulmány az ún. területi operátor (TO) modell megvalósítását javasolja. Ennek legfontosabb alapjellemezői a következők:

- Az energiapiacra egy új, független szereplő, a területi okos mérési adatgyűjtő és -szolgáltató vállalat (területi OM operátor) jelenne meg. Ennek feladata, hogy

⁵⁴¹ *Energiáhozhatékonyágot javító intézkedések*: minden olyan intézkedés, amely az energiahathékonyágot igazolható, mérhető vagy megbecsülhető növekedéséhez vezet (VET Korm. rend. 1.§. 20.).

⁵⁴² VET Korm.rend. 23/A.§ (6) bekezdés.

⁵⁴³ 170.§ (1) 19. pont.

⁵⁴⁴ http://www.eh.gov.hu/gcpdocs/201006/smartmetering_finalreport_20100622_hun.pdf.

összegyűjtse és továbbítsa a háztartási mérőeszközökből származó adatokat. Ezeket szerződéses alapon vagy az elosztó/kereskedők részére, vagy fogyasztói felhatalmazás esetén energiatanácsadó cégek részére szolgáltathatja, de csakis az adatvédelmi szabályok betartásával.

- A területi OM operátor a területi jogosultságot koncessziós pályázat útján nyerheti, aminek a feltétele egy sikeres pilot-projekt megvalósítása a bevezetés 2. szakaszában.
- Az okos mérők az elosztók tulajdonába kerülnének, ezért ők felelnek az eszköz felszereléséért, a karbantartásáért és az ellenőrzéséért. Ez lényegében nem jelentene változást, mert ugyanez a helyzet a mostani mérők tekintetében is.
- A fogyasztókkal továbbra is az elosztó/kereskedő marad szerződéses kapcsolatban.

Ökológiai szempontból a fogyasztásmérők cseréje rövid távon növelheti ugyan az energiafelhasználást (a berendezések előállítása energiafelhasználással jár), azonban hosszú távon valóban alkalmas lehet a fogyasztási szokások alakításában. A tanulmány által támogatott modell részletesebb szabályozást igényel és megváltoztatná az energiapiac jelenlegi struktúráját, ugyanakkor tekintettel arra, hogy a területi OM operátor független és nem lenne érdekelt a fogyasztás növelésében, ezért az összességében kedvezőbb az energiafelhasználás csökkentésének szempontjából. Ami a szabályozás szintjét illeti, célszerűbb lenne a törvényi szintű szabályozás a kormányrendeleti helyett, hiszen az új piaci szereplő feladataira vonatkozó szabályok – jelentőségüknél fogva – inkább a villamos energiáról, valamint a földgázellátásról szóló törvényekbe illenek. Az okos mérés bevezetése egyelőre csak a villamos energia-, valamint a földgázellátást érintené, a távhő-, és vízszolgáltatást nem. A távhő kapcsán ennek az oka, éppen az egyéni mérés hiánya, és az ebből adódó átalakítási munkák magas költsége. A távhőszolgáltatás ilyen irányú fejlesztése pedig amellet, hogy segítené az energiatakarékossági célkitűzések megvalósítását, a megújuló energiaforrások felhasználását is ösztönözné, nem beszélve arról, hogy környezetvédelmi szempontból sokkal előnyösebb a központosított energiaellátás, mint az egyéni. Célszerű lenne tehát a távhőszolgáltatást ilyen irányba fejleszteni. Ha már az okos mérési rendszer egyik nagy előnye, hogy valamennyi energiaszolgáltatást rá lehet kapcsolni, akkor érdemes lenne a vízszolgáltatásra is kiterjeszteni. Azonban ez azt

követően is ráér, ha már leszűrték a villamos energia és a földgáz okos mérésével kapcsolatos tapasztalatokat.

Számlázás

Az energiaszámlákkal kapcsolatos magyar szabályozást a villamos energiáról szóló törvény végrehajtási rendelete, másrészt a földgáz- és villamos energia számlaképekről szóló miniszteri rendelet tartalmazza.⁵⁴⁵ Az itt található követelmények lényegében összecsengnek az EVHSZ vonatkozó előírásaival, de a miniszteri rendelet az irányelvben nem említett többletelemet is tartalmaz. Az éves elszámoló számláknak ugyanis energiahatékonysággal kapcsolatos információkat és/vagy azok elérhetőségét is tartalmazniuk kell. Ez ugyan praktikus megoldás, és több tanulmány is javasolja ennek az alkalmazását, azonban a hatékonysága nem bizonyított, vagy igen alacsony (10% alatt van). Éppen emiatt elegendőnek tartom, ha az energiahatékonysággal kapcsolatos információknak csupán az elérhetőségét tüntetik fel figyelemfelhívó módon. A számlákkal kapcsolatos legnagyobb probléma kétségtelenül az, hogy túl sok információt tartalmaznak, ami csak nehezíti a megértést, és ezáltal a fogyasztási szokások feltérképezését, ezért célszerű lenne egyszerűsíteni azokat.

Az energiafelhasználás csökkentésére vonatkozó horizontális szabályozás értékelése

Az energiafelhasználás abszolút csökkentése a magyar energiapolitikában nem jelenik meg egyértelmű célkitűzésként, ráadásul az energetikai célokat tartalmazó különféle stratégiák nincsenek egymással összhangban. Ennélfogva azokat úgy kellene egységesíteni, hogy egyértelműen kitűnjön belőlük az energiafelhasználás stabilizálásának, majd csökkentésének a követelménye. A csökkentésre vonatkozó konkrét célokat – a jobb kikényszeríthetőség érdekében – érdemes lenne jogszabályban rögzíteni. Ehhez kínálna lehetőséget egy olyan törvény, amely az energiafelhasználásról és a megújuló energiaforrások támogatásáról szólna. Ennek amellet, hogy rendeznie kellene az energiafelhasználás csökkentésének és a megújuló energiaforrások

⁵⁴⁵ 31/2010. (IV. 15.) KHEM rendelet a villamos energia és a földgáz egyetemes szolgáltató által alkalmazható számlaképről; VET Korm.rend. 21/A. §.

ösztönzésének a kapcsolatát, tartalmaznia kellene az energiafogyasztás csökkentésére vonatkozó konkrét célt, határidővel, az alapfogalmakat, valamint – tekintve, hogy az energia- és üzemanyagokra vonatkozó jövedéki adót leszámítva, az energiafelhasználás csökkentését szolgáló igazán hatékony követelményekkel nem találkozhatunk a hatályos magyar szabályozásban – az energiafelhasználás csökkentésére ható szabályokat.

Az EU jog kapcsán már említettem, hogy sokkal radikálisabb eszközökre van szükség ahhoz, hogy valóban stabilizálni, majd csökkenteni lehessen az energiafogyasztást. Ott erre példaként a magánszemélyekre kidolgozott kibocsátási rendszert hoztam fel, mint lehetséges megoldást, amit természetesen tagállami szinten is meg lehetne valósítani, mint ahogy erre láthattunk is törekvéseket az Egyesült Királyságban. Felmerült bennem ugyanakkor egy további, merésznek tűnő ötlet, amivel máshol még nem találkoztam: a villamos energia-hálózat terhelésének korlátozása.⁵⁴⁶ A magyar villamosenergia-rendszerben válsághelyzetekben erre ún. Rotációs Kikapcsolási Rend (RKR) keretében kerülhet sor.⁵⁴⁷ Ennek során a villamosenergia-felhasználók különböző csoportjait különböző időben, az egyenlő elbánás elve és az indokolatlan megkülönböztetés tilalmának elve alapján kapcsolják le a villamos hálózatról, a villamos energia forrásoldal és a fogyasztás egyensúlyának megőrzése céljából. Természetesen ezeket a szabályokat jelenleg csak válsághelyzetben lehet alkalmazni (ennek fogalmát részletesen meghatározza az említett jogszabály), azonban ezeket analóg módon használni lehetne az energiafelhasználás általános csökkentése érdekében is. Látható módon ez sokkal rugalmatlanabb szabályozási módszer lenne, azonban az alkalmazásával csökkenthetők a végső fogyasztókra háruló gazdasági terhek, és azáltal, hogy olyan rétegeket is érint, akik a gazdasági érdekükkel sem foglalkozva ragaszkodnak pazarló fogyasztási szokásaikhoz, kétség kívül alkalmas a fogyasztás csökkentésére. Nem utolsó sorban ez jóval olcsóbb megoldás lenne, mint egy forgalmazható energiakvóta rendszer bevezetése. Úgy gondolom, hogy egy ilyen fajta követelmény beillesztése a magyar jogrendszerbe, elsősorban az ökológiai fenntarthatóság elvének deklarálásával lehetséges, hiszen az sajátos irányba terelné a jogértelmezést is. Mindaddig egy ilyen követelmény beilleszthetősége nehezebb, bár minden csak értelmezés kérdése. Például a fenti követelmény látszólag ellentmond az

⁵⁴⁶ Egy ilyen megoldás közvetetten a hőenergia-felhasználásra is hatna.

⁵⁴⁷ Ennek szabályait a villamosenergia-rendszer jelentős zavara és a villamosenergia-ellátási válsághelyzet esetén szükséges intézkedésekről szóló 285/2007. (X.29.) Korm. rendelet tartalmazza.

Alaptörvény azon rendelkezésének, miszerint Magyarország törekszik arra, hogy [...] a közszolgáltatásokhoz való hozzáférést mindenki számára biztosítsa.⁵⁴⁸ Ugyanakkor tekintettel arra, hogy az egészséges környezethez való jogot az Alaptörvény szintén deklarálja, továbbá a közszolgáltatásokhoz való hozzáférést egy ilyen korlátozás hosszú távon kifejezetten szolgálja, valamint a közszolgáltatást tulajdonképpen így is biztosítanak, csak bizonyos korlátokkal, akár ezzel a rendelkezéssel is összeegyeztethető. Összességében tehát ezen a téren is azt láthatjuk, hogy keményebb eszközöket is kellene a célok elérése érdekében alkalmazni.

⁵⁴⁸ Alaptörvény, XXII. cikk.

3. Magyarországnak az energiafelhasználás csökkentésére vonatkozó ágazati szabályozása

3.1. Háztartási szektor

Hazánk végső energiafelhasználásának 61%-áért a lakossági és kommunális szektor a felelős.⁵⁴⁹ Ezért itthon is kiemelt jelentőséggel bírnak azok az intézkedések, amelyek ezen a területen ösztönzik az energiatakarékosságot. Az e szektort érintő intézkedések jelentős része jogi (normatív) jellegű szabályozási eszköz. A következőkben ezekre helyezem a hangsúlyt. Ugyanakkor meg kell említeni, hogy a háztartások energia-megtakarítását nem csak az alábbiakban ismertetett jogi szabályozó eszközök biztosítják, hanem egyéb, ún. fiskális eszközök is. Ennek keretében elsősorban az állami támogatásokat (pl. Új Széchenyi Terv – ÚSZT; Zöld Beruházási Rendszer – ZBR) és a kedvezményes hitellehetőségeket (pl. Zöld Bank program) emelhetjük ki. Ezek közül az európai uniós forrásokra épülő ÚSZT már működik, de pályázatai a lakossági szféra számára nem elérhetők. A magánszemélyek, társasházak a ZBR egyik alprogramjának (Mi otthonunk felújítási és új otthon építési alprogram) keretében pályázhattak, legutóbb 2011. augusztusában. A panelprogram talán az egyetlen, amely folyamatosan napirenden van, keretében az iparosított technológiával épült lakóépületek energiatakarékos korszerűsítését támogatják.

Épületenergetikai követelmények

Mindenekelőtt érdemes megjegyezni, hogy a 2010/31/EU irányelv átültetésére 2012. július 9. a határidő, és ezidáig a magyar jogalkotó nem teljesítette implementálási kötelezettségét.⁵⁵⁰ A következőkben ezért az új irányelvi követelményekre is figyelemmel vizsgálom a hatályos rendelkezéseket. A 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet alapján az épületet úgy kell tervezni, kialakítani, megépíteni, hogy annak energetikai jellemzői megfeleljenek a rendelet 1. mellékletében foglaltaknak. Ebben a jogszabály

⁵⁴⁹ Magyarország Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Tervéről szóló 2019/2008. (II. 23.) Korm. határozat.

⁵⁵⁰ Az Európai Parlament és a Tanács 2002/91/EK irányelve (2002. december 16.) az épületek energiateljesítményéről, Hivatalos Lap L 001, 04/01/2003 o. 0065 – 0071; Az Európai Parlament és a Tanács 2010/31/EU irányelve (2010. május 19.) az épületek energiahatékonyságáról, HL L 153., 2010.6.18., 13-35.; A 2002/91/EK irányelvet a 93/76EGK (SAVE) irányelv előzte meg a széndioxid-kibocsátásnak az energiahatékonyság fejlesztése által való korlátozásáról.

követelményeket határoz meg az épületek határoló- és nyílászáró szerkezeteinek hőátbocsátási tényezőire, a fajlagos hőveszteség-tényezőre,⁵⁵¹ valamint az épület összesített energetikai jellemzőire⁵⁵² vonatkozóan.⁵⁵³ Ez utóbbi tekintetében az elvárások az épület rendeltetésétől (lakó-, iroda, oktatási-, vagy egyéb funkciójú épület) függően eltérőek. Mint látható, a rendelet nem tartalmaz kifejezetten energiahatékonyságra és éves primerenergia-fogyasztásra vonatkozó követelményt, holott a 2010/31/EK irányelv kifejezetten előírja ezeknek a mérőszámoknak az alkalmazását. Az irányelv átültetését szolgáló jogszabálynak erre mindenképpen figyelnie kell. A hatályos rendelet ugyanakkor a régi 2002/91/EK irányelvnek sem felel meg maradéktalanul. Egyrészt amiatt, mivel az taxatív módon felsorolja, hogy az épületekre vonatkozó követelményeket milyen funkciók szerint kell differenciálni, a magyar szabályozás ezt azonban csak részben érvényesíti: nincsenek külön követelmények a kórházakra, szállodákra, éttermekre, sportlétesítményekre, nagykereskedelmi és kiskereskedelmi szolgáltató épületekre. Másrészt az irányelvhez képest a magyar jogszabály több épületfajta (sátorszerkezet, sajátos építményfajta) von ki a hatálya alól, így a magyar szabályozás láthatóan enyhíti az irányelvi követelményeket.

A rendelet előírásait elsősorban új épületek esetén kell alkalmazni, meglévő épületekre⁵⁵⁴ csak akkor, ha az épület hasznos alapterülete meghaladja az 1000 m²-t, és olyan átalakítására (korszerűsítésére) kerül sor, amely a külső határoló szerkezetei felületének 25%-át, illetve a fűtő-, melegvíz-előállító-, légkondicionáló, szellőztető vagy világítási rendszereit jelentős mértékben érinti. E tekintetben jelentős mértékű felújításnak számít, ha a felújítás összköltsége meghaladja az épület külön jogszabály szerinti értékének a 25%-át. A jogszabályban meghatározott követelmények betartását egyébként az építésügyi hatóságnak az építési engedélyezési eljárásban kell vizsgálnia, ahol helyszíni szemle tartása kötelező, azonban a magam részéről egy kissé szkeptikus vagyok a tekintetben, hogy hogyan lehet azt biztosan megállapítani például nyáron, hogy megfelel-e az épület az energetikai követelményeknek.

⁵⁵¹ Ennek a követelménynek az a célja, hogy az épület ne csak egyes szerkezeti részleteiben, hanem egészében is elfogadható energetikai minőséget biztosítson.

⁵⁵² Számértéke megadja az épület teljes éves energiafogyasztását. A teljes energiafogyasztás lakóépületeknél magában foglalja a fűtés, a melegvíz előállítás, világítás, a gépi szellőztetés (ha van) és épülethűtés energiaigényét.

⁵⁵³ Az előző három követelmény teljesítése mellett igazolni kell azt is, hogy az épület nem melegszik fel túlzottan a nyári időszakban.

⁵⁵⁴ *Meglévő épület:* az e rendelet hatálybalépése előtt használatba vételi engedéllyel rendelkező épület (2.§ 1.)

Összhangban az irányelv rendelkezéseivel, az 1000 m² feletti hasznos alapterületű⁵⁵⁵ új építmények beruházási programjainak előkészítése, illetve a tervezés során műszaki, környezetvédelmi és gazdasági szempontból vizsgálni kell a megújuló energiaforrásokon alapuló decentralizált energiaellátási rendszerek, a kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés, a táv- vagy tömbfűtés és -hűtés, vagy a hőszivattyúk alkalmazásának lehetőségét. Az így elkészült vizsgálatot a 4. mellékletben található mintalapnak megfelelően dokumentálni is kell. Ugyanakkor nem derül ki a jogszabályból, hogy kinek kell ezt számonkérnie, és milyen jogkövetkezményei lehetnek a felmérés elmaradásának.

Végezetül tekintettel arra, hogy az új irányelv elvárja a tagállamoktól, hogy 2020. december 31-ig valamennyi új épület közel nulla energiaigényű legyen, fontos, hogy a magyar jogalkotó mihamarabb felülvizsgálja, és fokozatosan (de ne túlzottan elaprózva) szigorítsa a hatályos épületenergetikai követelményeket. Amiatt célszerű nagyobb lépésekben haladni a követelmények szigorítása terén, mert – mint látni fogjuk – az épületek energetikai jellemzőinek tanúsítását ismételten el kell végezni, ha újabb követelmények lépnek hatályba. Az állandó változás ugyanis megnehezíti mind a jogszabálykövetést, mind annak ellenőrzését.

Összességében nehéz megítélni a hatályos épületenergetikai követelmények szigorúságát. Ennek oka egyfelől, hogy nem kifejezetten lehet azokat nemzetközi összehasonlítás alá vonni, hiszen azok különböznek mind a követelmények jellege, mind az éghajlati-területi adottságok miatt. Másfelől a passzív ház, vagy a közel nulla energiaigényű épületek energiafogyasztásához sem lehet viszonyítani, egészen egyszerűen azért, mert a hatályos magyar szabályok alapján az épületek éves primer-energiafogyasztását kifejezetten nem kell mérni.

⁵⁵⁵ *Hasznos alapterület*: az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet fogalom meghatározásának keretein belül valamennyi épületszint hűtött-fűtött helyiségei alapterületének összege. 176/2008. (VI.30.) Korm. rend. 2.§ b).

Az épületek energetikai jellemzőinek tanúsítása

Az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról szóló 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelet 2009. január 1-jével lépett hatályba. Az új épületekre ettől kezdve kell alkalmazni, a meglévő épületekre csak 2011. december 31. után. Ezen időpontig önkéntes alapon történt a tanúsítás, bár mint látni fogjuk, egyelőre nincs olyan előírás, amely ennek a szabálynak a betartására szolgál.

A jogszabály rendelkezései szerint az épület energetikai jellemzőit – amennyiben nem rendelkezik érvényes energetikai tanúsítvánnyal – minden új épület építése, meglévő épület (önálló rendeltetési egység, lakás) ellenérték fejében történő tulajdon-átruházása, illetve bérbeadása, vagy 1000 m²-nél nagyobb hasznos alapterületű hatósági rendeltetésű, állami tulajdonú közhasználatú épület esetén tanúsítani kell.⁵⁵⁶ Új épület építése esetén az energetikai tanúsítvány elkészítéséről az építtetőnek az épület tényleges használatbavételéig kell gondoskodnia. Az energetikai tanúsítvány beszerzésének kötelezettségéről az építésügyi hatóságnak az épület használatbavételi engedélyében kell tájékoztatnia az építtetőt, vagyis a tanúsítvány egyelőre nem kötelező része az építési és a használatbavételi engedélyezési eljárásnak.⁵⁵⁷

Ellenérték fejében történő tulajdon-átruházás vagy bérbeadás esetén a tanúsítvány beszerzése a tulajdonos feladata, amit a szerződés megkötését megelőzően, de legkésőbb a szerződéskötésig a vevőnek kell átadnia, a bérlőnek pedig bemutatnia. Természetesen ez nem kötelező abban az esetben, ha a tulajdonos már rendelkezik ilyen tanúsítvánnyal. Ennek az előírásnak az érvényesítése, különösen a bérbeadás tekintetében (hatósági közreműködés híján) igen nehézkes, majdhogynem lehetetlen. Az adásvételnél már viszonylag egyszerűbb lenne a helyzet, ha az ingatlanügyi hatóság a lakcímké hiányában nem vezetné át a tulajdonjog változását. A jelenleg hatályos szabályozás szerint azonban a földhivatalnak nincs erre hatásköre.

Mentesül a lakcímké beszerzése alól a tulajdonos a használatba vételi engedélyt (bejelentést) megelőző tulajdon-átruházás esetén, ha ugyanabban az ingatlanban résztulajdonnal rendelkező tulajdonos szerez ellenérték fejében további tulajdonrészt, valamint az épület (önálló rendeltetési egység, lakás) egy éves, vagy annál rövidebb

⁵⁵⁶ Az energetikai tanúsítvány a hétköznapi szóhasználatban a „lakcímké” elnevezést kapta.

⁵⁵⁷ Az építésügyi hatósági eljárásokról és az építésügyi hatósági ellenőrzésről szóló 193/2009. (IX.15.) Korm. rendelet 37.§ (5) bekezdés f).

idejű bérbeadása esetén. Az igazolás főszabály szerint csak az épület egészére, meglévő épület esetén azonban az épület önálló rendeltetésű egységére is kiállítható. Abban az esetben, ha az épületben levő önálló rendeltetési egységek (lakások) fűtése, szellőzése és a használati melegvíz szolgáltatása azonos rendszerű vagy egy rendszert alkot, a tanúsítványt az épület egészére kell kiállítani.

A tanúsítást új épületek esetén a kivitelezési dokumentáció és az építési napló részét képező felelős műszaki vezetői nyilatkozat alapján, míg meglévő, illetve hatósági épületeknél a rendelkezésre álló számlák és tervrajzok alapján kell elvégezni. E jogszabályi rendelkezések helyessége erősen kétséges. A számlák alapján történő tanúsítás hitelt érdemlősége ugyanis megkérdőjelezhető, hiszen az eredményt befolyásolják a lakásban élők fogyasztási szokásai, vagy a meteorológiai tényezők is.⁵⁵⁸ A kormányrendelet ugyanakkor lehetőséget kínál arra, hogy a tulajdonos a számlás módszer helyett a számításos (szemrevételezésen alapuló) módszert válassza. A méréseken alapuló módszert tehát a szakértő főszabály szerint csak a megrendelő kifejezett kérése esetén alkalmazhatja. A lakás tényleges energetikai állapotáról ez a módszer valósabb képet ad, ugyanakkor nyilvánvalóan több munkát is igényel a szakértőtől, amit azonban a maximált órabérek egyáltalán nem tükröznek. Az energiatanúsítvány minőségét (pontosságát) tehát az elkészítés módszere is befolyásolja, így célszerű lenne az energiatanúsítványon kifejezetten feltüntetni, hogy milyen módszer alapján készült. Mintegy zárójelben jegyzem meg, hogy az a jogalkotói megoldás, amely főszabállyá teszi a becslés alapján készülő energiatanúsítványt, főlegessé teszi az egész energiatanúsítási rendszert. Ilyen alapon ugyanis bármilyen vevő, építtető, vagy bérlő meg tudja becsülni az ingatlan energetikai állapotát (fűtésszámlákból, a nyílászárók, ill. a falak állapotából, stb.).

A szabályozás pozitív elemeként értékelhető, hogy egyszerűsített tanúsításra van lehetőség abban az esetben, ha az épületben lévő hőtermelő, vagy légkondicionáló berendezésre felülvizsgálati igazolás készült, ugyanis a tanúsítás során ezek eredményeit tényként kell figyelembe venni. Az energetikai tanúsítást a települési önkormányzat, az energiaszolgáltató szervezet, illetve gazdálkodó szervezet, külföldi vállalkozás magyarországi fióktelepe folytathat, feltéve, hogy a tevékenység ellátásához a kormányrendelet 9.§ (1) bekezdésében előírt feltételeknek megfelelő tanúsító foglalkoztat, vagy megbíz.

⁵⁵⁸ TÓTH, P. *Az aktuális energetikai követelmények* - előadás. ÉMI Nonprofit Kft. Budapest, 2010. október 27. (az előadás anyaga hozzáférhető: www.e-epites.hu/1065).

Energetikai tanúsítói tevékenységet csak az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvényben és az egyes építésügyi szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 192/2009. (IX.15.) kormányrendeletben meghatározott feltételekkel lehet folytatni (szakirányú végzettség, 1 év szakmai gyakorlat és jogosultsági vizsga). Tekintettel arra, hogy a tanúsítótól elvárt a függetlenség, tiltani kellene, hogy az, aki egy épület építésében, tervezőként, kivitelezőként, műszaki vezetőként vagy műszaki ellenőrként részt vett, ne tanúsíthassa a „saját épületét”.⁵⁵⁹ Ezzel kapcsolatos összeférhetetlenségi szabállyal azonban nem találkozhatunk.⁵⁶⁰

A szakember a tanúsítás elvégzéséért természetesen díjra jogosult, azonban ennek mértéke korlátozott. Ez egy érzékeny kérdés, ami az egész tanúsítási rendszer sikerességét befolyásolhatja. Ha túlzottan alacsony, az a megrendelőknek kedvez, de érthető módon nem motiválja a szakértőket, és fordítva. A díj összege jelenleg a megrendelőknek kedvez, ugyanis megkezdett óránként legfeljebb 5500 forint lehet, de a tanúsítás elszámolható időigénye így is legfeljebb 2 munkaóra (kivéve a hatósági épületeket). Kivételes esetben magasabb összegű óradíj is megállapítható, ha a tanúsítási tevékenység hosszabb tudományos vizsgálódást vagy a megrendelésben rögzített, speciális műszeres vizsgálatot igényel.⁵⁶¹ A kivételes óradíj felső határa így is az alapdíj két és félszerese lehet. Az óradíjon felül a tanúsító költségtérítést is kérhet, amely fedezi az utazással, a szemlével, a fényképezéssel, felméréssel, valamint a fénymásolással járó szükséges és igazolt kiadásait. Az utazással eltöltött idő óradíja azonban nem haladhatja meg a tanúsítás óradíjának 50%-át.

A tanúsítvány formai és tartalmi követelményeit a rendelet 1., 2. és 3. számú melléklete tartalmazza. Az épületet „A+” kategóriától „I” kategóriáig terjedő osztályokba lehet besorolni az energetikai jellemzői alapján. A „C” kategória az, amely éppen megfelel a jogszabályi követelményeknek. Ha az épület energetikai minőségi osztálya nem éri el a „C” kategóriát, akkor a tanúsítást megrendelő döntése szerint a tanúsítvány azonnal megvalósítható, energia-megtakarításra irányuló üzemviteli intézkedéseket, illetve hosszabb távon megvalósítható energiahatékonyságot növelő,

⁵⁵⁹ FRITZ, P. Az épületek tanúsításáról kiadott rendelet kritikája. *Magyar épületgépészet*. 2008/7-8. 53.

⁵⁶⁰ A tilalmat az energetikai tanúsítóval szemben támasztott szakmai követelményekről szóló 192/2009. (IX.15.) Kormányrendeletbe lenne célszerű beilleszteni.

⁵⁶¹ A jogszabály ezen a ponton meglehetősen homályosan fogalmaz, ezért féltő, hogy mindez a díjazással kapcsolatos visszaélésekre vezethet.

felújítási, korszerűsítési munkákhoz kapcsolódó javaslatot is tartalmaz. A javaslatnak az épület rendeltetését, műszaki állapotát figyelembe vevő, költséghatékony megoldásra kell irányulnia, és figyelemmel kell lennie a reális megvalósíthatóságra is. A tanúsítvány tíz évig érvényes, azonban ha időközben az épületre irányadó jogszabályban meghatározott követelményérték megváltozik, az épület energetikai minőségi osztályba sorolását ismételten el kell végezni.

E jogszabályi megoldás helyessége is megkérdőjelezhető, hiszen a 2010/31/EK irányelv alapján az épületekre vonatkozó energetikai követelményeket 5 évente felül kell vizsgálni. Tekintettel arra, hogy erre hazánkban 2011-ben, majd 2016-ban kerül sor, és 2020-ra a követelmények a közel nulla energiaigényű épületekhez kell, hogy igazodjanak, az épületenergetikai előírások valószínűleg szigorodni is fognak a felülvizsgálatok eredményeképpen. Mivel az épület- (lakás-) tulajdonosoktól nem várható el, hogy ilyen gyakorisággal új minősítésért folyamodjanak (és valószínűleg nem is fognak), ez az előírás az egész épületenergetikai tanúsítás eredményességét és hitelességét is alááshatja.

Az energetikai tanúsítás csak úgy töltheti be a funkcióját, ha széles körben alkalmazzák. Tekintettel arra, hogy ez az intézmény jelenleg még nem ismert, egyfelől fontos lenne a népszerűsítése (pl. egy kormányzati kampány keretében),⁵⁶² az alkalmazás ösztönzése, valamint a tanúsítás elmaradása esetén a megfelelő jogkövetkezmények alkalmazása. Az energiatanúsítványok beszerzését motiválhatja például, ha a vállalkozások ennek költségeit leírhatnák az adójukból, valamint az, ha épületfelújítási pályázatok esetén a támogatás feltétele az energiatanúsítvány megléte lenne.⁵⁶³ Ugyanakkor a negatív jogkövetkezmények teljesen hiányoznak a szabályozásból. Márpedig féltő, hogy a leginkább környezettudatos állampolgárokat leszámítva, a lakosság többsége könnyen kivonhatja magát a lakcímkék beszerzésének kötelezettsége alól, annak ellenére, hogy a kormányrendelet a tanúsításra jogosultak viszonylag széles körének meghatározásával és az óradíjak maximálásával, hozzájárul a tanúsítás költségeinek minimalizálásához.

Ezt a problémát felismerve, a 2010/31/EU irányelv már kifejezetten megköveteli a tagállamoktól megfelelő szankciók alkalmazását.⁵⁶⁴ Hatékony szankciók kilátásba helyezésével a szabályozás hatékonysága kétségtelenül javulna. Ugyanakkor a

⁵⁶² A népszerűsítést szolgálja az Energia Klub „Lakcímké” kiadványa. www.lakcimke.hu/lakcimke.pdf.

⁵⁶³ Ez utóbbi követelményt az épületek energetikai jellemzőinek javítását célzó kormányzati intézkedésekről szóló 2078/2008. (VI.30.) Korm. határozat is tartalmazza.

⁵⁶⁴ 2010/31/EU irányelv 27. cikk.

szankciók mellett, jelentősen javítaná a szabályozás hatékonyságát, valamint a megelőzés elvét is inkább szolgálná, ha az energiatanúsítványt valamilyen igazgatási aktus feltételévé tennék. Ilyen megoldás lenne például, ha építéskor a használatbavételi engedély megszerzésének, vagy ingatlan adásvétele esetén az ingatlannyilvántartási bejegyzés egyik feltételeként rögzítenék az energetikai tanúsítvány meglétét. Az ingatlanok tartós bérbeadása esetén azonban ezek a megoldások már nem alkalmazhatók. A bérleti és adásvételi szerződéseknél az energiatanúsítvány felvethet magánjogi kérdéseket is (pl. a szerződés érvényességére gyakorolt hatás), azonban ezek tárgyalása már meghaladja a dolgozat kereteit.

A hőtermelő berendezések és légkondicionáló rendszerek energetikai felülvizsgálata

A 2002/91/EK irányelv végrehajtását szolgálja még a hőtermelő berendezések és légkondicionáló rendszerek energetikai felülvizsgálatáról szóló 264/2008. (XI. 6.) kormányrendelet is.⁵⁶⁵ A rendelet hatálya kiterjed az épületet vagy épületrészt kiszolgáló, 20 kW-nál nagyobb effektív névleges teljesítményű⁵⁶⁶ hőtermelő berendezésekre, 12 kW-nál nagyobb effektív névleges teljesítményű légkondicionáló rendszerekre, a 15 évesnél régebbi és 20 kW effektív névleges teljesítménynél nagyobb hőtermelő berendezéssel üzemelő fűtési rendszerekre, ezen rendszerek tulajdonosaira/ üzemeltetőire, valamint az energetikai felülvizsgálatot végző szakértőkre. Az irányelvet átültető jogszabály előírja, hogy a teljesítménytől függően kettő, illetve négy évente el kell végezni a hőtermelő és légkondicionáló berendezések felülvizsgálatát. Ennek célja a berendezés és a rendszer energetikai hatékonyságára vonatkozó tájékoztatás. E tájékoztatás kiterjed a dokumentumok átvizsgálására, a berendezések, rendszerek azonosítására, a méretezés megfelelőségének vizsgálatára, a szakszerű üzemeltetés ellenőrzésére, a szakszerű karbantartás ellenőrzésére, a javasolt módosítások meghatározására, valamint mindezek dokumentálására. A tulajdonos feladata gondoskodni a fenti berendezések állapotának rendszeres ellenőrzéséről.

⁵⁶⁵ Ehhez kapcsolódóan ld. BARNA, L. Hőtermelők időszakos energetikai felülvizsgálata. *Magyar épületgépészet*. 2009/4. 7-10.

⁵⁶⁶ *Effektív névleges teljesítmény (kW-ban)*: a gyártó által meghatározott és garantált maximális fűtési vagy hűtési teljesítmény, amely a berendezés folyamatos üzemeltetése mellett, a gyártó által megadott hatásfokon érhető el. 1.§(2) a).

Magát a felülvizsgálatot csak a rendeletben meghatározott követelményeknek (szakképzettség, szakmai gyakorlat) megfelelő szakértők, valamint olyan gazdálkodó szervezetek, települési önkormányzatok, energiaszolgáltató szervezetek végezhetik, akik a rendeletben meghatározott követelményeknek megfelelő felülvizsgálót foglalkoztatnak, vagy bíznak meg. A szakértők, az épületenergetikai szakértőkhöz hasonlóan, korlátozott mértékű díjra és költségtérítésre jogosultak. A meglévő hőtermelő berendezések, illetve meglévő légkondicionáló rendszerek első energetikai felülvizsgálatát 2013. január 1-jéig kell elvégezni. Azonban az újabb (2007. január 1-je után üzembe helyezett) hőtermelő berendezések, illetve légkondicionáló rendszerek első energetikai felülvizsgálatát csak 2015. január 1-jéig kell elvégezni.

A hőtermelő- és légkondicionáló berendezések felülvizsgálatával hasonló a probléma, mint a lakcímke tekintetében. Az ötlet (a fogyasztók tájékoztatása a kazánok, légkondicionálók hatásfokáról) jó, a magyar jogalkotó teljesítette implementációs kötelezettségét, azonban nagy valószínűséggel egy olyan követelményről van szó, amely magyarországi viszonyok között (jelenlegi formájában, jogkövetkezmények nélkül), érvényesíthetetlen. Az új irányelv átültetésével ezt a problémát a jogalkotónak szintén orvosolnia kell majd.

A háztartási berendezésekkel kapcsolatos követelmények és jelölések

A háztartási berendezések energiahatékonyságának javítását szolgálja közvetve az energetikai jellemzőkről történő tájékoztatás. Azzal ugyanis, hogy a fogyasztók a jelölés alapján a kisebb energiaigényű háztartási gépeket választják (vagy ha az legalábbis meghatározó szempont a vásárlás során) egyrészt csökken a háztartás energiafelhasználása, másrészt a gyártóknak is jobban megéri javítani az általuk előállított termékek energiahatékonyságán, harmadrészt általában javul a környezettudatosság.⁵⁶⁷ Az energiacímkék és a hagyományos környezetvédelmi termékjelölések között (Környezetbarát termék védjegy) az a fő különbség, hogy míg a környezetbarát termék jelölést a termék gyártói saját, önkéntes elhatározásukból használják (amennyiben megfelelnek a jogszabályi feltételeknek és védjegyhasználati szerződést kötnek az illetékes szervvel), addig az energetikai jelölések használatára kötelezve vannak.

⁵⁶⁷ BRADBROOK, A. Eco-Labeling: Lessons from the Energy Sector. *Adelaide Law Review*, Volume 18, 1996, 35.

Az energiafelhasználás ismérveiről való tájékoztatás így kiterjed a háztartási légkondicionálókra, villamos sütőkre, mosógépekre, mosó- szárítógépekre, fényforrásokra, elektromos szárítógépekre, mosogatógépekre, hűtőszekrényekre, fagyasztókra.⁵⁶⁸ Ezen berendezések energiafelhasználásának ismérveiről a fogyasztókat adatlappal⁵⁶⁹ és energiahatékonysági címkével⁵⁷⁰ kell tájékoztatni, s csak így lehet ezeket a termékeket forgalomba hozni. Az európai szabályozással összhangban azonban, minden más energiahatékonyságra utaló címke, jel, vagy szimbólum használata tilos, amely nem felel meg a jogszabályi előírásoknak, és alkalmas a fogyasztók megtévesztésére. A műszaki adatok valódiságáért a gyártó felelős.

Az energiafelhasználás ismérveiről való tájékoztatáson túlmenően energiahatékonysági követelmények is vonatkoznak egyes termékekre, így a fénycsőelőtékekre,⁵⁷¹ valamint a háztartási villamos hűtő,- és fagyasztószekrényekre.⁵⁷² Ez alapján csak olyan hűtőszekrény, illetve fénycsőelőtét⁵⁷³ hozható forgalomba, amelynek a villamosenergia-fogyasztása nem haladja meg a rendelet mellékletében meghatározott megengedhető villamosenergia-fogyasztási értéket. A követelményeknek való megfelelés igazolására a gyártónak megfelelőségi nyilatkozatot kell tennie, valamint a terméket a forgalomba hozatala előtt „CE” megfelelőségi jelöléssel kell

⁵⁶⁸ 88/2003. (XII. 16.) GKM rendelet a háztartási légkondicionáló berendezések energiafelhasználásának ismérveiről való tájékoztatásról; 87/2003. (XII. 16.) GKM rendelet a háztartási villamos sütők energiafelhasználásának ismérveiről való tájékoztatásról; 7/2002. (II. 15.) GM rendelet a háztartási mosogatógépek energiafelhasználásának ismérveiről való tájékoztatásról; 6/2002. (II. 15.) GM rendelet a háztartási kombinált mosó-szárítógépek energiafelhasználásának ismérveiről való tájékoztatásról; 4/2002. (II. 15.) GM rendelet a háztartási fényforrások energiafelhasználásának ismérveiről való tájékoztatásról; 78/1999. (XII. 22.) GM rendelet a háztartási elektromos szárítógépek energiafelhasználásának ismérveiről való tájékoztatásról; 77/1999. (XII. 22.) GM rendelet a háztartási mosógépek energiafelhasználásának ismérveiről való tájékoztatásról; 1/1998. (I. 12.) IKIM rendelet a háztartási hűtőszekrények, fagyasztók és ezek kombinációja villamos energia hatékonyságának jelöléséről.

⁵⁶⁹ Adatlap: olyan tájékoztatás, amely tartalmazza a háztartási légkondicionáló berendezések azonosítására szolgáló adatokat, az energiafelhasználás hatékonyságára vonatkozó adatokat, a kiegészítő adatokat, valamint azok szabványos vizsgálati értékeit.

⁵⁷⁰ A mára közismertté vált energiahatékonysági címke a jogszabályok alapján olyan tájékoztató lap, amely tartalmazza a háztartási berendezések azonosítására szolgáló adatokat, az energiafelhasználás hatékonyságára vonatkozó adatokat, a kiegészítő adatokat, továbbá azok szemléletes értékelését.

⁵⁷¹ 55/2003. (IX. 4.) GKM rendelet a fénycsőelőtékekre vonatkozó energiahatékonysági követelményekről.

⁵⁷² 5/2002. (II. 15.) GM rendelet a háztartási villamos hűtőszekrényekre, fagyasztószekrényekre és ezek kombinációira vonatkozó energia-hatásfok-követelményekről és megfelelőségük tanúsításáról.

⁵⁷³ *Fénycsőelőtét*: a hálózat és egy vagy több fénycső közé kapcsolt olyan egység, amely induktivitás, kapacitás vagy induktivitás és kapacitás kombinációja útján elsősorban a fénycsövek áramának kívánt értékére való beállítására szolgál. Magában foglalhat a hálózati feszültség transzformálására olyan elemeket, amelyek segítenek a gyújtófeszültség és az előfűtő áram előállításában, megakadályozzák a hideggyújtást, csökkentik a stroboszkóp hatást, javítják a teljesítménytényezőt és/vagy elnyomják a rádiófrekvenciás zavart.

ellátnia. Ez egyúttal igazolja az öko-tervezési követelményeknek való megfelelést is.⁵⁷⁴ A jogszabályban foglalt követelmények betartását a fogyasztóvédelmi hatóság ellenőrzi. Az energiahatékonysági követelmények tehát elsősorban a készülékek gyártóit kötelezik. E standardok fokozatos szigorítása azt eredményezi, hogy egyre jobb energetikai tulajdonságú berendezések kerülnek a piacra.

A statisztikai adatok azt mutatják, hogy a háztartási berendezések energiahatékonysága folyamatosan javul, ami többek között az erre irányuló szabályozás eredményességét jelzi. Ennek ellenére olyan mértékű az elektromos áramot igénylő fogyasztási cikkek forgalmának növekedése, hogy a háztartások villamos-energia fogyasztása végeredményben nő.⁵⁷⁵ Ez jól mutatja, hogy ezek az eszközök önmagukban csak az energiafelhasználás relatív csökkentésére alkalmasak.

3.2. Közlekedési szektor

Magyarországon 2006-ban a végső energiafelhasználás 28%-áért a közlekedési szektor volt a felelős.⁵⁷⁶ Ezzel a háztartási szektort követően a második legnagyobb energia-felhasználó ágazat hazánkban. A közlekedési ágazaton belül – nem meglepő módon – a közúti közlekedés a legjelentősebb, hiszen a közlekedési célú végső energiafelhasználás 90%-át, míg a vasúti és légi közlekedés a közlekedési célú végső energiafelhasználás 5-5%-át teszik ki.⁵⁷⁷ Jelentőségénél fogva ezért az alábbiakban a közúti közlekedésre irányuló szabályozást vizsgálom.

A közlekedési szektor energia-felhasználását igen sokféle intézkedéssel lehet befolyásolni. Ki kell emelni ezen a téren az önkormányzati szintű szabályozás jelentőségét, hiszen például a parkolási díjak, forgalomkorlátozások révén, vagy a tömegközlekedés és kerékpárutak fejlesztésével komoly hatást gyakorolhatnak a városi közlekedés – illetve ezáltal az energiafogyasztás és a közlekedési eredetű környezetterhelés – volumenének csökkentésére. Az országos hatályú szabályozás kialakításakor figyelembe kell venni, hogy a közlekedési szektorban is érvényesül

⁵⁷⁴ Az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésével kapcsolatos kötelezettségekről, valamint a forgalomba hozatal és megfelelőségértékelés szabályairól a [65/2011. \(IV. 15.\) Korm. rendelet](#) rendelkezik. Ez a jogszabály szolgálja a 2009/125/EK irányelvnek való megfelelést.

⁵⁷⁵ Ezt mutatják a különböző háztartási berendezések eladási statisztikái is. http://energiaklub.hu/dl/kiadvanyok/osszefoglalo_cimkezett_termek.pdf.

⁵⁷⁶ Forrás: Magyarország nemzeti energiahatékonysági cselekvési terve. Budapest, 13. (2006-os adatok).

⁵⁷⁷ Független Ökológiai Központ: Klímapolitika. Az éghajlatváltozás csökkentése és az alkalmazkodás lehetőségei az épített környezet alakításával. 18. o. http://klima.kvvm.hu/documents/14/nes_epiteszet.pdf.

negatív visszahatás, vagyis hiába javulnak a személygépkocsik üzemanyag-fogyasztásának jellemzői, amennyiben ez arra sarkallja a gépjárművek használóit, hogy többet használják járműüket.⁵⁷⁸ Ez összességében azt eredményezheti, hogy nő a közlekedési eredetű energiafelhasználás. Ennélfogva nem elegendő csupán technológiai követelményeket (pl. gumiabroncs nyomás ellenőrző rendszer, vagy a szén-dioxid kibocsátás megengedett mértéke) meghatározni a gépkocsikkal szemben, hanem a negatív visszahatás kiküszöbölésére is törekedni kell. Ennek egyik lehetséges módja az üzemanyag-árak magas tartása, de ezenfelül további eszközök is léteznek, amelyek – ha nem is minden esetben csak ebből a célból (lásd pl. regisztrációs adó) – a közlekedési célú energiafelhasználás csökkentésére hatnak. A következőkben ezeket tekintem át.

A közösségi jog végrehajtását szolgálja az új személygépkocsik üzemanyag-gazdaságossági és szén-dioxid-kibocsátási adatainak közzétételéről szóló 12/2002 (III. 14.) GM-KöViM-KöM együttes rendelet, amelynek alapján a forgalmazó (az eladási hely üzemeltetője) a bemutatás céljára kiállított új személygépkocsi külsején vagy annak közelében köteles elhelyezni egy ún. üzemanyag-gazdaságossági címkét. Ez a lap tájékoztat a személygépkocsi hivatalos üzemanyag-fogyasztásáról, valamint hivatalos fajlagos CO₂-kibocsátásról. Egy általános tájékoztatás is szerepel rajta, amely felhívja a vevők figyelmét, hogy a gépkocsi üzemanyag-gazdaságossági jellemzői mellett a gépjármű üzemanyag-fogyasztását a vezető magatartása és egyéb, nem műszaki tényezők is befolyásolják. A forgalmazó tájékoztatási kötelezettségén túl a közlekedési hatóságnak is feladata, hogy egy kiadvány formájában, havonkénti frissítéssel tegye közzé az összes új személygépkocsi típus üzemanyag-fogyasztásának és fajlagos CO₂-kibocsátásának jellemzőit. Ezt az ismertetőt a fogyasztó részére minden eladási helyen, a fogyasztóvédelmi hatóságnál, valamint az interneten is rendelkezésére kell bocsátani. A rendelet alapján a fogyasztókat az eladási helyen még plakát, vagy kijelző formájában, valamint az új személygépkocsik írott és elektronikus reklámanyagában is tájékoztatni kell. A követelmények betartását itt is a fogyasztóvédelmi hatóság ellenőrzi. Ennek során, ha észleli, hogy a forgalmazók nem tettek eleget tájékoztatási kötelezettségüknek, értelemszerűen alkalmazhatja a fogyasztóvédelemről szóló 1997. évi CLV. törvény 47.§-ában meghatározott jogkövetkezményeket. Így például

⁵⁷⁸ AJANOVIC, A. - HAAS, R. The role of efficiency improvements vs. price effects for modeling passenger car transport demand and energy demand — Lessons from European countries. *Energy Policy*, Volume 41, 2013. 36.

elrendelheti a jogsértő állapot megszüntetését, vagy fogyasztóvédelmi bírságot szabhat ki. Az ilyen jellegű, tájékoztatással kapcsolatos problémákat (pl. a tájékoztatás formátuma) az EU szabályozás kapcsán már ismertettem.

A közlekedési szektor energia-felhasználását közvetett módon befolyásolja még az útdíj-, valamint regisztrációs adó fizetési kötelezettség is. A regisztrációs adóról szóló 2003. évi CX. törvény alapján az adófizetési kötelezettséget a személygépkocsik és motorkerékpárok forgalomba helyezése keletkezteti. Az adó alanya általában az a természetes személy, jogi személy, jogi személyiség nélküli szervezet, akinek (amelynek) a nevére a forgalomba helyezést kezdeményezik. A regisztrációs adó mértéke a gépjármű környezetvédelmi besorolása és a motor lökettérfogata szerint differenciált, vagyis minél kisebb a teljesítmény, és minél jobb káros anyag kibocsátási jellemzőkkel rendelkezik a gépjármű, annál kisebb az adó mértéke. Ez a fajta adóalap környezetvédelmi szempontból kedvező, azonban a gyakorlatban ez a fizetési kötelezettség mégsem akadályozza meg a nagy károsanyag-kibocsátású autók terjedését az utakon.

A 37/2007. (III. 26.) GKM rendelet alapján Magyarországon a gyorsforgalmi utak (autópálya, autóút) és az országos közutak használatáért útdíjat kell fizetni. A fizetési kötelezettség országos közutak esetén nem vonatkozik a D1 kategóriába tartozó járművekre, azaz a motor- és személygépjárművekre. A díj mértékét a 36/2007. (III. 26.) GKM rendelet határozza meg. Eszerint a díj mértéke a gépjármű kategóriától függ (D1, D2, D3, D4), ami pedig a gépjármű össztömege szerint alakul. Ennek oka, hogy a nehezebb gépkocsik jobban igénybe veszik az utakat, mint a kisebbek. Az útdíj drágítja a közúti teherszállítást, amely ösztönzi alternatív, kevesebb energiafelhasználással járó szállítási módok (pl. RoLa-rendszerek)⁵⁷⁹ igénybevételét. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy csak akkor lehet a belső piac jogával összhangban alkalmazni ezt az eszközt, ha a kivetett útdíj nem diszkriminál a hazai és külföldi tehergépkocsik között.⁵⁸⁰ Bár a bemutatott eszközök a fogyasztók tájékoztatásán vagy fizetési kötelezettségek kivetésén keresztül az energiafelhasználás csökkentését motiválják, a statisztikai adatok azt mutatják, hogy ezek önmagukban mégsem alkalmasak a közúti

⁵⁷⁹ Ez lényegében a vasúti kamionszállítás, amelyet mind az Európai Unió, mind Magyarország anyagilag támogat.

⁵⁸⁰ Ezzel kapcsolatban lásd. a Brenner-autópálya útdíjának ügyét, Európai Bizottság vs. Ausztria.C-205/98 [EBHT 2000 I-07367]. Ezt az esetet elemzi Fodor László: Ausztria környezetvédelme az európai jog mérlegén. c. írásában. FODOR, L. *Ausztria környezetvédelme az európai jog mérlegén*. Publicationes Universitatis Miskolcensis Sectio Juridica et Politica. Tomus XXX/2. Miskolc University Press, 2012.443-445.

közlekedés energiateljesítményének csökkentésére. A közúti közlekedés energiateljesítménye ugyanis évről-évre fokozatosan emelkedik. Egy kis túlzással 1990-hez képest majdhogynem megduplázódott.⁵⁸¹ Bár az utóbbi években valamelyest csökkent a közúti közlekedés volumene a magas üzemanyagáraknak köszönhetően, úgy tűnik azonban, hogy még ez sem képes drámaian visszafogni az ezzel járó energiateljesítményt. Ezért véleményem szerint itt is szükség lenne egy olyan eszközre, amely valóban határt szabna ennek a tendenciának. Például egyes tanulmányok megfontolásra ajánlják a személyre szóló CO₂-kibocsátási jogok kiosztását és kereskedelmét a közlekedési ágazatban.⁵⁸² Ez ugyan kezdetben jelentős adminisztratív és monitorozási költséget jelentene, azonban számos olyan előnnyel is járna, amivel a hagyományos adó jellegű gazdasági eszközök (pl. karbon adó) nem rendelkeznek. Ezek közül az egyik legjelentősebb ilyen tulajdonság, hogy képes maximálni az ágazat kibocsátásait (*absolute cap on emissions*).

3.3. Ipari szektor

Az ipari szektor – attól függően, hogy ide soroljuk-e a CO₂-kereskedelem által érintett ágazatokat (pl. energiaipar, nehézipar) a magyar energiateljesítmény 7, illetve mintegy 20%-áért felel.⁵⁸³ Az alábbiakban az ipari szektor alatt valamennyi ipari ágazatot értem, beleértve a CO₂-kereskedelem hatálya alá tartozó tevékenységeket is.⁵⁸⁴ Előljáróban elmondható, hogy azok a jogi aktusok, amelyeket ebben az ágazatban alkalmaznak az energiateljesítmény csökkentésére, döntően uniós eredetűek. Ezenfelül a szektort érintő szabályozási eszközök is alapvetően kétirányúak, a kínálat (*supply-side management*) és kereslet (*demand-side management*) szabályozására vonatkoznak. A kínálati oldal energiateljesítményének csökkentését elsősorban a kapcsolt energiatermelés támogatása (az energiaiparban) szolgálja. A keresleti oldalt, vagyis a fogyasztók energiateljesítményét az energia ára, a háztartási szektor energiateljesítményét csökkentő intézkedések, valamint végül, de nem utolsósorban, a

⁵⁸¹ Energiagazdálkodási statisztikai évkönyv, 2008. 67.

⁵⁸² WADUD, Z. Personal tradable carbon permits for road transport: Why, why not and who wins? *Transportation Research*, 2011/45. 1064.

⁵⁸³ A megkülönböztetés alapja, hogy az energia végfelhasználás hatékonyságáról és az energetikai szolgáltatásokról szóló 2006/32/EK irányelv energiatakarékosági célkitűzései nem vonatkoznak az ÜHG (üvegházhatású gáz) kibocsátásával járó ipari ágazatokra. Magyarország nemzeti energiahatékonysági cselekvési terve, 13.

⁵⁸⁴ Ezeket az üvegházhatású gázok kereskedelméről szóló 2005. évi XV. törvény 1. sz. melléklete tartalmazza.

tájékoztatás, tudatformálás befolyásolja. Ezzel bizonyos tekintetben bezárul a kör, hiszen az energia iránti kereslet csökkentésével csökken az energiatermelés volumene is.

Látnunk kell azt is, hogy ugyan az előbb a keresleti oldalról a lakossági fogyasztókat emeltem ki, de tény, hogy az energiafelhasználás tekintetében fogyasztók az ipari ágazat egyéb szereplői, például a nehézipar, vagy papíripar létesítményei is.⁵⁸⁵ Mielőtt sorra venném azokat az eszközöket, amelyek az ipari ágazat energiafelhasználásának csökkentésére irányulnak, azt is meg kell jegyezni, hogy a fenti csoportosítás nem megdönthetetlen, hiszen például a kapcsolt energiatermelésnek is vannak olyan háztartási méretű (mikro-) alkalmazási lehetőségei (olyan berendezés használata a háztartásban, amely egyszerre biztosítja a hő-, valamint a villamos energia ellátást) amely miatt az akár az energiafogyasztói igények csökkentésére szolgáló eszköznek is tekinthető.

A fentieknek megfelelően a továbbiakban a kapcsolt energiatermelés hazai szabályozását tekintem át röviden.

⁵⁸⁵ Az energiaadóról szóló 2003. évi LXXXVIII. törvény szóhasználata különbséget tesz „lakossági fogyasztók” és „felhasználók” között. A kettő között az a különbség, hogy a felhasználóval ellentétben a lakossági fogyasztó saját háztartásának energiaellátására vásárol energiát, és azzal nem folytat jövedelemszerzés céljából gazdasági tevékenységet.

A kapcsolt energiatermelés

A kapcsolt energiatermelés körébe azok a technológiák tartoznak, amelyek alkalmazásával egyszerre keletkezik hasznosítható hő- és villamos energia. Az energiatermelésnek ez a módja az energiahatékonyság javítását és egyben az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését is szolgálja. Az energiahatékonyságot azáltal javítja, hogy egységnyi tüzelőanyag felhasználásával több energiát állítanak elő, a kibocsátás-csökkentést pedig a tüzelőanyag hatékonyabb felhasználása révén. Az üvegházhatású gázok kibocsátása tovább csökkenthető, ha a kapcsolt energiatermelés keretében megújuló energiaforrást használnak (pl. biogáz erőmű hőhasznosítással).

Hazánkban a kapcsolt villamosenergia-termelés támogatásának alapjait a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény és a megújuló energiaforrásból vagy hulladékból nyert energiával termelt villamos energia, valamint a kapcsoltan termelt villamos energia kötelező átvételéről és átvételi áráról szóló 389/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet tartalmazza. Ennek alapján lehetővé vált a kapcsoltan termelt villamos energiának a kötelező átvételi rendszerben történő támogatása, ami azonban – mint látni fogjuk – lassan meg is szűnik. Az átvételi árak a beruházások megkezdésének időpontjától, az erőmű kapacitásától, a termelt hő hasznosítási módjától függően alakulnak. Bár a támogatás kis méretű erőművek tekintetében lenne teljesen indokolt, a jogszabály bizonyos feltételek mellett lehetővé teszi, hogy akár 190MW névleges villamos teljesítőképességgel rendelkező erőmű is támogatásban részesüljön.⁵⁸⁶ Ez európai összehasonlításban is kirívónak számít.⁵⁸⁷

E kedvező támogatási környezet eredményeképpen Magyarországon a kapcsolt erőművek a hazai villamosenergia-termelés 22%-át adták 2007-ben, ami európai viszonylatban is magas érték.⁵⁸⁸ Tekintettel arra, hogy a Kát- (kötelező átvételi rendszer) támogatások legnagyobb részét (70%) is a kapcsolt erőművek vették igénybe,

⁵⁸⁶ Figyelemre méltó mulasztás, hogy a 389/2007 (XII.23.) kormányrendeletből még nem vették ki ezt a rendelkezést [5.§ (4)], holott a Vet. legutóbbi módosításának eredményeképpen csak az 50 MW alatti kapcsoltan termelő erőműveket lehet támogatni a Kát. keretében.

⁵⁸⁷ Infracapont: A megújuló energiák és a kapcsolt energiatermelés támogatása Magyarországon és az Európai Unióban. 2010, 103.

http://www.infracapont.hu/dokumentumok/Megujulo_villamos_energia_termelés_osztongo_tamogatasa_Infracapont_2010.pdf (2011. május 2.).

⁵⁸⁸ Infracapont: A megújuló energiák és a kapcsolt energiatermelés támogatása Magyarországon és az Európai Unióban. 2010, 16.

ez közvetetten negatív hatást gyakorol a megújuló energiaforrást hasznosító erőművek arányára is. Eredetileg ugyan a kötelező átvételi rendszer keretében történő támogatás 2010. december 31-ig tartott volna, a jogszabályi módosítások azonban lehetővé teszik a támogatások időtartamának a meghosszabbítását. Ennek elsősorban az az oka, hogy támogatás nélkül a kapcsolt energiatermelés még mindig nem versenyképes a hagyományos energiatermelési módokhoz képest. Ezért a támogatás megvonása áremelkedést okozott volna a távhőszolgáltatásban. Ez az átmeneti időszak legfeljebb 2015. december 31-ig tart, és csak az olyan kapcsoltan termelő erőművek számára biztosítja a folytonosságot, amelyek beépített teljesítőképessége 50MW alatti, a hasznos hő 70%-ot meghaladó mértékben kerül távhő, vagy külön kezelt intézmény céljára értékesítésre, valamint az átvételi rendszerben maradás kimutatható előnyt jelent a fogyasztók számára. A többi kapcsoltan termelő támogatására, mindaddig, amíg nem hozzák létre az új támogatási rendszert (az ún. kapcsolt bizonyítvány rendszert), a villamos energia árába beépített „kapcsolt termelésszerkezet átalakítási díj” szolgál.

Összességében tehát a kapcsolt energiatermelés támogatása Magyarországon megfelelő, amit az is jelez, hogy az ipar energiafelhasználása az utóbbi évtizedben csökkenő tendenciát mutat.⁵⁸⁹

3.4. Összegzés

A fentiek során egyrészt képet festettem Magyarország energiahatékonysági és energiatakarékosági politikájáról, szabályozásáról, másrészt megvizsgáltam, hogy az mennyire érvényesíti a fenntartható energetikai szabályozás egyik fő pillérének tartott követelményt, az energiafelhasználás abszolút csökkentését. Kiderült, hogy – bár a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégia kimondja – a hatályos és a készülőben lévő energiastratégia sem fogalmazza meg ezt az elvárást. Ezzel amellet, hogy ellentmondás van Magyarország különböző stratégiáinak jövőképe között, nem biztosított az energiahatékonysági intézkedések esetleges negatív visszahatásainak kiküszöbölése, amelynek eredményeképpen nőhet az ország teljes energiafelhasználása. Ez nem összeegyeztethető azzal a ténnyel, hogy Magyarország ökológiai lábnyoma – hasonlóan az európai és világtrendekhez – meghaladta eltartó-képességének határait. A minimális követelmény tehát, hogy mind az energiapolitikai és éghajlat-változási stratégia, mind a legalapvetőbb energetikai tárgyú törvények (villamos energiáról-, földgázellátásról-,

⁵⁸⁹ Energiagazdálkodási statisztikai évkönyv, 2008. 64.

távhőszolgáltatásról szóló törvény) tartalmazzák az energiafelhasználás abszolút csökkentésére vonatkozó célkitűzést. Ez áll ugyanis összhangban az ökológiai elvárásokkal.

Ami a csökkentés mértékét illeti, Magyarország az európai uniós előírásoknak megfelelően 2016-ig 57,4 PJ-al csökkentené végső energiafelhasználását. Két olyan tanulmánnyal találkoztam, amelyik azzal foglakozott, hogy mekkorára kellene csökkenteni az energiafelhasználásunkat az ország fenntarthatósági pályára állítása érdekében. Az egyik, Greenpeace által kiadott „Energia(forradalom) forgatókönyv”,⁵⁹⁰ a másik az „Erre van előre! Egy fenntartható energiarendszer keretei Magyarországon Vision 2040 Hungary 1.0” címet viseli.⁵⁹¹ Ezek 2050-ig, illetve 2040-ig terjedő forgatókönyveket vázolnak föl, és 2000-hez képest 60, illetve 50%-os energiafelhasználás csökkenéssel számolnak. Ez is mutatja, hogy a 2016-ra megfogalmazott célkitűzést igen nehéz értékelni, mert bár nagyjából illeszkedik az előbbi forgatókönyvekbe, azonban korántsem mindegy, hogy milyen elképzelései vannak az ezt követő időre nézve hazánknak. Alapvető követelmény lenne tehát, hogy Magyarország az energiafelhasználás csökkentésének mértékével kapcsolatos hosszú távú elképzeléseit is megfogalmazza.⁵⁹²

Ami a célkitűzés megvalósítását szolgáló energetikai szabályozást illeti, a legnagyobb hiányossága, hogy nem maximálja az ágazat energiafogyasztását, így hiába a különféle gazdasági (pl. állami támogatások, kedvezményes kamatozású hitelek), közigazgatási (pl. minimális energiahatékonysági követelmények, energiatanúsítvány) eszközök, ha összességében nem csökkentik az energiafelhasználást. Ezt az állítást támasztják alá a statisztikai adatok, ugyanis hazánk teljes végső energiafelhasználása – bár kisebb ingadozásokkal – növekvő tendenciát mutat, az ország energiaintenzitása⁵⁹³ azonban folyamatosan csökken.⁵⁹⁴ Ez utóbbi még nem feltétlenül az

⁵⁹⁰ Energia[forradalom] A fenntartható energiagazdálkodás lehetőségei Magyarországon a 21. században. EREC – Greenpeace 26. http://vegylvisza.hu/zold_cuccok/tudastar/ 2011. 08. 16.

⁵⁹¹ MUNKÁCSY, B. Erre van előre! Egy fenntartható energiarendszer keretei Magyarországon Vision 2040 Hungary 1.0, Környezeti Nevelési Hálózat Országos Egyesület, 2011. 115.

⁵⁹² Ezen a téren az új Nemzeti Energiastratégia annyiban javított, hogy már 2050-re terjedő kitekintést is tartalmaz!

⁵⁹³ Az ország energiaintenzitása jelzi annak a hatékonyságát, hogy mennyi energiát használnak a hozzáadott érték előállításához. Lényegében a GDP és a bruttó belföldi energiafogyasztás aránya. A bruttó belföldi energiafelhasználás egy állam határain belül fogyasztott energia teljes mennyiségét mutatja, amit úgy számolnak ki, hogy a teljes belföldi energiatermelés mennyiségéhez hozzáadják az importált energiát, de levonják belőle az exportált energiát.

⁵⁹⁴ Habár az adatok félrevezetőek is lehetnek, mivel az ország teljes végső energiafelhasználásának alakulását ezeken kívül egyéb tényezők (pl. gazdasági recesszió, az olaj világszociális ára, meteorológiai tényezők, stb.) is befolyásolják.

energiahatékonyságot javító eszközök (energiacímkek, energiahatékonysági követelmények, kapcsolt energiatermelés támogatása) eredményességét mutatja, ugyanis a csökkenés a hatályos jogi eszközök hatálybalépését megelőzően is megfigyelhető volt. Továbbá, ha tekintetbe vesszük, hogy Magyarország energiaintenzitása gyakorlatilag több mint kétszerese az európai átlagnak, akkor az jól mutatja, hogy még óriási kiaknázatlan lehetőségek vannak e téren.⁵⁹⁵ Vagyis a statisztikai adatok azt jelzik, hogy a bemutatott eszközök – eddigi hatásait tekintve – nem alkalmasak az ország teljes energiafelhasználásának csökkentésére, de ezenfelül az energiahatékonyság javítása tekintetében sem bizonyították minden kétséget kizáróan a megfelelőségüket.

Ami a fejlesztés irányait illeti, joggal merül fel olyan eszköz alkalmazásának a szükségessége, amely amellet, hogy mindenkire nézve egyaránt méltányos, képes egyértelműen határt szabni az energiafelhasználásnak. Erre az energiaadó nem alkalmas tökéletesen, mert ugyan képes a teljes energiafelhasználás csökkentésére hatni, azonban ez az eszköz a szegényebb családokat sokkal hátrányosabban érinti, mint a jómódúakat.⁵⁹⁶ Ezért lehetséges megoldásként felmerül például a személyre szóló kibocsátási egységek bevezetése, amelyet valamennyi ágazatban használni lehetne, azonban tekintettel a belső piac létre - a szubszidiaritás elvével is összeegyeztethető módon - ezt sokkal hatásosabb lenne EU-szinten megvalósítani. További lehetőségként merül fel a villamos terheléskorlátozás, amely annak ellenére, hogy a horizontális szabályozás kapcsán került említésre, mégis alapvetően a háztartási és ipari energiafelhasználás terén alkalmazható. Ez a kibocsátási egységekhez képest sokkal egyszerűbb, olcsóbb, bár kétségkívül rugalmatlanabb megoldás, azonban a jelenlegi hatályos magyar jogba nehezen beilleszthető lenne. Ráadásul a közösségi joggal (árak, személyek szabad mozgása) sem egyeztethető össze, mert mennyiségi korlátozáshoz hasonló intézkedésként ugyan – az egyenlő elbánás elvét tiszteletben tartva – környezetvédelmi szempontból a szükségessége indokolható, de az arányossága már nem feltétlenül.⁵⁹⁷ Ez ismét megerősíti annak szükségességét, hogy deklarálni kell az ökológiai fenntarthatóság elvét, mert enélkül a hatékony környezetvédelmi eszközök alkalmazása a jelenlegi jogrendben nehezen elképzelhető.

⁵⁹⁵ A statisztikai adatok forrása: EU Energy in figures 2010. http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/statistics/part_2_energy_pocket_book_2010.pdf

⁵⁹⁶ WADUD, Z. Personal tradable carbon permits for road transport: Why, why not and who wins? *Transportation Research*, 2011/45. 1056.

⁵⁹⁷ VÁRNAY, E.- PAPP, M. *Az Európai Unió joga*. KJK-Kerszöv, Budapest, 2005. 449.

4. A megújuló energiaforrásokra vonatkozó magyar szabályozás

Az értekezésnek ebben a részében a megújuló energiaforrások felhasználását ösztönző magyar szabályozás bemutatásával és ökológiai szempontú értékelésével foglalkozom. Ennek során a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos stratégiai célkitűzések ismertetését követően, három szektorra (villamosenergia-termelés, hőtermelés, közlekedés) lebontva vizsgálom a megújuló energiaforrások térnyerését ösztönző hazai szabályozást. Itt szeretném jelezni, hogy a téma feldolgozása - a dolgozat terjedelmi korlátai miatt - szükségszerűen leegyszerűsített, így az valamennyi megújuló energiaforrás sajátosságából adódó kérdések részletes bemutatása és elemzése (pl. a termálvízzel történő geotermikus energiahasznosítás és visszasajtolás; szélenergia-kapacitás létesítésével kapcsolatos tenderszabályok, stb.) helyett inkább a megújuló energiaforrásból származó energia térnyerését ösztönző szabályozás főbb vonalaira koncentrálok.⁵⁹⁸

Megújuló energiapolitikai célkitűzések Magyarországon

A megújuló energiaforrások részarányára vonatkozó stratégiai célkitűzéseket viszonyíthatjuk az uniós tagságunkból eredő kötelezettségeinkhez, valamint az ország megújuló energia potenciáljához. A 2009/28/EK irányelv alapján a megújuló energiaforrások részaránya 2020-ra el kell érje a 13%-ot az ország teljes bruttó energiafogyasztásában. A Nemzeti Energiastratégiában, illetve az ország Megújuló Energia Stratégiájában megfogalmazott célkitűzések illeszkednek ehhez az EU-követelményhez. A Nemzeti Energiastratégia ugyanis 2020-ra 14,65%-ra szeretné növelni a megújuló energiaforrások részarányát a primer-energiafelhasználásban,⁵⁹⁹ míg 2030-ra 20%-ra. A Megújuló Energia Stratégia 2020-ra ezzel összhangban 186,4 PJ-ra szeretné növelni a megújuló energiaforrások felhasználását. Ezen belül a

⁵⁹⁸ A felszín alatti termálvíz energetikai célú hasznosításával kapcsolatos visszasajtolási kötelezettség alakulásáról lásd. SZILÁGYI, J. E. Vízjog. Aktuális kihívások a vizek jogi szabályozásában. Miskolci Egyetem, Miskolc. 2013. 156-159.

⁵⁹⁹ A primer energiafelhasználás fogalmát magyar jogszabály nem definiálja. Büki Gergely úgy határozza meg, mint ami elsősorban az évente felhasznált szén, olaj, földgáz és atomenergia mennyiségét foglalja magába, de megállapodott módon figyelembe veszi a villamosenergia-importot és a megújuló energiákat is. *zoldtech.hu/cikkek/20060530energetika/dokumentumok/buki1.doc* (2012.03.28.).

villamosenergia-termelésben a megújuló energiaforrások felhasználása 2020-ban 79,7 PJ, a hőtermelésben 87,1 PJ, míg az üzemanyag-fogyasztáson belül a 19,6 PJ lenne.⁶⁰⁰ Ez azt mutatja, hogy a megújuló alapú hőtermelés a villamosenergia-termeléshez képest nem sokkal, de dominánsabb lesz.⁶⁰¹

Ami a hazai megújuló potenciálokat illeti, ez idáig nem készült egy, a megújuló energiaforrások kihasználhatóságát technológiai-, gazdasági-, társadalmi feltételek alapján vizsgáló potenciál felmérés. A meglévő becslések alapján (amelyek adatai 100-1300 PJ/év között szóródnak) azonban állítható, hogy Magyarország megújuló energiaforrások tekintetében gazdag ország, és akár a mai technológiai szint mellett is a primerenergia-felhasználás jelentős részét megtermelhetnénk velük. „Egy bizonyos határig tehát a kitűzött célok szabják meg a potenciált, vagy másképpen a rendelkezésre állás tekintetében a hazai lehetőségek nem képezik felső korlátját a felhasználásnak. A korlátot a gazdaságos, ésszerű és fenntartható kihasználás szempontjai, valamint a felhasználói oldal lehetőségei jelentik.”⁶⁰² Vagyis a megfogalmazott célok igen szerénynek tűnnek a megújuló energiaforrások felhasználásának magyarországi lehetőségeihez képest. Ami a távolabbi jövőt illeti, a Nemzeti Energiastratégia egyébként egy 100%-os megújuló részarányt egyáltalán nem tart reálisnak, mert ezt - megfogalmazása szerint - csak az északi országok víz-, illetve szélenergia-veiből, valamint Észak-Afrikából származó napenergia import mellett tartja elképzelhetőnek, ami azonban csak fenntartaná hazánk energiainport-függőségét.⁶⁰³ A magam részéről amellet, hogy elkerülhetetlennek tartom a teljes körű megújuló potenciál felmérést, egy kissé szkeptikusnak tartom a kizárólag megújuló energiaforrásokra épülő jövőkép teljes elvetését, különösen akkor, ha sikerülne jelentősen csökkenteni az ország energiaigényét. Ilyen körülmények között ugyanis csak és kizárólag megújuló energiaforrásokra támaszkodni nem csupán egy “álom”. A Nemzeti Energiastratégia jövőképe ehelyett elsősorban az atomenergia erőteljes jelenlétével számol, holott az atomenergia felhasználás növelése, amellet, hogy veszélyes, költséges, ezen felül igen lassú is, ugyanis még a fejlett ipari országokban is legalább egy évtizedre van szükség

⁶⁰⁰ Stratégia a magyarországi megújuló energiaforrások felhasználásának növelésére 2008-2020. Budapest, 2008. 58.

⁶⁰¹ Ami a különböző stratégiák (Nemzeti Energiastratégia, Megújuló Energia Stratégia, NÉS, NFFS) egyébként egymással teljesen összhangban vannak.

⁶⁰² Stratégia a magyarországi megújuló energiaforrások felhasználásának növelésére 2008-2020. Budapest, 2008. 50-51.

⁶⁰³ A Greenpeace által készített Progresszív Energia(forradalom) forgatókönyve ezzel szemben 2050-re lehetségesnek tartja, hogy az ország teljes energiafelhasználásának 90%-a megújuló energiaforrásból származzon. Ehhez természetesen a szabályozási környezet gyökeres átalakításával számol.


az atomreaktor építéséről szóló kormányzati döntéstől az áramtermelés megkezdéséig. Az üvegházhatású gázok kibocsátásának stabilizálására már alig maradt idő, így az atomerőművek, mivel csak egy bő évtized múlva kezdik éreztetni hatásukat, éghajlatvédelmi szempontból későn “érkeznének”.⁶⁰⁴

Bár környezetvédelmi szempontból önmagában a megújuló energiaforrásokra csak korlátozott mértékben építő energiastratégiát is aggályosnak tartom, az sem mellékes, hogy a cél megvalósításához melyik megújuló energiaforrást részesítik előnyben.⁶⁰⁵ Az energiastratégia szerint a villamosenergia-termelésben mindaddig, amíg nem oldják meg a villamos hálózat szabályozhatóságát, az időjárástól függő megújuló energiaforrásoknak (nap-, és szélenergia) csak korlátozott szerep juthat. A stratégia biomassza-, illetve biogáz -felhasználással, valamint a hulladék energetikai célú hasznosításával képzelel el a 2020-ra megfogalmazott cél megvalósítását. A távhőtermelésben a biomassza és az anyagában nem hasznosítható hulladék mellett a geotermikus energiafelhasználásnak szán nagyobb szerepet, egyedi szinten azonban a napkollektorok és a hőszivattyúk térnyerését ösztönzi. Ami a közlekedési ágazatot illeti, itt elsősorban a bioetanol felhasználást részesíti előnyben, tekintettel arra, hogy a hazai körülmények elsősorban a bioetanol-előállításnak kedveznek. Mint látható, a Nemzeti Energiastratégia és Megújuló Energiastratégia a biomasszának szán kiemelkedő szerepet, azonban - tekintettel a biomassza negatív környezeti hatásaira - olyan szabályozási környezetet kellene teremteni, amely a biomassza egyes típusai között azok környezetre gyakorolt hatásai szerint is differenciál. A Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács összeállított egy olyan prioritási listát, amely éppen a környezetre gyakorolt hatásuk alapján állítja sorba az egyes biomassza-fajtákat.⁶⁰⁶ Ez a következőképpen néz ki:

⁶⁰⁴ http://greenpeace.hu/up_files/1321950169Progressziv_Energia%5BForradalom%5D_2011_Hun.pdf
(2012.03.29.)

⁶⁰⁵ A különböző megújuló energiaforrásokra alapozott projektek komplex szempontú összehasonlítását végezte el Dombi Mihály, Kuti István és Balogh Péter. Ebből kiderül, hogy kiemelten támogatandók a nagyobb szélenergiaparkok, a geotermikus távfűtés és a kisléptékű biomassza-tüzelés. DOMBI, M. – KUTI, I. – BALOGH, P. Adalékok a megújuló energiaforrásokra alapozott projektek fenntarthatósági értékeléséhez. *Gazdálkodás*, 2012/5. 410-425.

⁶⁰⁶ PÁLVÖLGYI, T. (szerk.) A természeti erőforrások fenntartása. Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács. *Műhelytanulmányok - No. 3. Budapest, 2011. 65-67.*

Biomassza típusa és hasznosítási jellege	
A biogáz és depóniagáz hasznosítása	
A mező- és erdőgazdasági melléktermékek decentralizált alkalmazása	
Erdei biomassza (tűzifa) lokális, decentralizált alkalmazása hőtermelésre	
Energetikai célú ültetvényeken termelt fás szárú biomassza alkalmazása hő-és villamos erőművekben	
Bioüzemanyagok gyártása és felhasználása	
Erdei biomassza alkalmazása hő-és villamos erőművekben	

Mint látható, a legkedvezőbb környezeti tulajdonságokkal a biogáz és depóniagáz hasznosítása rendelkezik, míg a legkedvezőtlenekkel az erdei biomassza alkalmazása hő- és villamos erőművekben. Ugyanakkor a táblázat azt is mutatja, hogy nemcsak a biomassza fajtájától, de annak hasznosítási módjától is függ a környezetre gyakorolt hatás. Így például egy 20 MW kapacitást meghaladó szalmaerőmű (pl. ilyen a korábban Szerencsre tervezett erőmű) hátrányosan érinti a környezetet, de kisebb méretben már pozitív lehet a megítélése. Vagyis környezetvédelmi szempontból csak úgy fogadható el a biomassza-felhasználás növelése, mint célkitűzés, ha ehhez megfelelő szabályozási környezet is társul.

Összegezve tehát, Magyarországnak a megújuló energiaforrások felhasználásával kapcsolatos célkitűzései illeszkednek az uniós jogba, azonban a célkitűzések (hosszú távon) igencsak szerények az elméleti lehetőségekhez képest, és azok elérését az Országgyűlés a CO₂-kibocsátás semlegesség és biodiverzitásra gyakorolt hatása tekintetében megkérdőjelezhető biomassza-hasznosítással képzei el. Ez nem túlzottan kreatív, bár kétségtelenül a “legolcsóbb” és legegyszerűbb megoldás.

4.1. Villamosenergia-termelés

Magyarországon a megújuló energiaforrásból származó villamos energia támogatása elsősorban és egyelőre a kötelező átvételi rendszer (KÁT) keretében történik.⁶⁰⁷ Az “elsősorban” arra utal, hogy a megújuló energiaforrások villamosenergia-termelésre történő felhasználása egyéb úton is, pl. beruházási támogatások keretében is támogatható, bár ebben az esetben (a túltámogatás megakadályozása érdekében) a kötelező átvételi ár és időtartam meghatározásánál erre mindenképpen figyelemmel kell lenni. Az átvételi rendszerben való részvétel egyébként önkéntes alapú, tehát a zöld áram termelői dönthetnek úgy is, hogy ilyen jellegű működési támogatásra egyáltalán nem tartanak igényt, és szabadpiaci körülmények között értékesítik inkább a megtermelt energiát. Az “egyelőre” kitételre azért volt szükség, mert eredetileg tervben volt a zöld bizonyítvány- rendszerre való áttérés. Ennek lehetőségét a VET átmeneti rendelkezései között a 170.§ (8) bekezdése teremtette meg, azzal, hogy a konkrét időpont meghatározását a nemzetközi tapasztalatoktól tette függővé. Úgy tűnik azonban, hogy a Kormány immár végérvényesen lemondott a zöld bizonyítvány-rendszer hazai bevezetéséről, s ehelyett inkább a jelenlegi támogatási rendszer továbbfejlesztését tűzte ki célul (új METÁR).⁶⁰⁸ A magam részéről ezt kifejezetten bölcsőbb megoldásnak tartom, mint a zöld bizonyítvány-rendszer bevezetését, mert amellet, hogy a kötelező átvételi rendszer ugyanolyan hatékony (sőt biztonságosabb befektetői környezetet teremt), még a változtatással együtt járó és befektetésekre hátrányosan ható átmeneti bizonytalanságok is elkerülhetők.⁶⁰⁹

A megújuló energiaforrások támogatásán túl legalább annyira fontos az engedélyezési eljárások egyszerűsége. Hiába ugyanis a kedvező átvételi ár, ha az adminisztratív terhek sokasága és az engedélyezési eljárások elhúzódása elkedvteleníti a befektetőket. Ebből adódóan ennek a kérdésnek is szentelek némi figyelmet, de nem

⁶⁰⁷ 389/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet a megújuló energiaforrásból vagy hulladékból nyert energiával termelt villamos energia, valamint a kapcsolatos termelt villamos energia kötelező átvételéről és átvételi áráról. (Korábban: 56/2002. (XII. 29.) GKM rendelet az átvételi kötelezettség alá eső villamos energia átvételének szabályairól és árának megállapításáról).

⁶⁰⁸ Nemzeti Fejlesztési Minisztérium Klíma-és Energiaügyért Felelős Államtitkárság, Szabályozási koncepció a megújuló-és alternatív energiaforrásokból előállított hő-és villamos energia kötelező átvételi rendszerről. 2011.

⁶⁰⁹ Hasonló véleményt fogalmaz meg Tóth Tamás. in: FAZEKAS, O. (szerk.) *A magyar villamosenergia-szektor működése és szabályozása* I. CompLex, Budapest, 2010. 116.

célom valamennyi megújuló energiaforrásra kiterjedően bemutatni az engedélyezési eljárások lefolyását. E tekintetben amúgy is született már egy tanulmány az Energia Klub megbízásából, így annak eredményeit is felhasználva fogalmazom meg az engedélyezési eljárásokkal kapcsolatos észrevételeimet.

A következőkben a jelenlegi KÁT működését, annak sarokköveit (átvételi rendszerhez való csatlakozás, átvételi ár, mennyiség és időtartam meghatározása, átvételi rendszerben való értékesítés sajátos feltételei, stb.) a tervezett METÁR rendszer fejlesztési irányával egybeszöve mutatom be, majd azt követően foglalkozom az engedélyezési eljárásokkal és a villamosenergia-hálózathoz való csatlakozással kapcsolatos kérdésekkel.

KÁT mérlegkör

A kötelező átvételi rendszer, mint ahogy az elnevezése is sugallja, a megújuló energiaforrás felhasználásával történő villamosenergia-termelést úgy ösztönzi, hogy jogszabályban rögzített, a piaci árnál magasabb áron teszi kötelezővé a megtermelt energia felvásárlását az energiapiac egyes szereplői számára. A hatályos szabályok szerint a zöld áram átvételére minden villamosenergia-kereskedő (beleértve az egyetemes szolgáltatókat is) és a felhasználónak közvetlenül értékesítő termelői engedélyes (a felhasználó(i) részére értékesített villamos energia arányában) köteles. Azonban ellentétben a korábbi szabályozással – ahol közvetlenül vették át a megtermelt zöld áramot a termelőktől, és ezért ellentételezésként a rendszerirányítótól az átvételi és a közüzemi díjak különbsége alapján számított „kompenzációt” kaptak –,⁶¹⁰ most a rendszerirányító közvetítésével működik a rendszer.⁶¹¹ Vagyis először a rendszerirányító (MAVIR Zrt.) fogadja be a megtermelt áramot, és a 109/2007. (XII.23.) GKM rendelet alapján szétosztja az átvételre kötelezettek között. Az átvételre kötelezettek a rájuk háruló többletköltségeket az általuk értékesített villamos energia eladási árában vehetik figyelembe.⁶¹² Vagyis végső soron a megújuló energiaforrásból történő villamosenergia-termelést a végső fogyasztók finanszírozzák.⁶¹³

⁶¹⁰ A kompenzációt a rendszerirányítási díjba épített díjelem (KÁP díj) finanszírozta.

⁶¹¹ FAZEKAS (2010) *i.m.* 108.

⁶¹² FAZEKAS (2010) *i.m.* 109.

⁶¹³ Magyarországon ez a villamos energia árának csak kis részét teszi csupán ki (kb. 1,7 Ft/kWh) Forrás: Nemzeti Fejlesztési Minisztérium Klíma-és Energiaügyekért Felelős Államtitkárság Szabályozási

A kötelező átvételi rendszerbe való csatlakozás

Ha az átvételi kötelezettség alá eső villamos energia termelője (értékesítő) a kötelező átvételi rendszer keretében kívánja a megújuló energiaforrásból nyert energiával termelt villamos energiát vagy annak egy részét értékesíteni, akkor a kötelező átvétel időtartamának és az átvétel alá eső villamos energia mennyiségének megállapítása céljából kérelmet kell benyújtania a Magyar Energia Hivatalhoz. Természetesen – mint már említettem – ez csak lehetőség, dönthet úgyis, hogy szabad piaci körülmények között értékesíti a megtermelt energiát.

A KÁT rendelet szerint a kérelmet legkorábban a kiserőművi összevont engedélyre vonatkozó kérelemmel, illetve az 50 MW vagy azt meghaladó teljesítőképességű erőmű működési engedélyére vonatkozó kérelemmel egyidejűleg, a nem engedélyköteles kiserőmű esetében legkésőbb 60 nappal a kereskedelmi üzem megkezdése előtt kell benyújtani. Az értékesítő a kérelméhez csatolni köteles többek között azokat a dokumentumokat, amelyek hitelt érdemlően igazolják, hogy milyen fajtájú és összegű más támogatást (pl. beruházási támogatás, adómentesség vagy -kedvezmény, egyéb közvetlen ártámogatás, vagy kedvezményes csatlakozási díj stb.) vett, vesz vagy tervez igénybe venni. A MEH ugyanis ennek figyelembevételével fogja meghatározni az átvételi kötelezettség alá eső villamos energia mennyiségét és az átvétel időtartamát.

A KÁT-ban lényegében minden megújuló energiaforrásból nyert energiával villamos energiát termelő részt vehet, a háztartási méretű kiserőművek ($\leq 50\text{kVA}$) kivételével. Ezekre ugyanis nem terjed ki a KÁT rendelet hatálya. Ennek oka, hogy a magyar kötelező átvételi rendszerben (szabályozási okokból) nem kívánják az ilyen kis energiatermelő egységeket támogatni, sőt az ilyen erőművek által termelt „fölösleges” villamos energiát sem lehet kedvező áron az elosztói rendszerüzemeltetőnek eladni. A jelenlegi szabályozási politika tehát az ilyen háztartási méretű erőműveknek (pl. szélgenerátorok) kifejezetten a szigetüzemszerű működését ösztönzi, a villamos energia hálózatba történő integrálása helyett. A jövőre nézve

azonban e megközelítésen változtatni érdemes, mivel a környezetvédők a decentralizált (a fogyasztás helyéhez legközelebbi) energiatermelésben látják a jövőt.⁶¹⁴

A biomassából vagy biogázból villamos energiát termelők csak akkor kezdhetik meg a MEH határozata alapján a megtermelt villamos energia értékesítését, ha a MEH a Befogadó felé hitelt érdemlően bizonyítja, hogy az erőmű hatásfoka eléri a KÁT rendelet 7. számú mellékletében meghatározott értéket.⁶¹⁵ Itt az előírt energetikai hatásfok az erőmű típusától függően 30 és 40% között mozog. Ha jobban belegondolunk, ez a követelmény nagyon minimális, és egyáltalán nem ösztönöz a jobb energetikai hatékonyság elérésére.⁶¹⁶ Az új METÁR tervezet a biomassza tüzelés esetében már szigorúbb hatásfok követelményeket irányoz elő, ami üdvözlendő, csak hogy tekintettel arra, hogy még kérdéses a szigorítás konkrét mértéke, egyelőre nem lehet a tervről véleményt formálni. A METÁR abban is változást hozna, hogy a fenntarthatóság és a decentralizált energiatermelés ösztönzése érdekében a biomassza tüzelést felső teljesítményhatárhoz kötné (10 MWe, ill. ha az erőmű távhőellátáshoz kapcsolódik 20 MWe). Ez környezetvédelmi szempontból igen szerencsés, tekintettel arra, hogy egy ilyen megoldással csökken az alapanyag szállítás távolsága, és ezáltal az ilyen erőművek ökológiai lábnyoma is.⁶¹⁷ Mindez ráadásul összhangban van a NFFT által összeállított biomassza prioritási listával is.⁶¹⁸ A tervezetnek ezt a megoldását ugyanakkor egyes szakmai szervezetek kifogásolják, mert szerintük korlátozza a hazai biomassza potenciál hasznosítási lehetőségeit. Ehelyett inkább kilométer arányos útdíj bevezetését javasolják a biomassza alapanyagok szállítására vonatkozóan.⁶¹⁹

Ugyancsak pozitív előrelépés, hogy a METÁR már külön kiemeli annak fontosságát, hogy az azonos beszállítási vonzaskörzetbe telepítendő erőműegységek esetében különös figyelmet kell fordítani arra, hogy az új erőművi blokk keresletével az összesített biomassza kereslet ne haladja meg az ellátási körzet biomassza potenciálját, mivel ebben az esetben vagy az új belépő, vagy a már meglévő felhasználási csoportok

⁶¹⁴ MUNKÁCSY B. (szerk.) Erre van előre! Egy fenntartható energiarendszer keretei Magyarországon Vision 2040 Hungary 1.0. Környezeti Nevelési Hálózat Országos Egyesülete, 2011. 82.

⁶¹⁵ KÁT rendelet 6.§ (11)

⁶¹⁶ Jobb hatásfokot (akár 70%) például akkor lehetne elérni, ha a biomassza erőművek csak kapcsolt hő-és villamosenergia-termeléssel működnek.

⁶¹⁷ Hasonló a helyzet a német szabályozásban is, ahol a támogatási rendszer a 20 MW fölötti beruházásokra már nem kiterjed, mivel az ilyen beruházások egyfelől támogatás nélkül is megtérülnek, másfelől pedig jobban illenek egy decentralizált energiaellátási struktúrába. OTTINGER, Richard (szerk.) Compendium of sustainable energy laws. Cambridge University Press, Cambridge, 2005.421.

⁶¹⁸ PÁLVÖLGYI (szerk.) *i.m.* 65-67.

⁶¹⁹ SOMOSSY É. Sz. – TÓTH T. A biomassza alapú villamosenergia-termelés támogatási kérdései Magyarországon. Környezettudatos energiatermelés és – felhasználás. MTA DAB Megújuló Energetikai Munkabizottsága, Debrecen, 2011. 217.

kényszerülnek nagyobb szállítási távolságból történő beszerzésre. A túlzottan nagy szállítási távolság ugyanis - mint az előbb már említettem - nem fenntartható környezetvédelmi szempontból. Ennek érdekében az új szabályozási koncepció területi potenciálok meghatározását tervezi a biomassza esetében (fás- és lágyszárú biomasszára külön-külön), amelynek eredményeképpen az adott térségben csak a területi potenciál mértékéig (rendelkezésre álló alapanyag mennyiségig) kerül jóváhagyásra az új belépők beruházása. A területi potenciálok meghatározása során figyelembe fogják venni azokat a felhasználói csoportokat (pl. lakossági felhasználás, pelletálók, biomassza fűtőművek, stb.) is, akik az átvételi rendszerben egyébként nem vesznek részt.⁶²⁰ Egy ilyen szabályozási megoldás alkalmas ugyan egy decentralizált energiaellátási struktúra kialakítására (több helyen, kisebb erőművek), azonban nem alkalmas az energiahasznosítás negatív visszahatásainak (pl. az erőmű számára tüzelőanyagot termeszők jobb termésátlag elérése fognak törekedni termésfokozók, vagy hibridek alkalmazásával a nagyobb haszon érdekében) kezelésére.⁶²¹ Ezt a problémát a jogalkotó azzal kívánja orvosolni, hogy a biomassza erőművek KÁT rendszerben történő részvételét fenntarthatósági feltételekhez köti. Ezekről a következő alfejezetben részletesen szólok.

Az egyszerűség kedvéért eddig nem említettem, de végezetül azt is hozzá kell tenni az eddigiekhez, hogy a KÁT rendszerben nemcsak a megújuló energiaforrásból származó energiával termelt villamos energiát, hanem a hulladékból nyert energiával termelt villamos energiát is támogatják. Ezek (megújuló energiaforrás, hulladékból nyert energia) fogalmát a VET határozza meg,⁶²² és egy érdekes egybeesést találhatunk bennük. Ha ugyanis összevetjük a megújuló energiaforrás, a biomassza, a hulladék és a hulladékból nyert energia fogalmát, úgy kitűnik, hogy az ipari és települési hulladék biológiailag lebontható részét ugyanúgy tekinthetjük megújuló energiaforrásnak, mint

⁶²⁰ Nemzeti Fejlesztési Minisztérium Klíma-és Energiaügyért Felelős Államtitkárság, Szabályozási koncepció a megújuló és alternatív energiaforrásokból előállított hő-és villamos energia kötelező átvételi rendszerről. 2011. 10.

⁶²¹ Ezzel kapcsolatban lásd. PÁLVÖLGYI, T. (szerk.) A természeti erőforrások fenntartása. Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács. Műhelytanulmányok - No. 3. Budapest, 2011.63.

⁶²² *Megújuló energiaforrás*: nem fosszilis és nem nukleáris energiaforrás (nap, szél, geotermikus energia, hullám-, árapály- vagy vízenergia, biomassza, biomasszából közvetve vagy közvetlenül előállított energiaforrás, továbbá hulladéklerakóból, illetve szennyvízkezelő létesítményből származó gáz, valamint a biogáz); *Hulladékból nyert energia*: hulladéknak - a környezetvédelmi és hulladékgazdálkodási előírások betartása mellett - tüzelőanyagként történő felhasználása során nyert energia; *Biomassza*: a mezőgazdaságból, erdőgazdálkodásból és az ehhez kapcsolódó iparágakból származó termékek, hulladékok és maradékanyagok (a növényi és állati eredetűeket is beleértve) biológiailag lebontható része, valamint az ipari és települési hulladék biológiailag lebontható része; (VET. 3.§ 26;45;4) *Hulladék*: bármely, a Hgt. 1. számú melléklet szerinti kategóriák valamelyikébe tartozó tárgy vagy anyag, amelyről birtokosa megválnak, megválni szándékozik, vagy megválni köteles. (Hgt. 3.§ a).

hulladéknak, ezért a belőle származó energiát hulladékból nyert energiának. Ez az egybeesés amiatt okozhat problémát, hogy eltérőek a biomasszából és a hulladékból termelt energiának az átvételi árai (ez utóbbi tekintetében alacsonyabbak). Bár ebből származó konfliktussal nem találkoztam, azért célszerű lenne, ha a jogalkotó eldöntené, hogy ebben az esetben a települési és ipari hulladék biológiailag lebontható része hulladéknak, vagy biomasszának minősül-e.

A biomasszára vonatkozó fenntarthatósági kritériumok

Annak ellenére, hogy a RED irányelv egyelőre nem követeli meg a tagállamoktól a szilárd biomasszára fenntarthatósági kritériumok alkalmazását, a KÁT rendelet mégis tartalmaz ilyen követelményt. Az alábbiakban ennek értelmezésével külön foglalkozom, hiszen – mint már hangsúlyoztam – ökológiai szempontból kiemelkedően fontos ezen rendelkezés megfelelése. A KÁT rendelet szerint abban az esetben,

„ha a villamos energia termelés biomassza felhasználásával történik, az értékesítőnek az erdőről szóló külön törvény rendelkezéseinek megfelelően igazolnia kell - az Európai Közösség területén keletkezett, erdőgazdálkodásból származó biomassza esetén az erdészeti hatóság, harmadik országban keletkezett erdőgazdálkodásból származó biomassza esetén a Forest Stewardship Council (FSC) tanúsítványával (Forest Management Certificate) - hogy a biomassza fenntartható erdőgazdálkodásból származik, valamint”, hogy nem fűrészipari rönk, vagy annál magasabb rendű faválaszték”.⁶²³

A rendelet tehát azt írja elő, hogy azoknak, akik biomassza felhasználásával termelnek villamos energiát, igazolniuk kell, hogy a biomassza fenntartható erdőgazdálkodásból származik, és nem fűrészipari rönk, vagy annál magasabb rendű faválaszték. A rendelkezésnek az egyik célja megakadályozni a jó minőségű fa energetikai hasznosítását, a másik célja nyilvánvalóan az, hogy megakadályozza a szilárd biomassza olyan mértékű kitermelését, amely veszélyeztetheti az erdőgazdálkodás fenntarthatóságát. E célt úgy biztosítaná a jogszabály, hogy az

⁶²³ KÁT rendelet 7.§ (2). Annak érdekében, hogy a természetű növényeket ne energetikai célra, hanem elsősorban élelmezési célra használják fel, a KÁT rendszerben értékesítőnek arról is nyilatkoznia kell, hogy a tüzelőanyagként felhasznált biomassza emberi élelmezés céljára nem alkalmas. A biomasszának az értékesítő nyilatkozatának megfelelő minőségét az élelmiszer-biztonsági szerv szűrőpróba-szerűen ellenőrzi.

értékesítőtől igazolást vár el a fenntarthatóság bizonyítására. Ennek az igazolásnak attól függően, hogy honnan származik a biomassa, vagy az erdészeti hatóság, vagy a Forest Stewardship Council (FSC) tanúsítványával tehet eleget. Hogy kihez és meddig kell a tanúsítványt benyújtani, valamint milyen következményei vannak az igazolás elmaradásának, az a hatályos jogszabályból nem derül ki. De más tekintetben is homályos a hivatkozott rendelkezés.

A tanúsítványnak ugyanis azt kell bizonyítania, hogy a biomassa fenntartható erdőgazdálkodásból származik. De, hogy az erdészeti hatóság milyen feltételek mellett állíthatja, hogy a biomassa fenntartható erdőgazdálkodásból származik, szintén nincs sehol rögzítve. Nem beszélve arról, hogy az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény (erdőtörvény) sehol nem szól arról, hogy a tanúsítványt milyen eljárási rendben adja ki a hatóság. Rengeteg tehát a tisztázatlan kérdés.

További kivetni valót is hagy maga után a vizsgált rendelkezés abban a tekintetben is, hogy úgy hivatkozik az erdőtörvény előírásaira, hogy a két jogszabály nincs is összhangban egymással. Egyrészt a KÁT rendelet az erdészeti hatóságot kötelezi az igazolás kiállítására, míg az erdőtörvény csak egyetlen igazolásról szól, azt viszont az erdőgazdálkodónak kell kiállítania.⁶²⁴ A másik különbség abból adódik, hogy az erdőgazdálkodónak a fa származását kell igazolnia és nem azt, hogy a fa fenntartható erdőgazdálkodásból származik. Látható tehát, hogy sok ellentmondás oka egyszerűen az, hogy az erdőtörvénynek nincs olyan rendelkezése, amire a KÁT rendelet utal. Kanyarodjunk azonban vissza ahhoz a gondolathoz, miszerint tisztázatlan, hogy milyen feltételekkel állapíthatja meg az erdészeti hatóság, hogy egy erdőgazdálkodás fenntarthatónak minősül-e vagy sem. Amennyiben cél, hogy e feltételek megfeleljenek az ökológiai fenntarthatóság követelményének, úgy ezeknek szigorúbb elvárásoknak kellene lenniük, mint amelyek az erdei haszonélvezetek jogszerű gyakorlásához általában szükségesek. Ennek oka, hogy a fenntartható erdőgazdálkodás, mint az erdőtörvény alapelve (fogalmát a törvény 2.§ első bekezdése határozza meg) lényegében a gyenge fenntarthatóság követelményének feleltethető meg.⁶²⁵ Vagyis az

⁶²⁴ Az erdőtörvény az erdőgazdálkodó számára ugyanis előírja, hogy a faanyag származásáról a szállításhoz igazolást adjon (szállítójegy), aminek a célja elsősorban az illegális fakivágás és –szállítás visszaszorítása. 2009. évi XXXVII. törvény 90. § (1).

⁶²⁵ A fenntartható erdőgazdálkodás során a fenntartható használat követelményeinek megfelelően az erdei haszonvételek gyakorlása során törekedni kell az olyan módszerek alkalmazására, amelyek biztosítják, hogy az erdő megőrizze biológiai sokféleségét, természetességét vagy természetszerűségét, termőképességét, felújuló képességét, életképességét, továbbá megfeleljen a társadalmi igényekkel összhangban levő védelmi, közjóléti és gazdasági követelményeknek, betöltse természet- és környezetvédelmi, közjóléti (egészségügyi-szociális, turisztikai, valamint oktatási és kutatási) célokat

erdőkre vonatkozó hazai szabályozás, valamint az erdei haszonvételek gyakorlása korántsem csak az ökológiai érdekeket helyezi előtérbe. Márpedig a biomassa fenntarthatósági kritériumok tekintetében – funkciójukból adódóan –, nyilvánvalóan a környezeti szempontoknak kellene elsőbbséget biztosítani.

Úgy tűnik tehát, hogy annak ellenére, hogy találhatunk fenntarthatósági kritériumot a KÁT rendeletben, az jelenlegi formájában alkalmazhatatlan. Az új METÁR tervezet ugyan tisztázza a hatásköri kérdéseket (a faanyag nyomon követési rendszer működtetésével, a fenntarthatósági követelmények ellenőrzésével, igazolásával kapcsolatos hatósági feladatok ellátását a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal keretében, míg az erőművek faanyag felhasználásának ellenőrzését pedig a Magyar Energia Hivatal útján tervezi biztosítani), azonban a KÁT rendelet és az erdőtörvény összhangjának szükségességéről nem tesz említést. Mint ahogy arról sem, hogy mikor állítható, hogy a faanyag fenntartható erdőgazdálkodásból származik. Vagyis megállapíthatjuk, hogy a KÁT rendeletben rögzített fenntarthatósági követelmény – túl általános és konkrétan meg nem határozott jellegénél fogva – nem alkalmas a biomassa-hasznosítás támogatásával járó kockázatok (területfoglalás a még természetközeli állapotban lévő területek kárára, valamint az erdő-, illetve mezőgazdasági tevékenység intenzitásának további fokozása,⁶²⁶ az energianövények tájidegen fajokként inváziós problémát is okozhatnak⁶²⁷) csökkentésére. Ezért azt vagy fejleszteni kell, vagy még jobb lenne teljesen kicserélni, méghozzá oly módon, hogy a biomassa fenntarthatósági követelményeit a bioüzemanyagok kapcsán már kidolgozott feltételekhez igazítanák.⁶²⁸ Így a biomassa felhasználásának kettős feltétele lenne: az egyik az ÜHG megtakarítás mértékéhez, a másik a biomassa fenntartható termeléséhez kapcsolódna. Vagyis akkor lehessen a KÁT rendszerben biomassa felhasználásával termelt villamos energiát támogatni, ha a biomasszát fenntartható módon termelték, és egyúttal legalább 35%-os ÜHG megtakarítás realizálható. Ez jóval hatékonyabb megoldás lenne, és összhangban állna az Európai Bizottság által megfogalmazott ajánlással is.

szolgáló szerepét és az erdővagyonnal való gazdálkodás lehetőségei a jövő nemzedékei számára is fennmaradjanak.

⁶²⁶ GYULAI, I. Korunk aranyláza a biomassa. *Bio energia*. 2007/6. 13-20.

⁶²⁷ FAGGYAS, Sz. Megújuló energia és természetvédelem. Környezettudatos energiatermelés és – felhasználás. MTA DAB Megújuló Energetikai Munkabizottsága, Debrecen, 2011. 256.

⁶²⁸ lásd 343/2010. (XII. 28.) Korm. rendelet a fenntartható bioüzemanyag-termelés követelményeiről és igazolásáról.

Az ilyen környezetvédelmi motiváltságú követelményekkel a szakmai szervezetek egyébként nem értenek egyet, szerintük ugyanis nincs szükség a „tűzifahasználat korlátozására”, mert akkor a tűzifát inkább külföldre fogják exportálni.⁶²⁹ Éppen emiatt, úgy tűnik, hogy sokkal célszerűbb lenne a biomasszahasznosítás fenntarthatósági kritériumait végre EU-szinten meghatározni, mert ezzel el lehetne kerülni az ilyen nem kívánatos tendenciákat.

Összegezve, ugyan pozitív eredmény, hogy hazánkban is létezik a biomasszára nézve fenntarthatósági kritérium, az sajnos a jelenlegi formájában mégsem alkalmazható, ezért sokkal praktikusabb lenne a bioüzemanyagok fenntarthatósági kritériumait alkalmazni ezen a területen is.

Fás és lágú szárú energetikai ültetvények

A szilárd biomassza fenntarthatósági kritériumaihoz kapcsolódóan néhány gondolat erejéig érdemes a fás és lágú szárú energetikai ültetvényekkel kapcsolatos kérdésekkel is foglalkozni. Ezen területek ugyanis nem minősülnek erdőnek, szántóként, esetleg fásított területként szerepelnek az ingatlan-nyilvántartásban, ennél fogva még a hatályos biomassza fenntarthatósági kritérium sem vonatkozik az energiaültetvényről származó faanyagra. Holott az NFFT tanulmányából is kiténik, hogy az ilyen alapanyagra épülő hő-és villamosenergia termelés környezeti szempontból hátrányosnak tekinthető.⁶³⁰ Ez szoros kapcsolatban áll a művelés intenzív jellegével és így a vizekre, a talajra és a biológiai sokféleségre gyakorolt negatív hatásokkal. Ezért ökológiai nézőpontból az lenne a legjobb megoldás, ha a jogalkotó óvatosan ösztönözné az ilyen ültetvények létesítését. Teljesen tiltani sem érdemes, mert féltő, hogy akkor túl nagy nyomás nehezedne az erdőkre. Ezért optimális megoldásnak az tűnik, ha ugyan engedik a felhasználását, azonban meghatároznák azokat a mezőgazdasági és természetvédelmi szempontból kevésbé értékes területeket, ahonnan a tüzelőanyag származhat. A jelenleg hatályos előírások a fás szárú energetikai ültetvény telepítését engedélyhez kötik, azzal, hogy a jogszabályban felsorolt invazív fajok védett természeti területen, valamint Natura 2000 területen nem telepíthetők.⁶³¹

⁶²⁹ SOMOSSY – TÓTH *i.m.* 217.

⁶³⁰ PÁLVÖLGYI (szerk.) *i.m.* 66.

⁶³¹ 45/2007. (VI. 11.) FVM rendelet a fás szárú energetikai ültetvények telepítésének engedélyezése, telepítése, művelése és megszüntetése részletes szabályairól, valamint ezen eljárások igazgatási szolgáltatási díjáról 3.§ (4).

Ezzel kapcsolatban három probléma merül fel. Az egyik, hogy ezeken a területeken csak invazív fajok telepítésével nem létesíthető energiaültetvény, de ha elfogadott fajtákkal (pl. fehér nyár, fekete nyár, korai juhar, stb.⁶³²) kívánják telepíteni, akkor igen. Ez a rendelkezés ugyan figyelembe veszi a biológiai sokféleség védelmét, azonban a terület intenzív kemikália és öntözésigényéből adódó káros környezeti hatásokat nem. A másik, hogy jelenleg egyetlen hatályos jogszabály sem tartalmazza az invazív faj definícióját és az ide sorolható fajok listáját, ami akadályozhatja az egységes jogalkalmazást. A harmadik, hogy a formális logika szabályai szerint természeti területeken, érzékeny természeti területeken, valamint védett és Natura 2000 terület védőövezetében már lehetséges az engedély megadása, pedig természetvédelmi szempontból ezek is értékes területek. Ökológiai szempontból tehát az lenne elvárható, ha egyszerűen tiltanák (és nem csupán az invazív fajok vonatkozásában) energiaültetvény telepítését valamennyi természetvédelmi szempontból értékes területen (úgy mint védett természeti terület, Natura 2000 terület, természeti-, és érzékeny természeti terület, valamint ezek védelmi övezete).

Míg a természetvédelmi szempontból értékes területeken akadályozni, addig a mezőgazdasági szempontból kedvezőtlen adottságú területeken⁶³³ ösztönözni kellene az energiaültetvények telepítését. Ezt a szabályozás annyiban teszi meg, hogy fás szárú energetikai ültetvények telepítésére nyújtott támogatásnál a beruházás összes elszámolható kiadásának 40%-a helyett 50, illetve 60%-os a támogatás mértéke.⁶³⁴ Tehát van az előbb említett célra irányuló eszköz, azonban, ha a támogatást csak kifejezetten ilyen területekre lehetne igényelni, az jóval karakteresebb megoldás lenne.

A lágú szárú energiaültetvények hasonlóan negatív környezeti hatásokkal járnak, mint a fás szárúak, azonban a rájuk irányadó szabályozás még a fás szárú ültetvényekhez képest is enyhébb. A jogalkotó csupán azzal biztosítja a védett természeti és Natura 2000 területek védelmét, hogy ezeken nem teszi lehetővé

⁶³² Ezek teljes listáját a 45/2007. (VI. 11.) FVM rendelet melléklete tartalmazza.

⁶³³ *Kedvezőtlen adottságú terület*: az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alapból nyújtandó vidékfejlesztési támogatásokról, valamint egyes rendeletek módosításáról, illetve hatályon kívül helyezéséről szóló 1257/1999/EK tanácsi rendelet 19. cikke, valamint 20. cikke alapján az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap társfinanszírozásában megvalósuló támogatások esetében a kedvezőtlen adottságú területek és az azokhoz kapcsolódó települések megállapításáról szóló 24/2007. (IV. 17.) FVM rendelet alapján meghatározott kedvezőtlen adottságú terület. (72/2007. (VII. 27.) FVM rendelet 2.§ g.).

⁶³⁴ 72/2007. (VII. 27.) FVM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a rövid vágásfordulójú fás szárú energiaültetvények telepítéséhez nyújtott támogatás igénybevételek részletes feltételeiről 5.§ (2).

beruházási támogatás igénylését, kifejezett engedélyeztetési kötelezettséget azonban nem vár el.⁶³⁵ A lágyszárú energiaültetvények telepítéséhez olyan szabályozásra lenne szükség, amelyet a fás szárú ültetvények kapcsán már javasoltam.

A kötelező átvétel időtartama, a kötelező átvétel hatálya alá tartozó energia mennyisége és az átvételi ár

Németországgal ellentétben, ahol az átvétel időtartamát jogszabályban rögzítik, és az a túltámogatás megelőzése érdekében idővel progresszív módon csökken, a hazai rendszerben az átvételi időtartamot – a megtérülési idő alapján – a MEH határozatban állapítja meg. Hasonlóan, a MEH határozza meg a kötelező átvétel alá eső villamos energia mennyiségét is az erőműegység teljesítőképessége, a kihasználási óraszám és az önfogyasztás figyelembevételével. Ezzel az egyébként biztos befektetői környezet megteremtésére alkalmas kötelező átvételi rendszer veszít kiszámíthatóságából. A kötelező átvételi jogosultság egyébként a kötelező átvételre meghatározott időtartam leteltével, vagy az összes átveendő energia mennyiség értékesítésével egyaránt megszűnik. Az új szabályozási koncepció egységesen 15 évben határozná meg a támogatás futamidejét, ami mindenképpen az átláthatóság és kiszámíthatóság felé tett pozitív lépésként értékelhető. Azonban a tervezetből nem tűnik ki, hogy az átvételre kerülő villamos energia mennyiségének meghatározásával kapcsolatos szabályokon is változtatnak-e.

A KÁT rendszer meghatározó eleme a kötelező átvételi ár. Ennek jelenlegi mértéke a VET-ben maximálva van⁶³⁶ és a törvény azt is lehetővé teszi, hogy a KÁT rendelet az átvételi árak között energiaforrásonként, termelési eljárásonként, valamint az erőművi teljesítőképességre tekintettel differenciáljon. Ezzel a lehetőséggel a KÁT rendelet csak részben él, ugyanis az átvételi árak jelenleg az erőmű mérete alapján (20 MW alatt, 20-50 MW, valamint 50MW fölött), a régi (2008. január 1. előtt jogosultságot szerzett) és új belépők között, valamint napszakonként (csúcs-, völgy-,

⁶³⁵ 71/2007. (VII. 27.) FVM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból az évelő, lágyszárú energiaültetvények telepítéséhez nyújtandó támogatások részletes feltételeiről.

⁶³⁶ VET. 171.§ (3) Eszerint az átvételi kötelezettség alá eső megújuló energiaforrásból előállított villamos energia legmagasabb induló átvételi ára $k \times 24,71$ Ft/kWh. A "k" az aktuális éves fogyasztói árindex értéke.

mélyvölgy időszak) differenciáltak.⁶³⁷ A kisebb méretből adódó versenyhátrányt magasabb átvételi árakkal kompenzálja a jogszabály, ugyanakkor a régi és új belépők közötti megkülönböztetés egyes álláspontok szerint indokolatlan. Ennek oka, hogy a régi erőművek technológiájukból (ti. vegyes tüzelés) adódóan mintegy harmadával kisebb átvételi ár mellett is jövedelmezően működhetnek.⁶³⁸ Ezt a helyzetet enyhíti némiképpen a KÁT rendeletnek az a rendelkezése, miszerint vegyes tüzelés esetén, ha a megújuló energiaforrástól eltérő energiaforrás részaránya az 50%-ot meghaladja, akkor a kötelező átvétel alá eső villamos energia mennyiségére 10%-kal alacsonyabb átvételi árat kell alkalmazni. A jelenlegi átvételi árak (26 Ft körül mozognak kWh-ként) sajnos - a környező országokhoz viszonyítva is – alacsonyak, és a magasabb fajlagos költségű (pl. geotermikus, napenergia) beruházások ösztönzésére kevésbé alkalmasak.⁶³⁹ Ez abból a szempontból is hátrányos, hogy a határokon ennek következtében ún. tüzelőanyag-elszívó hatás érvényesülhet azon országok irányában, ahol az átvételi ár magasabb (hiszen ott valószínűleg a tűzifáért is magasabb árat tudnak kínálni).⁶⁴⁰ A METÁR nem utal az átvételi árak emelésére, azonban azok továbbra is jogszabályban rögzítettek, és immár energiaforrások és technológiák szerint is differenciáltak lesznek. Ez fontos lépés lenne a szabályozás fejlesztésében, hiszen lehetőséget biztosítana arra, hogy a Magyarország adottságaihoz jobban igazodó és környezetvédelmi szempontból is kedvezőbb energiaforrások jussanak előnyhöz.⁶⁴¹

Az új szabályozási koncepció annak megakadályozására, hogy a megújuló energiaforrások hirtelen felfutása túlzottan árfelhajtó hatású legyen a villamos energia fogyasztói árára, kiosztási kvótákat tervez bevezetni. Ez egyben a megújuló energiaforrások közötti további megkülönböztetést is lehetővé teszi majd. A rendszer működésének részletei egyelőre ismeretlenek, de jogszabályban kerülnek majd meghatározásra.

⁶³⁷ Mint látható, a magyar támogatási rendszer a 20 MW fölötti beruházásokra is kiterjed, holott például a német átvételi rendszer a 20MW fölötti biomassza erőműveket, valamint az 5MW fölötti víz-, illetve biogáz erőműveket nem támogatja, mivel az ilyen beruházások támogatás nélkül is megtérülnek. OTTINGER, R. (ed.) *Compendium of sustainable energy laws*. Cambridge University Press, Cambridge, 2005.421.

⁶³⁸ FAZEKAS (2010) *i.m.*116.

⁶³⁹ SOMOSSY– TÓTH *i.m.* 216.; FAZEKAS (2010) *i.m.*114.; BÁNYAI O. A geotermikus energia hatályos szabályozása Magyarországon. *Energiagazdálkodás* 49. évf. 3. sz, 2008. 19-20.

⁶⁴⁰ SOMOSSY– TÓTH *i.m.* 216.

⁶⁴¹ Ezt a fajta differenciálást a megújuló energiaforrásokra vonatkozó németországi szabályozás már több mint egy évtizede alkalmazza sikeresen. OTTINGER, R. (szerk.) *Compendium of sustainable energy laws*. Cambridge University Press, Cambridge, 2005. 420-536.

Az e fejezethez kapcsolódó utolsó gondolat a megújuló energiaforrásból villamos energiát termelő erőművek próbaüzemével kapcsolatos. Próbaüzemi termelés alatt az ilyen erőművek úgy termelnek – adott esetben hónapokon át – villamos energiát, hogy nem kapnak érte ellenszolgáltatást.⁶⁴² A probléma gyökere, hogy a KÁT rendelet a próbaüzemet nem tekinti olyan időszaknak, amelyben a termelő értékesítésre termel villamos energiát. Ez így is van, hiszen a próbaüzem funkciója lényegében az, hogy ellenőrizni lehessen a jogszabályokban és az engedélyekben meghatározott követelmények érvényesülését az erőmű működése során. Ugyanakkor kétségtelen, hogy az erőmű ekkor is termel villamos energiát, amiért méltányos lenne, ha a jogalkotó biztosítaná az így termelt villamos energia értékének megtérítését, mégha esetleg alacsonyabb áron is.

A kötelező átvételi jogosultság gyakorlásának szabályai

A KÁT rendszerben értékesítőnek a jogok mellett bizonyos kötelezettségei is vannak. Ezek közül az egyik legfontosabb a menetrendadási (éves, illetve havi bontású) kötelezettség. Ha a megújuló energiaforrásból villamos energiát termelő eltér a megadott menetrendtől, akkor szabályozási pótdíjat (kWh-nként 5 Ft) kell fizessen a befogadónak. Az értékesítő csak akkor mentesül a szabályozási pótdíj megfizetésének kötelezettsége alól, ha hitelt érdemlő módon igazolja, hogy előre nem látható, rajta kívül álló okból következett be a hálózathoz való hozzáférés korlátozása, az üzemzavar vagy a válsághelyzet az elosztó/átviteli hálózaton. A menetrendadási kötelezettség és az ezzel járó szabályozási pótdíjfizetési-kötelezettség különösen az időjárásfüggő megújuló energiaforrásból (nap-, szélenergia, kisméretű vízenergia) termelőket érinti hátrányosan, emiatt a KÁT rendelet +/-50%-os eltérési lehetőséget biztosít a menetrendtől ezen megújuló energiaforrásból termelőknél. Ez azt jelenti, hogy csak a +/-50%-os eltérés fölött kell szabályozási pótdíjat fizetni. A biomassza erőművek ugyanakkor már csak +/-5%-al térhetnek el a menetrendtől következmények nélkül. A szél-erőművek és az 5 MW-nál kisebb teljesítőképességű biogáz erőművek további kedvezménye, hogy a kereskedelmi üzembe kerülésüktől számított 6 hónapig mentesülnek a szabályozási pótdíj megfizetésének kötelezettsége alól. A szél-erőművek kapcsán érthető ez a pozitív diszkrimináció, azonban a biogáz erőművek tekintetében nem, hiszen az nem

⁶⁴² Energia Klub, Dr. Lengyel Attila ügyvédi iroda bevonásával. Megújuló alapú energiatermelő berendezések engedélyezési eljárása. Budapest, 2010. 41.

időjárásfüggő energiaforrás. Ugyankor tekintettel arra, hogy a biogáz hasznosítható a leginkább környezetbarát módon a különböző biomasszafajták közül, az ilyen kedvezmény végeredményben szerencsés.

A KÁT rendszerben termelők másik fontos kötelezettsége az eredetigazolás beszerzése. Bár az igazolás önmagában nem jogosít a KÁT rendszerben való részvételre (ezt, mint már említettem, külön kell kérni a MEH-től), nélküle nem lehet részt venni a rendszerben. Az átvételi kötelezettség időtartama alatt minden évben külön kell eredetigazolásért folyamodni a MEH-hez, aki a benyújtott információk alapján ezzel a bizonyítvánnyal igazolja az adott naptári évben megújuló energiaforrásból termelt villamos energia azon mennyiségét (MWh mértékegységben), amely megfelel a KÁT rendelet szerinti, valamint kapcsolt energiatermelés esetén a nagy hatásfokú kapcsoltan termelt villamos energia és a hasznos hő mennyisége megállapításának számítási módjáról szóló 110/2007. (XII. 23.) GKM rendelet feltételeinek. Ezzel lényegében az eredetigazolás a termelők ellenőrzésének az eszköze. Ha a MEH az ellenőrzése során megállapítja a megfelelő eredetigazolás hiányát, vagy azt, hogy e rendelet hatálya alatt értékesített villamos energia (vagy annak egy része) nem felelt meg a KÁT rendelet feltételeknek, akkor határozatában

- a. megállapítja, hogy hány kWh értékesítése történt a kötelező átvétel keretében a rendelet előírásainak megsértésével összefüggésben,
- b. meghatározza azokat a feltételeket, amelyek teljesítése esetén az értékesítő továbbra is értékesíthet villamos energiát a kötelező átvétel keretében, valamint
- c. meghatározza, hogy értékesítővel szemben bírság kiszabása mellett melyik további, VET szerinti jogkövetkezményt (felszólítás a kötelezettségek betartására, engedély módosítása, visszavonása) alkalmazza.

A METÁR a fenti szabályokon (menetrendadás, eredetigazolás) nem változtatna, azonban kiemeli, hogy az új támogatási rendszerben való részvételi jogosultságokat és a villamosenergia-értékesítések jogszerűségét a jövőben szigorúbban kívánják ellenőrizni.

Engedélyezési eljárások

A támogatási rendszer hatékonysága mellett a megújuló energiaforrások térnyerését legalább annyira befolyásolja az engedélyezési eljárások átláthatósága, gyorsasága, egyszerűsége. Mint már említettem, az Energia Klub az engedélyezési rendszerről és működésének hatékonyságáról tanulmányt készített, melynek néhány eredményét szeretném itt felhasználni. Az engedélyezési rendszer részletes bemutatásától tehát eltekintenek, azonban néhány sarokpontot érdemes megragadni. Látni kell, hogy a megújuló energiaforrásból villamos energiát termelő erőművek létesítése, üzembe helyezése, jelentősebb módosítása, valamint megszüntetése is engedélyköteles. A beszerzendő engedélyek számát és jellegét alapvetően befolyásolja a megújuló energiaforrás jellege, azonban az erőmű létesítéséhez, építéséhez, valamint a villamosenergia-termeléshez mindenképpen szükség van engedélyre. Ezenfelül általában be kell szerezni valamilyen környezetvédelmi (környezetvédelmi, ill. egységes környezethasználati, vízjogi, stb.) engedélyt is. E főbb engedélyezési eljárásokba a vonatkozó jogszabályok alapján számos szakhatóságot kell bevonni, amelyek így – tekintve, hogy a szakhatósági eljárások az ügyintézési határidőbe nem számítanak bele és jellemzően a szakhatóságok sem tartják a szakhatósági állásfoglalásra nyitva álló határidőket – az engedélyezési eljárások elhúzódásához vezetnek.⁶⁴³ A kiserőművek (5MW alatt) létesítőinek talán annyiban egyszerűbb a helyzete, hogy a MEH-től kiserőművi összevont engedélyt kérhetnek a létesítési és működési engedély helyett, valamint méretüknél fogva az integratív jellegű környezetvédelmi engedélyek hatálya alól is kiesnek, legfeljebb valamilyen védett természeti-, vagy Natura 2000 terület érintettsége esetén merül fel ezek szükségessége.

Összességében – bár ez az előbbiekből még nem feltétlenül tűnik ki - az engedélyezési eljárások rendszere nemhogy egy laikus, de még egy szakember számára is nehezen áttekinthető, de ami még rosszabb, hogy az eljárások igen költségesek és hosszúak. A költségek egyes esetekben az előre kalkuláltaknál általában a tízszeresére rúgnak, míg az engedélyezési eljárások időtartama a környezetvédelmi és építésügyi

⁶⁴³ A környezetvédelmi engedélyezési eljárásba kilenc, a villamosenergia-ipari építésügyi hatósági eljárásba pedig huszonhárom szakhatóságot vonnak be jellemzően. Forrás: Energia Klub, Dr. Lengyel Attila ügyvédi iroda bevonásával. Megújuló alapú energiatermelő berendezések engedélyezési eljárása. Budapest, 2010. 58.

eljárásokban általában 6 hónap.⁶⁴⁴ Az eljárások gyors és ésszerű határidőn belül történő befejezésének jogszabályi szintű biztosítása érdekében a hivatkozott tanulmány elkerülhetetlennek tartja az eljárási rend olyan reformját, mely kimondja, hogy amennyiben a szakhatóság a rendelkezésére álló határidőn belül, illetve az azt követő 8 munkanapos póthatáridőn belül nem nyilatkozik az ügydöntő hatóság megkeresésére, a szakhatósági hozzájárulást megadottnak kell tekinteni, és az ügydöntő hatóság ennek megfelelően köteles határozatot hozni.⁶⁴⁵

Bár a felvetés jogos, azonban egyfelől nem illik a hatályos közigazgatási eljárásjog kínálta keretekbe: az államigazgatási eljárás általános szabályairól szóló 1957. évi IV. törvény biztosított ugyan ilyen lehetőséget (a szakhatóság hallgatása), azonban a Közigazgatási eljárás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény ezt megszüntette. Másfelől van olyan szakirodalmi vélemény is, miszerint a környezetvédelmi és rokonterületi hatóságokkal kapcsolatba kerülő beruházók és üzemeltetők nem feltétlenül járnak jobban a rövidebb eljárási határidővel: a néhány hetes időnyereség nem éri meg, hogy megalapozatlan, az érintett közösségek által joggal és sikerrel támadható engedélyek szülessenek.⁶⁴⁶

⁶⁴⁴ Energia Klub, Dr. Lengyel Attila ügyvédi iroda bevonásával. Megújuló alapú energiatermelő berendezések engedélyezési eljárása. Budapest, 2010. 58.

⁶⁴⁵ Energia Klub, Dr. Lengyel Attila ügyvédi iroda bevonásával. Megújuló alapú energiatermelő berendezések engedélyezési eljárása. Budapest, 2010. 42.

⁶⁴⁶ FÜLÖP, S. Környezetvédelmi eljárásjog. Doktori Értekezés 220.

http://jog.unideb.hu/documents/doktori_iskola/nyilvanos/flpphd-final.pdf (2012.június 23.)

A hálózathoz való hozzáférés

A tanulmányból az is kitűnik, hogy a beruházóknak a hatósági eljárásoknál is nagyobb bizonytalanságot jelent a villamosenergia-hálózathoz való csatlakozás. A tanulmány szerint a hálózathoz való csatlakozás eljárási rendjét ugyanis jogszabály nem rendezi. Ez a régi VET végrehajtási rendelete kapcsán igaz volt, de szerencsére az új VET végrehajtási rendeletének a 2. számú melléklete már tartalmazza a hálózathoz csatlakozás hiányolt eljárási rendjét.⁶⁴⁷ Eszerint, aki közcélú hálózathoz csatlakozni kíván, annak erre vonatkozó igénybejelentést kell tennie a hálózati engedélyesnél. A hálózati engedélyes ez alapján küld egy tájékoztatást, aminek az aláírásával és visszaküldésével létrejön a hálózatcsatlakozási szerződés. Ha a rendszerhasználó az előírt csatlakozási díjat (aminek mértéke, a díjfizetés módja és határideje a szerződésben van meghatározva) a hálózati engedélyesnek megfizette, a csatlakozásnak akadályát már nincs. Az eljárási rend vázlata tehát így néz ki, természetesen eljárási határidőkkel kiegészítve, így a hálózati engedélyes immár nem élvez teljes szabadságot ebben a kérdésben. A korábbi szabályozási környezetből adódóan ugyanis a beruházó a hálózati csatlakozás során az ügyintézési időt illetően teljes bizonytalansággal nézett szembe, ami a gyakorlatban a hálózati csatlakozás több hónapos időbeli elhúzódását eredményezte.⁶⁴⁸

Hasonló volt a bizonytalanság a csatlakozás pénzügyi és műszaki feltételei tekintetében is. A csatlakozási díj megállapításának feltételeit azonban ma már szintén jogszabály rögzíti,⁶⁴⁹ aminek alapján a Magyar Energia Hivatal határozatban állapítja meg a díj mértékét.⁶⁵⁰ A díj mértékét a legkisebb költség elvének érvényesülésével kell megállapítani, és az nem haladhatja meg a hálózati engedélyes által a csatlakozás érdekében közvetlenül hálózati beruházásra fordított összeget.⁶⁵¹ A megújuló energiaforrásból villamos energiát termelő erőműveknek kedvező megoldás, hogy a megújuló energiaforrás részarányától függően, e termelők a csatlakozási díjból 30, ill. 50%-os kedvezményre jogosultak. Ami a műszaki követelményeket illeti, véleményem

⁶⁴⁷ 273/2007. (X.19.) Korm. rendelet a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról.

⁶⁴⁸ A tanulmány szerint az átlag eljárási idő 6-12 hónap, de akár 2 évig is eltarthatott.

⁶⁴⁹ 76/2011. (XII. 21.) NFM rendelet a közcélú villamos hálózatra csatlakozás pénzügyi és műszaki feltételeiről

⁶⁵⁰ VET 144.§.

⁶⁵¹ VET 144.§ (2).

szerint ez az a pont, ami továbbra is bizonytalanságot okozhat a befektetőknek, mivel az erre vonatkozó szabályokat még mindig csak a villamosenergia-ellátási szabályzatok tartalmazzák.

A VET 35.§ (3) bekezdése a hálózati engedélyeseket arra kötelezi, hogy a hálózatok üzemeltetése, és a hálózatokhoz való hozzáférés biztosítása során részesítsék előnyben a szén-dioxid kibocsátás mentes technológiával, továbbá a megújuló energiaforrásokból, hulladékból, illetve kapcsolatosan villamos energiát termelőket. Az átvételi és csatlakozási elsőbbséget még néhány évvel ezelőtt a törvény nem tartalmazta, így a jelenlegi követelmény pozitív előrelépésnek tekinthető. Az elsőbbség rögzítésének azért van jelentősége, mert ennek hiányában – az átvételi kötelezettség miatt – az olyan energiát is be kellene fogadja a hálózat üzemeltetője, amelyre már nincs is szükség.⁶⁵² Az elsőbbség kimondásával, így a hálózathoz való hozzáférés lényegében garantált a megújuló energiaforrás felhasználásával termelő erőműveknek.

A hálózathoz való hozzáférés azonban nem olyan magától értetődő a szélerőművek tekintetében, ugyanis a MAVIR Zrt. - rendszerstabilitási problémákra hivatkozva - 330MW-ban korlátozta a szélerőmű kapacitások hálózatra csatlakoztatását. Időközben ez a korlát megszűnt, azonban a szélerőmű kapacitások létesítésére továbbra sem korlátlanul nyílik lehetőség, a jogalkotó ugyanis pályázati rendszert alakított ki.⁶⁵³ Eszerint a MEH minden év szeptember 15-éig - a hálózati engedélyesek bevonásával - elemzést végez a villamosenergia-rendszer középtávon várható teljesítményének egyensúlyáról, szabályozhatóságáról és biztonságos működéséről. Ha az elemzés alapján lehetőség van az elosztó vagy átviteli hálózathoz csatlakozó új szélerőművi termelő kapacitás létesítésére, a hivatal pályázatot ír ki az új kapacitások létesítésére. A versenyeztetés célja, hogy a korlátozottan kiosztható szélerőmű kapacitás-jogosultság azon pályázók között kerüljön felosztásra, akiknek a pályázata – a lefolytatott értékelési eljárás alapján – összességében leginkább megfelel a pályázati célkitűzéseknek. A pályázat nyertesei nemcsak jogosultságot szereznek a szélerőmű kapacitás létesítésére, de ez kötelezettségüké is válik, amelynek határidőn belüli elmulasztása esetén három évig újabb pályázatot nem nyújthatnak be. A szélenergia időjárási körülményektől függő jellege miatt az előbbi korlátozás érthetőnek és elfogadhatónak tűnik, azonban meg kell jegyezni, hogy például a német szabályozás a hálózatüzemeltető

⁶⁵² BÁNYAI, O. A geotermikus energia szabályozása Magyarországon. *Közigazgatási Szemle*, 2008/01, 94.

⁶⁵³ 33/2009. (VI.30.) KHEM rendelet a szélerőmű kapacitás létesítésére irányuló pályázati kiírás feltételeiről, a pályázat minimális tartalmi követelményeiről, valamint a pályázati eljárás szabályairól.

kötelezettségévé teszi a hálózat fejlesztését, ha igény jelentkezik a hálózathoz történő csatlakozásra.⁶⁵⁴ Ezzel csak azt szeretném érzékeltetni, hogy a magyar jogalkotó úgy tekint a villamosenergia-hálózat rossz állapotára, mint egy sajnálatos és megértésre okot adó tényre, holott – tekintve, hogy az erőműveknek rendszerhasználati díjat kell fizetniük a hálózat használatáért - joggal várhatnánk el a hálózat fejlesztését az üzemeltetőtől.

4.2. Hőtermelés

Hazánkban a végső energiafelhasználás több mint felét hőigények ellátására fordítják.⁶⁵⁵ A hőigények háromnegyedét az épületfűtés (-hűtés) és a használati melegvízkészítés teszi ki (330 PJ), ami mellett csak kisebb arányt képvisel az ipar technológiai hőigénye (92 PJ). A fűtés és melegvízelőállítás jellemzően a fogyasztóknál, decentralizált módon történik, többnyire földgáz felhasználásával.⁶⁵⁶ A megújuló energiaforrások közül elsősorban a biomassa (túlnyomórészt tűzifa) és kisebb mértékben a geotermikus energia felhasználása jellemző. Mint láthatjuk, a hőigények jelentős részét képezik az ország teljes energiaigényének, de mivel ezek kielégítése döntően háztartási szinten és földgázra alapozva történik, így azok az eszközök (elsősorban az átvételi kötelezettség), amelyek a megújuló energiaforrások térnyerését ösztönzik a villamosenergia-termelés terén, itt már csak korlátozott mértékben alkalmazhatók, tekintve, hogy a távhőellátás műszaki adottságai miatt itt nem beszélhetünk országos hálózatról. Ez azt jelenti, hogy ahhoz, hogy az előbb vázolt hazai feltételek között a 2006. évi 36 PJ-hoz képest 2020-ra 87,1 PJ-ra⁶⁵⁷ növekedjen a megújuló energiaforrások részaránya a hőtermelésben (mint ahogy azt a Nemzeti Energiastratégia előíranyozza), a szabályozási környezet átgondolása és fejlesztése szükséges. A következőkben mindenekelőtt ezt a szabályozási környezetet térképezem fel, majd azt követően vizsgálom a fejlesztés lehetséges irányait.

⁶⁵⁴ Erneuerbare Energien – Gesetz (Renewable sources Act), Art. 10 Abs.2 OTTINGER, R.(szerk.) Compendium of sustainable energy laws. Cambridge University Press, Cambridge, 2005.424.

⁶⁵⁵ 2005-ös adat. Forrás: Stratégia a magyarországi megújuló energiaforrások felhasználásának növelésére 2008-2020. Budapest, 2008. 28.

⁶⁵⁶ A 63 PJ volumenű távhőpiac Magyarországon az összes hőigénynek csak viszonylag kis hányadát (~1/6-át) képviseli, amelynek mintegy kétharmadát villamosenergia-termeléssel kapcsolatosan állítják elő.

⁶⁵⁷ Stratégia a magyarországi megújuló energiaforrások felhasználásának növelésére 2008-2020. Budapest, 2008. 58.

A megújuló alapú hőtermelést ösztönző és befolyásoló eszközök Magyarországon

A megújuló alapú hőtermelést jelenleg az európai uniós tagállamok többségéhez hasonlóan beruházási támogatásokkal ösztönzi az ország, ami – mint arra már utaltam – a hőenergia piac decentralizált jellegéből adódik elsősorban.⁶⁵⁸ Az átvételi kötelezettség kiterjesztése a megújuló alapú hőtermelés fokozására, bár elméletileg lehetséges és Nagy-Britanniában láthatunk is rá példát,⁶⁵⁹ azonban Magyarországon ez nem valószínű, hiszen az egy jól kiépített távhőellátási infrastruktúrát igényelne.⁶⁶⁰ A beruházási támogatások mellett, a megújuló alapú hőtermelést az engedélyezési eljárások összetettsége és költségessége szintén befolyásolja. Így az alábbiakban a szabályozási környezet „térképéről” ezeket emelem ki.

Beruházási támogatások

A beruházási támogatás célja, hogy a felhasználók számára vonzóbbá tegye a megújuló energiát hasznosító megoldásokat a technológiák magas kezdeti költségének ellensúlyozásával.⁶⁶¹ Ahhoz, hogy a beruházási támogatások valóban betöltsék funkciójukat hazánkban, lehetővé kell tenni, hogy ezekre a forrásokra magánszemélyek (is) pályázhassanak, továbbá biztosítani kellene egy folyamatos, kiszámítható és megbízható támogatási környezetet. Az első feltételnek a szabályozó azzal tesz eleget, hogy a CO₂ kvótakereskedelemből származó bevételekből lehetővé teszi a lakossági megújuló energiaforrásba történő beruházások támogatását. Ez legutóbb az ún. Zöld Beruházási Rendszer Mi otthonunk felújítási és új otthon építési alprogram keretében történt, de a dolgozat lezárásáig nyilván (remélhetőleg) más ehhez hasonló pályázatot is írnak még ki.⁶⁶² A többi feltételnek sajnálatos módon ezek a pályázatok nem mindig

⁶⁵⁸ A beruházási támogatások mellett, gazdasági ösztönzőként kedvezményes hitelek is fellelhetők voltak. Ezt a célt szolgálta az Energiatakarékosági Hitel Alap (EHA), amelyet azonban 2012. 03. 20-ával felfüggesztettek.

⁶⁵⁹ A nem a háztartási szektorba tartozó hőtermelők 20 éven keresztül jogszabályban rögzített átvételi áron értékesíthetik a megtermelt energiát. Forrás: CSANAKY, L. – VARGA, K. A megújuló energiaforrásokra alapozott hőtermelés lehetőségei Magyarországon. Energiaklub Szakpolitikai Útintézet és Módszertani Központ, Budapest, 2011. 27.

⁶⁶⁰ Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a METÁR a kogenerációra alkalmas technológiáknál a hasznos hőtermelést az átvételi ár felett nyújtott zöldhő bónusszal kívánja támogatni. Ily módon integrálja a hőtermelést a zöld áram átvételi rendszerébe.

⁶⁶¹ CSANAKY, L. – VARGA, K. A megújuló energiaforrásokra alapozott hőtermelés lehetőségei Magyarországon. Energiaklub Szakpolitikai Útintézet és Módszertani Központ, Budapest, 2011. 24.

⁶⁶² Új Széchenyi Terv Zöld Beruházási Rendszer „Mi otthonunk felújítási és új otthon építési alprogram” Pályázat kódszáma: ÚSZT-ZBR-MO-2011, www.energiakozpont.hu/ext/download.php?id=256.

felelnek meg. Először is rendszertelenül írják ki azokat, viszonylag kis kerettel (az utóbbi időszakban majdhogynem két évig csak ígéretesek voltak erre nézve), másodsor a pályázók gyakori tapasztalata, hogy halogatják a kifizetéseket.⁶⁶³ Ezek komoly problémák, tekintve, hogy azokat, akik ilyen források bevonásával képzelik el az energetikai beruházás megvalósítását, ezek a „rémhírek” elijeszthetik nemcsak a támogatás igénybevételétől, de magától a beruházástól is. A támogatás intenzitása a teljes beruházási költség 40%-a körül mozog általában, s az odaítélés feltétele, hogy a beruházással érintett épület energetikai besorolásának legalább három energetikai kategóriát kell javulnia, és legalább a B (esetenként az A, vagy az A+) kategóriát el kell érnie.⁶⁶⁴

A támogatás azonban a megújuló energiaforrások között nem differenciál, így a beruházók maguk dönthetnek a körülményekhez leginkább illő megoldásról. A megújuló energiaforrás kiválasztásánál nagyon sok szempont lehet döntést befolyásoló tényező: a berendezés ára, minősége, hatásfoka, a termelt energia állandó, vagy időjárási körülményektől függő jellege, a munkálatok elvégzéséhez szükséges „felfordulás” mértéke (gondoljunk például a talajkollektoros hőszivattyúra, amely már meglévő épületnél az egész kert felásását igényli), stb., ezért lehetséges, hogy nem célszerű a jogalkotónak ilyen szinten beavatkoznia. Ebben az esetben azonban, mivel nagy a valószínűsége annak, hogy a lakosság a dráguló földgáz kiváltására átáll majd tűzifa égetésére, biztosítani kellene, hogy csak fenntartható módon termelt és jogszerűen kitermelt faanyagot lehessen beszerezni. Az igazat megvallva, ez egy nagyon kényes kérdés, hiszen a probléma az ország több pontján adott: komoly méreteket ölt az illegális fakivágás, és a jelenlegi szabályozási környezet nem alkalmas a tendencia megfékezésére. Kössük származási garanciához a favásárlást? A kérdés költői, mert csak egy újabb bürokratikus és betarthatatlan követelmény lenne - valószínűleg. Az erdőgazdálkodási bírság fizetésére kötelezés jó megoldásnak tűnik, ha nincs a faárut szállítónál szállítójegy, de a jogintézmény működőképességét csak a

⁶⁶³ Csak néhány a pályázati tapasztalatokkal kapcsolatos sajtóhír és a hozzájuk fűzött kommentek közül: MAJOR, A. Lakásfelújítási támogatások újratöltve. Napi gazdaság online. 2011.07.19. http://www.napi.hu/magyar_gazdasag/tamogatast_akar_a_lakasfelujitashoz_jo_lesz_sietni_az_ingyenmill_iokert.489936.html (Letöltve: 2012. május 3.); SPIRK, J. - MAGYARI P. Kitalás a megújuló energiás pályázaton. Index, 2011. október 13., csütörtök 14:52. http://index.hu/belfold/2011/10/13/kitolas_a_meguulo_energias_palyazaton (Letöltve: 2012. május 3.); Mindössze három napig lehetett beadni a lakossági energiatakarékossági pályázatot, Zöldtech 2011.08.17. <http://zoldtech.hu/cikkek/2011-ZBR-lakossagi-palyazat> (Letöltve: 2012. május 3.).

⁶⁶⁴ A támogatási intenzitás mértéke kecsesítő, azonban a probléma ott kezdődik, hogy igen csekély a támogatások kerete. Az említett esetben ez 1,6 milliárd forint. Csak összehasonlításképpen: Németországban éves szinten 56-126 milliárd forintnak megfelelő összeget biztosítanak hasonló célokra.

gyakorlati visszajelzések igazolhatják. Ilyenek pedig, mivel igen friss követelményről van szó, még nincsenek.⁶⁶⁵

Kötelező megújuló energia részarány a háztartási hőellátásban

A beruházási támogatás lényegében gazdasági ösztönző, azonban a megújuló energiaforrásra épülő hőtermelés részarányának emelkedése (mint ahogy azt spanyolországi, olaszországi, vagy németországi példák is mutatják) hagyományos közgazgatási módszerekkel is biztosítható. Ezt az eszközt Magyarországon nem alkalmazzák, holott itt egyszerűen arról van szó, hogy a jogalkotó kötelezővé teszi valamilyen megújuló energiaforrás alkalmazását a (jellemzően háztartási szintű) hőtermelésben. Ennek a megoldásnak az előnye, hogy biztos, kiszámítható befektetői környezetet teremt, és nem igényel költségvetési ráfordításokat.

A kötelezettség irányulhat kifejezetten csak az új épületekre (ahol rendszerint olcsóbb valamilyen megújuló energiaforrásra való teljes vagy részleges áttérés) vagy új és felújításra kerülő épületekre egyaránt; lehet technológia-specifikus (ahol a jogalkotó az adott országban preferált megújuló energiaforrás típus alkalmazását várja el), vagy nem technológia-specifikus (amelyik megoldás inkább tekintettel van az épület egyedi sajátosságaira); végezetül különbséget lehet tenni a kötelezettség mértéke között is, amely 15 és 70% között is mozoghat energiatípustól függően.⁶⁶⁶ Környezetvédelmi szempontból az lenne a kedvező, ha ilyen kötelezettséget mind az új, mind a felújításra kerülő épületekre nézve előírnának, de az alkalmazandó megújuló energiatípus megszabása nélkül. A szabályozás természetesen lehetne fokozatos, azzal, hogy először az új, majd néhány évvel később a felújításra kerülő épületekre is kiterjedne a hatálya. A kötelezettség mértéke sem utolsó szempont, ami - a német szabályozáshoz hasonlóan - technológia típustól függően alakulhatna.⁶⁶⁷

⁶⁶⁵ 2009. évi XXXVII. törvény 90. § (1).

⁶⁶⁶ CSANAKY, L. – VARGA, K. A megújuló energiaforrásokra alapozott hőtermelés lehetőségei Magyarországon. Energiaklub Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ, Budapest, 2011. 21-23.

⁶⁶⁷ Németországban 2009. január 1-jén lépett életbe a Megújuló Hőtörvény (Erneuerbare-EnergienWarmegesetz), amely előírja, hogy az 50 m²-nél nagyobb új épület esetében a fűtési-és használati melegvíz-igény meghatározott százalékát megújuló energiaforrásból kell fedezni. A kötelező megújuló arány energiaforrásonként differenciált: napkollektor 15%, biogáz 30%, biomassa 50%, geotermikus energia 50%, hőszivattyú 50%. Forrás: CSANAKY, L. – VARGA, K. A megújuló energiaforrásokra alapozott hőtermelés lehetőségei Magyarországon. Energiaklub Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ, Budapest, 2011. 22.

Ennek a szabályozási módszernek az alkalmazása sokkal hatékonyabb a beruházási támogatásokhoz képest, hiszen a magától értetődő piacfejlesztő hatása miatt gyorsabban érheti el a célját. Ráadásul az EU szabályozása is ebbe az irányba tart, hiszen RED irányelv kifejezetten ösztönzi, hogy a tagállamok 2014. december 31-ig kötelező megújuló-részarányt fogalmazzanak meg építési szabályzataikban.⁶⁶⁸ Természetesen a két eszköz (pénzügyi támogatás, kötelezés) egymás mellett is alkalmazható, sőt ez így lenne a legszerencsésebb, mint ahogy azt az „okos szabályozási modell” (*smart regulation*) is javasolja.⁶⁶⁹ Ugyanakkor még a párhuzamos alkalmazás mellett sem nélkülözhető a környezeti korlátok beépítése a megújuló energiaforrások hasznosítását ösztönző szabályozásba (pl. a biomassa felhasználásánál fenntarthatósági kritériumok, termálvízre alapozott geotermikus energiahasznosításnál visszasajtolási kötelezettség, stb.)

Engedélyezési rendszer

A háztartási méretű megújuló energia hasznosítás engedélyezése a megújuló energia típusától függően alakul, így például míg a napkollektor engedély, illetve bejelentés nélkül felszerelhető,⁶⁷⁰ addig a talajkollektoros-, a talajszondás hőszivattyúk már a bányakapitányság építési és használatbavételi engedélyéhez kötöttek.⁶⁷¹ A talajszondás és a víz-víz típusú hőszivattyú engedélyhez kötöttségét a magam részéről támogatom (az előbbit a mélyfúrás kockázata, az utóbbit a vízkinyerés és visszapótlás miatt), azonban nem látom értelmét, hogy 2010-től a talajkollektorokra is kiterjesztették az engedélyezési kötelezettséget, az véleményem szerint csak egy újabb létesítési akadályt jelent.⁶⁷² Az Energiaklub által készített tanulmány a víz-víz típusú hőszivattyúk tekintetében arra a problémára is felhívja a figyelmet, hogy mivel a vízbázis-területek és azok védőterületei nincsenek jogszabályi szinten meghatározva, csak az engedélyezési eljárás megindulását követően derülhet ki, hogy a vízbázis

⁶⁶⁸ 2009/28 EK irányelv 13. cikk (4).

⁶⁶⁹ DAWES, R. Building to improve energy efficiency in England and Wales. *Environmental Law Review*. Vol. 12. Issue 4. 261-281.

⁶⁷⁰ Az építésügyi hatósági eljárásokról, valamint a telekalakítási és az építészeti-műszaki dokumentációk tartalmáról szóló 37/2007. (XII.13.) ÖTM rendelet 1. sz. melléklet 25.

⁶⁷¹ A geotermikus energiahasznosítás és a koncessziós kötelezettségről lásd BÁNYAI, O. A geotermikus energia szabályozása Magyarországon. *Közigazgatási Szemle*, 2008/01 91-97.

⁶⁷² NAGY Z. – OLAJOS I. – RAISZ A. – SZILÁGYI J. E. *Környezetjog II*. Novotni Alapítvány, Miskolc, 2010. 200.

érintettsége miatt nem valósítható meg a létesítmény.⁶⁷³ Mivel a magyar lakosság általában (joggal) tart a hatósági ügyintézésről, ezért a beszerzendő engedélyekről és azok megszerzésének feltételeiről ugyanúgy tájékoztatni kellene a lakosságot, mint általában az otthonokban alkalmazható megújuló energiaforrások előnyeiről.

A háztartási méretek felett az engedélyezési eljárás – hasonlóan a villamosenergia-termeléshez – már itt is bonyolultabb. Amennyiben távhőellátás céljára épül a megújuló energiaforrást hasznosító létesítmény, úgy a mérettől és energiatípustól függően itt is szükség lehet valamilyen környezetvédelmi engedélyre (környezetvédelmi engedély, egységes környezethasználati engedély, esetleg vízjogi engedély), a távhőtermelő létesítmény létesítéséhez és működéséhez a MEH engedélyére (ehhez szükséges a távhőszolgáltatóval kötött kereskedelmi szerződés is), építési engedélyre. A kizárólag hőtermelési energetikai célt szolgáló biomassza-létesítmények építési engedélyezése tekintetében különös problémát jelent, hogy a jogszabályok az üzem egyes részei tekintetében párhuzamosan két építésügyi hatóságot jelölnek ki. Az üzemnek a hőtermelési és hőszolgáltatási berendezés védelmét közvetlenül szolgáló építményrésze tekintetében a 320/2010. (XII.27.) Korm. rendelet a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatalt jelöli ki hatáskörrel rendelkező építésügyi hatóságnak, egyéb építményrészek tekintetében pedig az általános szabályok szerint a 343/2006. (XII. 20.) Korm. rendelet az önkormányzat jegyzője jelöli ki. Ez a jogszabályi környezet a beruházók számára a több elemből álló, mégis műszakilag egységet képező létesítmény építésügyi engedélyezése tekintetében párhuzamos építésügyi engedélyezést tesz szükségessé, ahol a két külön hatósági eljárás indokolatlan bürokratikus terhet – különös tekintettel a párhuzamosan folyó eljárásban a két építésügyi hatóság közötti kapcsolattartásra – eredményez.⁶⁷⁴ A túlbonyolított építési engedélyezési eljárást, a jogszabály-módosítások ellenére, továbbra sem egyszerűsítették, holott valóban indokolatlan és praktikátlan követelményről van szó.⁶⁷⁵

⁶⁷³ ENERGIA KLUB, Dr. Lengyel Attila ügyvédi iroda bevonásával. Megújuló alapú energiatermelő berendezések engedélyezési eljárása. Budapest, 2010. 25.

⁶⁷⁴ Energia Klub, Dr. Lengyel Attila ügyvédi iroda bevonásával. Megújuló alapú energiatermelő berendezések engedélyezési eljárása. Budapest, 2010. 58.

⁶⁷⁵ A megújuló energiával működtetett távhő rendszerekkel kapcsolatban lásd még: OLAJOS, I. A megújuló energiával működtetett távhő rendszerek kialakításának földhasználati és társasági jogi alapkérdései. in: RAISZ, A. (Szerk.) A nemzetközi környezetjog aktuális kihívásai. Miskolci Egyetem, Miskolc, 2012. 129-138.

4.3. Közlekedés - bioüzemanyagok⁶⁷⁶

Európai uniós eredetű kötelezettség, hogy 2020-ra a megújuló energiaforrásokból előállított energiának a közlekedés valamennyi formájában felhasznált részaránya a közlekedési célra felhasznált végső energiafogyasztás legalább 10%-a kell legyen. Bár – mint azt már többször is említettem – önmagában a bioüzemanyagok (különösen az elsőgenerációs bioüzemanyagok) használatának az ösztönzése is egyértelműen megkérdőjelezhető (tekintve, hogy több ökológiai kárral fenyeget, mint előnnyel), egy-két mondatban mindenféleképpen össze kell foglalnom, hogy Magyarország milyen eszközöket alkalmaz e célkitűzés megvalósítására. Ezt követően azonban arra helyezem a hangsúlyt, hogy megvizsgáljam a bioüzemanyagokkal kapcsolatos fenntarthatósági kritériumokat.

A bioüzemanyagok felhasználásának ösztönzése

A bioüzemanyag jellemzően biomasszából előállított, járművek hajtóanyagaként vagy ezek keverőkomponenseként felhasznált termék.⁶⁷⁷ Azt, hogy konkrétan mi minősül bioüzemanyagnak, a fenntartható bioüzemanyag-termelés követelményeiről és igazolásáról szóló 343/2010 (XII. 28.) Korm. rendelet sorolja fel.⁶⁷⁸ Ebben a felsorolásban található első- és ún. másodgenerációs bioüzemanyagokat is. Az ilyenfajta megkülönböztetést a szakirodalom használja, és bár többféle megközelítéssel is találkoztam, a két csoport között az elhatárolási szempont lényegében az, hogy míg az elsőgenerációs bioüzemanyagok (pl. bioetanol, biodízel) alapanyagát gyakorlatilag élelmezésre is fordítható termékek (pl. kukorica, repce, cukorrépa, napraforgómag, stb.) képezik, addig a másodgenerációsok ún. nem élelmiszer alapú (*non-food*) bioüzemanyagok (pl. butanol; BTL, stb.).⁶⁷⁹

Ezek alapanyagai lehetnek például különféle mező-, ill. erdőgazdasági melléktermék (pl. szalmaszár, kukoricaszár, stb.), hulladékok, algák, stb., amelyekből

⁶⁷⁶ LACZÓ, F. Bioüzemanyagok előállításának lehetőségei Magyarországon. Környezettudományi Központ, Budapest, 2008. <http://www.ktk-ces.hu/biouzemanyag.pdf> (2012. május 14.).

⁶⁷⁷ Bűt. 1.§ 1.

⁶⁷⁸ 1.§ 4.

⁶⁷⁹ CARRIQUY, M. A. – XIAODONG Du –TIMILSINA, G.R. Second-generation biofuels: Economics and policies. The World Bank Development Research Group Environment and Energy Team, Policy Research Working Paper 2010. 4.;(http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDS/IB/2010/08/30/000158349_20100830090558/Rendered/PDF/WPS5406.pdf) (2012. május 15.).

általában jóval költségesebb üzemanyagot gyártani, mint az élelmiszer jellegű nyersanyagokból. Ebből kifolyólag a másodgenerációs bioüzemanyagok előállítása még kevésbé versenyképes a fosszilis üzemanyagokhoz képest, így az elsőgenerációs bioüzemanyagokhoz mérten is több támogatásra szorulnak. Környezetvédelmi szempontból a másodgenerációs bioüzemanyagok elfogadhatóbbak.⁶⁸⁰ Ezek gyártásával, illetve az alapanyag termesztésével járó üvegházhatású gázkibocsátás ugyanis jóval kevesebb, mint elsőgenerációs társaik tekintetében, ráadásul közvetlenül nem vetekszenek az élelmiszertermeléssel sem.⁶⁸¹ Azonban a másodgenerációs bioüzemanyagok alapanyagait is fenntartással kell kezelni, mert például a kifejezetten energetikai célra termesztett növények konkurálhatnak a hagyományos növénytermesztést szolgáló területhasználattal. Így adott esetben értékes termőföldeket használhatnak energianövények termesztésére, vagy éppen újabb, korábban nem mezőgazdasági célra használt területet foglalhatnak el (pl. természetközeli állapotban megmaradt területek). A veszély enyhíthető, ha az energianövényeket például vetésforgóban termesztik a hagyományos élelmezést szolgáló növényekkel, vagy kifejezetten rossz minőségű földterületekre ültetik. Azonban még így is fennállnak az intenzív mezőgazdasági termeléssel járó környezeti kockázatok, mint például a talaj, a víz károsodása, vagy a biológiai sokféleség csökkenése. Éppen ezen okokból kifolyólag tartják úgy, hogy a bioüzemanyagok támogatása több kárral, mint előnnyel fenyeget.⁶⁸² Ennek ellenére mind az európai, mind a magyar jogalkotó ösztönzi a felhasználásukat.

Magyarországon 2007-ig a bioüzemanyagok jövedéki-adómentességet élveztek, azóta azonban a jogalkotó a gazdasági ösztönzésnek erről a módjáról fokozatosan “keményebb” eszközökre váltott annak érdekében, hogy teljesíteni tudja a vonatkozó célkitűzéseit.⁶⁸³ Így jelenleg minden üzemanyag-forgalmazó – tisztán vagy bekeverve – köteles bioüzemanyagot forgalomba hozni úgy, hogy az általuk havi szinten forgalomba hozott bioüzemanyag mennyisége elérje a kötelező bioüzemanyag-részaránynak megfelelő mennyiséget.⁶⁸⁴ Ez benzin esetén 3,1%, gázolaj esetén

⁶⁸⁰ SCHARLEMANN, J. P. W. *et al.* *How green are biofuels?* *Science* 319, 2008, 43.

⁶⁸¹ HAVLÍK, P. *et al.* Global land-use implications of first and second generation biofuel targets. *Energy Policy*. Volume 39, 2011, 5690–5702.

⁶⁸² Biofuels: is the cure worse than the disease? OECD, 2007. szeptember 12. p. 4.

⁶⁸³ A támogatás alakulásának fejlődéséről lásd részletesen: SOMOGYI Andrea. Az első-generációs bioüzemanyag-piac komplex értékelése. Doktori értekezés, 2011. Gödöllő. 88-89. http://www.szie.hu/file/tti/archivum/Somogyi_Andrea_ertekezes.pdf (2012. május 15.).

⁶⁸⁴ Bűt.5.§ (1).

4,4%.⁶⁸⁵ Amennyiben a forgalmazó nem tartja be ezt a követelményt, és kevesebb bioüzemanyagot hoz forgalomba, úgy a vámhatóság bírságot szab ki rá. A bioüzemanyag-ellátásban bekövetkező válsághelyzet esetén a bírság mértékét a vámhatóság mérsékelheti. Az ilyen válsághelyzet tényét, valamint annak kezdő és befejező időpontját az energiaügyekért felelős miniszter rendeletben állapítja meg.⁶⁸⁶

Tanulmányok szerint a 10%-os bioüzemanyag felhasználás eléréséhez szükséges hazai alapanyagok rendelkezésre állnak, azonban a feldolgozó kapacitás – bár a kötelező bioüzemanyag-részarány előírásával a helyzet javult – a támogatási környezet elégtelensége miatt szűkös. Ez azt eredményezheti, hogy a forgalmazók a kötelezettségüknek nem hazai, hanem import bioüzemanyagból tesznek majd eleget.⁶⁸⁷

A támogatási környezet azért elégtelen, mert míg a bekeverési kötelezettség a bioüzemanyag-használat mellett, addig az adózási környezet megváltoztatása a használat ellen hat. Magyarország ugyanis eredetileg jövedéki adó mentességet biztosított a bioüzemanyagoknak, amit azonban 2011 telén megszüntetett, így a kereskedelmi forgalomban kapható bioüzemanyagok (ez lényegében az E85⁶⁸⁸) ugyanolyan áron kaphatók, mint a benzin, ami visszaveti majd mind a fogyasztásukat, mind a forgalmazásukat. A szabályozás következetlensége ugyan jelen esetben környezetvédelmi szempontból kedvező (mert nem alkalmas a bioüzemanyag-felhasználás növelésére), azonban ettől a szemponttól elvonatkoztatva be kell látni, hogy az ilyen ellentmondások arra utalnak, hogy a jogalkotó egyszerűen (a hangzatos célok ellenére) nem tudja, hogy mit akar, és ez a fejnélküliség végeredményben senkinek sem jó. Mindenesetre, ha már a bioüzemanyag-felhasználás ösztönzéséről beszélünk, akkor környezetvédelmi nézőpontból az lenne a kedvezőbb, ha a

⁶⁸⁵ 343/2010. (XII. 28.) Korm. rendelet a fenntartható bioüzemanyag-termelés követelményeiről és igazolásáról 5.§ (3)

⁶⁸⁶ A megújuló energia közlekedési célú felhasználásának előmozdításáról és a közlekedésben felhasznált energia üvegházhatású gázkibocsátásának csökkentéséről szóló 2010. évi CXVII. törvény 7.§ (6) bekezdése szerint ilyen válsághelyzetnek minősül

a) a bioüzemanyagok termelésében beállott nagymértékű kapacitás-kiesés,

b) az üzemanyag-forgalmazónál, illetve annak ellátójánál bekövetkezett tartós üzemzavar, vagy

c) a fenntarthatósági követelményeknek megfelelő bioüzemanyagok európai kereskedelmében bekövetkezett zavar vagy hiány,

ha ezek következtében az üzemanyag-forgalmazó nem volt képes a kötelezettség teljesítéséhez szükséges bioüzemanyag-mennyiséget beszerezni.

⁶⁸⁷ SOMOGYI, A. Az első-generációs bioüzemanyag-piac komplex értékelése. PhD értekezés tézisei. Gödöllő, 2012. 17.

⁶⁸⁸ Az E85 olyan üzemanyag, amely legalább 70%-ban bioetanolt tartalmaz, míg a fennmaradó részben benzint. E85 üzemanyaggal (annak fajlagosan kisebb fűtőértéke miatt) 100 km-en mintegy 20%-al többet fogyaszt a gépjármű, mint benzinnel, ráadásul ha a gépjárműt nem is kifejezetten ilyen üzemanyagra tervezték, úgy az E85 jobban is koptat bizonyos alkatrészeket.

másodgenerációs üzemanyagokat differenciáltan (kiemelten) támogatják.⁶⁸⁹ Ez jelenleg csak közvetetten jelenik meg, az üzemanyag-forgalmazóknak abban a kötelezettségében, hogy 2020. december 31-ig kötelesek az Európai Unió jogi aktusában meghatározott kiindulási értékhez képest 6%-kal csökkenteni az általa forgalomba hozott üzemanyagból és más közlekedési célú energiatermékből származó energiaegységre számított üvegházhatású gázkibocsátást.⁶⁹⁰

A bioüzemanyagok fenntarthatósági kritériumai

A Bűt. előírja, hogy a kötelező bioüzemanyag-részarány teljesítés szempontjából csak azt a bioüzemanyagot lehet figyelembe venni, amelyek kapcsán a fenntarthatósági követelmények teljesítését igazolták.⁶⁹¹ A fenntarthatósági követelményeknek két fő “pillére” van, az egyik, hogy a bioüzemanyag alapanyagaként felhasznált biomassza igazoltan fenntarthatóan kerül megtermelésre, a másik, hogy a bioüzemanyag használatából eredő üvegházhatású gázkibocsátás elkerülés mértéke legalább 35%. A két feltételnek egyszerre kell teljesülnie, kivéve a hulladékból és a mezőgazdaságból, akvakultúrából származó, halászati és erdészeti maradványoktól eltérő maradványokból előállított bioüzemanyagokat, amelyeknek csak az utóbbi (ÜHG-s) követelménynek kell eleget tenniük. A bioüzemanyag előállításához felhasznált biomassza a 343/2010 (XII. 28.) Korm. rendelet alapján akkor minősül fenntarthatóan megtermeltnek, ha

⁶⁸⁹ Ennek alátámasztására lásd. PÁLVÖLGYI, T. (szerk.) A természeti erőforrások fenntartása. Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács. Műhelytanulmányok - No. 3. Budapest, 2011.64.

⁶⁹⁰ Bűt.10.§ (1).

⁶⁹¹ Bűt.3.§ (1).

„1. termesztésének helye alapján

a) alapértelmezett területről származik, vagy

b) érzékeny területről származik és azon terület védelmi céljával összeegyeztethető gazdálkodás folyik, továbbá a termelés folyamata nem ellentétes a biológiai sokféleség megőrzésének és a nagy értékű, természetes ökoszisztémák megővésének szempontjaival, és

2. a közös agrárpolitika keretébe tartozó, mezőgazdasági termelők részére meghatározott közvetlen támogatási rendszerek közös szabályainak megállapításáról és a mezőgazdasági termelők részére meghatározott egyes támogatási rendszerek létrehozásáról szóló, 2009. január 19-i 73/2009/EK tanácsi rendelet (a továbbiakban: 73/2009/EK tanácsi rendelet) II. mellékletének A. részében és 9. pontjában, a „Környezetvédelem” cím alatt meghatározott rendelkezések szerinti követelmények és szabványok, valamint a 73/2009/EK tanácsi rendelet 6. cikk (1) bekezdése alapján meghatározott jó mezőgazdasági és ökológiai állapottal kapcsolatos minimum követelményeknek megfelelő gyakorlat betartásra kerül.”

Lényegében tehát arról van szó, hogy a biomassa akkor minősül fenntarthatóan megtermeltnek, ha olyan szántó művelési ágba sorolt területről származik, amelyre nézve a 2008. évben egységes területalapú támogatási kérelmet nyújtottak be, és nem minősül ún. érzékeny területnek.⁶⁹² Ha pedig mégis érzékeny területről lenne szó, akkor a terület védelmi céljaival összeegyeztethető gazdálkodás folyik rajta (tisztázatlan ugyanakkor, hogy ezt ki jogosult megállapítani és milyen feltételekkel). A biomassa fenntartható termelésének e kritériumai nincsenek teljesen összhangban a RED irányelvvel: a különbséget az adja, hogy az irányelvhez képest a magyar jogszabály kettős feltételt szab a biomassa termesztéséhez: egyrészt alapértelmezett és egyben nem érzékeny területről kell származzon a nyersanyag (ehhez képest az irányelv csupán azokat a területeket sorolja fel, ahonnan az alapanyag nem származhat). Az, hogy csak olyan szántó művelési ágú termőföldeken lehet biomasszát termeszteni, amelyek tekintetében egységes területalapú támogatás iránti kérelmet terjesztettek elő 2008-ban, nyilvánvalóan egy további megszorító feltétel, és számomra nem is érthető, hogy miért a kérelem benyújtásához kötik, hiszen egyáltalán nem biztos, hogy minden arra jogosult terület használója igényelte a támogatást, és az sem, hogy a támogatást végül meg is kapták (ami például igazolná, hogy betartják a helyes mezőgazdasági gyakorlatot).

⁶⁹² 42/2010. (XII. 20.) VM rendelet 1.§.

További észrevételem, hogy a jogalkotó az alapértelmezett területek, és nem az érzékeny területek kapcsán veszi figyelembe a 2008-as állapotokat. Holott a közösségi jogi aktus egyértelmű a tekintetben, hogy az érzékeny területek 2008 januári besorolása kell legyen az irányadó a nyersanyagtermesztésből kizárt területek meghatározásakor. A magyar jogszabályban ilyen utalással azonban nem találkozhatunk.

Az érzékenynek minősülő földterületeket a bioüzemanyag alapanyaga fenntartható termelésének területi lehatárolásával kapcsolatos részletes szabályok megállapításáról szóló 42/2010. (XII. 20.) VM rendelet 2.§-a sorolja fel. A magam részéről ugyan nem szeretem a jogszabályok ilyen jellegű ismertetését, valamint az itt felsorolt területek lényegében megegyeznek a RED irányelvben meghatározott területekkel (a jogalkotó szinte egy az egyben vette át az irányelv követelményeit), itt most az egyszerűbb nyomon követhetőség érdekében mégis felelevenítem ezeket, anélkül, hogy újból végigmennénk az értelmezésükön, hiszen ezt az uniós szabályozás vonatkozó részében már megtettem. Ennek megfelelően érzékenynek minősülő földterületek:

a) a biológiai sokféleség szempontjából nagy értéket képviselő őshonos fajokból álló erdő és egyéb természeti vagy természetközeli erdős területek, ahol nem láthatók emberi tevékenység egyértelmű jelei, és az ökológiai folyamatokat nem zavarták meg jelentős mértékben;

b) olyan - a biológiai sokféleség szempontjából nagy értéket képviselő - területek, amelyek

ba) természetvédelmi oltalom alatt álló vagy védelem alá vonásra kijelölt területek, Natura 2000 területek,

bb) ritka vagy veszélyeztetett ökoszisztémák vagy fajok védelmére szolgáló, nemzetközi megállapodások által elismert területek, vagy olyan területek, amelyek kormányközi szervezetek vagy a Nemzetközi Természetvédelmi Unió által készített jegyzékekben szerepelnek;

c) a biológiai sokféleség szempontjából nagy értéket képviselő nagy biodiverzitású gyepterületek, és amelyek

ca) természetes gyepterületek, és emberi beavatkozás nélkül e területek olyan gyepterületek maradnának, amelyek megőrzik természetes fajösszetételüket, ökológiai jellemzőiket és folyamataikat,

cb) mesterséges, nagy fajgazdagságot mutató és nem degradálódott gyepterületek, amelyek emberi beavatkozás nélkül nem maradnának gyepterületek;

d) jelentős szénkészletekkel rendelkező földterületek, amelyek

da) vizes élőhelyek, tartósan vagy az év jelentős részében vízzel borított vagy vízzel átitatott földterületek,

db) összefüggő, több mint egy hektárra kiterjedő, öt méternél magasabb fákkal és 30%-ot meghaladó lombkorona-fedettséggel, illetve e küszöbértékeket az adott helyen elérni képes fákkal borított erdőterületek,

dc) egy hektárnál nagyobb kiterjedésű földterületek öt méternél magasabb fákkal és 10-30% közötti lombkorona-fedettséggel, illetve e küszöbértékeket az adott helyen elérni képes fákkal borított erdőterületek;

a) tőzeges ősláp földterületek.

Az érzékeny területeket látva elmondható, hogy a biomassza fenntartható termelésére vonatkozó követelmények bizonyos kivételektől eltekintve (pl. védett természeti területek, Natura 2000 területek) túlzottan általánosak, és ebből adódóan nem alkalmasak arra, hogy valóban érvényesíteni tudják azokat. Ezt csak úgy lehetne orvosolni, ha a jogalkotó konkrétan, helyrajzi számra lebontva számba venné és kihirdetné azokat a területeket, amelyek érzékeny területnek minősülnek. Nem elegendő tehát, egy az egyben átvenni az EU irányelvének követelményeit, mert azok ebben a formában nem végrehajthatók.

Ami a második „pillért” illeti (miszerint az üvegházhatású gázkibocsátás elkerülésének mértéke 35% kell, hogy legyen), a számítás részletes szabályait a 36/2010 (XII.31.) NFM rendelet tartalmazza. A számítás megfelelésével összefüggésben már említettem (a RED irányelv kapcsán), hogy egyes tanulmányok arra mutatnak rá, hogy a szén-dioxid megtakarítás számítására rendelt módszer éppen azoknak a bioüzemanyagoknak kedvez, amelyek nem jelentenek nagyobb üvegházhatású gáz megtakarítást, vagy még több ÜHG-kibocsátással járnak.⁶⁹³

A fenntarthatósági kritériumok „milyensége” mellett hasonlóan fontos kérdés ezek betartatása. A jelenleg hatályos szabályozás szerint a fenntarthatósági követelményeknek való megfelelés többféle módon igazolható: biomassza igazolással, fenntarthatósági igazolással, fenntarthatósági bizonyítvánnyal és egyéb például bizottsági határozattal elismert önkéntes nemzeti vagy nemzetközi rendszer előírásaival összhangban kiállított okmánnyal (pl. ISCC) stb.⁶⁹⁴ Ezeket attól függően, hogy melyik típusról van szó, a biomassza termelője, a biomasszával kereskedő, a bioüzemanyag gyártója, az üzemanyag forgalmazója, a mezőgazdasági szakigazgatási szerv, illetve valamilyen hiteles tanúsító testület állíthatja ki. Tekintve, hogy korántsem mindegy, hogy ki állítja ki az igazolást (egy független, hiteles és szakértelemmel rendelkező testület adott esetben megbízhatóbb, mint aki a saját termékéről mondja, hogy az megfelel a fenntarthatósági követelményeknek), fontos, hogy azokban az esetekben is hiteles legyen az állítás, ahol a biomassza termelője, vagy éppen a bioüzemanyag gyártója állítja azt ki. Ezt a magyar szabályozás egyrészt azzal biztosítja, hogy bizonyos esetekben az igazolás auditor általi hitelesítését követeli meg. Ezt várja el, ha a biomassza nem csak ún. alapértelmezett területről származik, vagy ha a biomassza termelője a termeléssel érintett területek vonatkozásában nem nyújtott be egységes területalapú támogatás iránti kérelmet. Ugyancsak auditor általi hitelesítést vár el a jogszabály, ha az ÜHG-megtakarítás számításánál a tényleges, és nem jogszabályban meghatározott alapértelmezett értékeket vették alapul. Azonban emellett, hogy teljesen tisztázatlan, hogy ki kéri számon a tanúsítást, és esetleg milyen jogkövetkezményei lehetnek az elmaradásának (pl. a biomassza-igazolás érvénytelensége), a magyar szabályozás e problémák nélkül sem felel meg tökéletesen a RED irányelvnek. Az irányelv ugyanis olyan szabályozást vár el a tagállamoktól, amely a gazdasági szereplők

⁶⁹³ KOPONEN, K. - SOIMAKALLIO, S. How to ensure greenhouse gas emission reductions by increasing the use of biofuels? – Suitability of the European Union sustainabilitycriteria. *Biomass and Bioenergy*. Volume 35, 2011. 3512.

⁶⁹⁴ 343/2010. (XII. 28.) Korm. rendelet 11.§.

által benyújtott információk megfelelőségének ellenőrzését követeli meg. Bár nem *expressis verbis*, de nem engedi olyan kivételek meghatározását, mint amivel a magyar jogalkotó élt (alapértelmezett terület, illetve egységes területalapú támogatás iránti kérelmet nyújtottak be).

Az auditáláson túl a jogalkotó azzal járul hozzá a tanúsítás hitelességéhez, hogy abban az esetben ha valaki valótlan tartalommal, vagy jogosulatlanul állít ki ilyen igazolást, az bírság fizetésére köteles.⁶⁹⁵ A bírság mértéke a jogsértéssel érintett mennyiségtől függően tonnánként ezer, illetve ötezer forint lehet, ami valljuk be, hogy nem éppen visszatartó erejű. Ezt valamilyen szinten kompenzálja a kormányrendeletnek az a rendelkezése, miszerint a valótlan tartalmú igazolás kiállítása maga után vonja a BÜHG⁶⁹⁶ nyilvántartásból való törlést is. Mivel a nyilvántartásban való részvétel az igazolás kiállításának az egyik alapfeltétele, ezzel az igazolás kiállítója többé nem adhat ki ilyen igazolást. Azonban korántsem biztos, hogy az igazolás valótlan voltára egyáltalán fény derül, ezért érdemesebb lenne a megelőzés eszközeit erősíteni (például azzal, hogy minden olyan esetben kötelező lenne auditor alkalmazása, amikor a termelő, gyártó saját maga igazolja a termék fenntarthatósági kritériumoknak való megfelelését) a retorziókhöz képest.

Láthatjuk tehát, hogy a különböző igazolások jelenleg még nem elég megbízhatóak, itt is vannak gyengébb láncszemek (pl. biomassa igazolás, fenntarthatósági igazolás), amelyek miatt könnyen szakadhat az egész lánc. E „láncszemeket” elsősorban az igazolások szakértői hitelesítésével lehetne megerősíteni, valamint valamilyen módon meg kellene akadályozni a szakértői hitelesítés mellőzését. Ezt a legegyszerűbben azzal lehetne elérni, ha az igazolás érvényességi feltételévé tennék az auditálást.

4.4. Összegzés

Ismételten ki kell hangsúlyoznom, hogy a megújuló energiaforrások használatának növelése csak az energiafelhasználás abszolút mértékű csökkentésével párhuzamosan képzelhető el. Ebben az esetben ugyanis tarthatók lennének azok a jövőképek, amelyek az atomenergia további térnyerése helyett a megújuló

⁶⁹⁵ 343/2010. (XII. 28.) Korm. rendelet 13.§ (1).

⁶⁹⁶ A BÜHG nyilvántartás a mezőgazdasági szakigazgatási szerv által vezetett, a biomassa kereskedőre, a biomassa feldolgozóra, az üzemanyag-forgalmazóra, valamint a fenntarthatóság igazolására és az üvegházhatású gázkibocsátás értékeire vonatkozó adatokat tartalmazó hatósági nyilvántartás.

energiaforrások nagyobb, vagy akár 100%-os részarányával számolnak. A jelenlegi hivatalos magyar energiasztratégiák azonban egyáltalán nem ilyen kreatívak. Bár az is igaz, hogy önmagában a meglévő célkitűzések teljesítése (2020: 13%) is a szabályozás hatékonyságának további javítását igényli. Láthattuk ugyanis, hogy a hatályos szabályozási környezet mindhárom szektorban komoly hiányosságokkal küzd, jelenlegi formájában nem alkalmas a megújuló energiaforrások térnyerésének az ösztönzésére. Ezt elsősorban a villamosenergia-termelés szektorában az új METÁR valamelyest enyhítheti, bár ezt csak a már elfogadott jogszabály ismeretében lehet biztosra állítani. A hőtermelés kapcsán az állam egyelőre csak beruházási támogatásokkal ösztönözné a megújulók térnyerését, azonban a támogatási környezet (valószínűleg a gazdasági recesszió hatására) kaotikus, rendszertelen és egyszerűen alkalmatlan a funkciójának a betöltésére. Ezt a helyzetet a háztartásokra nézve kötelező megújuló energia részarány követelménye enyhítené, mivel nem igényel költségvetési ráfordításokat, és egyértelmű jelzés a befektetések ösztönzésére. A kötelezettséggel járó többletterheket a szociálisan rászorulóknak számára enyhíthetnék, vagyis a kötelezéssel párhuzamosan gazdasági eszközökkel biztosíthatnák a szabályozás rugalmasságát. A kötelező bioüzemanyag- részarány teljesítése a jelenlegi eszközökkel nem valószínű, mivel a szabályozási környezet átgondolatlan. Érdemes lenne továbbá a másodgenerációs bioüzemanyagokat előnyben részesíteni, és a fenntarthatósági kritériumokat – elsősorban a biomassza fenntartható termelésére vonatkozót – tovább részletezni, mivel azok többsége jelenlegi formájukban nem alkalmazható.

IV. Összefoglalás - tézisek

Dolgozatomban mindenekelőtt az energiateljesítmény csökkenésére, valamint a megújuló energiaforrásokra vonatkozó nemzetközi, európai uniós és hazai szabályozást mutattam be. Ez nyilvánvalóan szűkebb kört jelent, mint ha valamennyi olyan előírást számba vettem volna, amely a környezetvédelmi szempontoknak az energetikai szabályozásba történő integrálását szolgálja, de úgy vélem, hogy erre mind a dolgozat címe, mind annak a téma lehatárolásával foglalkozó részei utalnak. E sajátos terület bemutatása maga után vonta a rendszerezés szükségességét, ami nemcsak a szabályozási szintek (nemzetközi, európai, magyar) elkülönítésével, hanem az energiateljesítmény csökkenésére ható jogi előírásoknál a horizontális és ágazati szabályozás megkülönböztetésével oldottam meg. Bár ebben a kérdéskörben ilyen fajta szisztémával a szakirodalomban nem találkoztam, ez a fajta megközelítés jóval átláthatóbbá teszi (akár az oktatásban is hasznosítható módon) az amúgy igen szerteágazó és sok átfedést tartalmazó területet.

A kapcsolódó előírások rendszerezett ismertetésén túl fontos célként fogalmaztam meg, hogy azokat az ökológiai fenntarthatóság követelményével vessem össze. Kutatásom hipotézise ugyanis egyfelől az volt, hogy a nemzetközi jog, az Európai Unió és Magyarország joga nem deklarálna az ökológiai fenntarthatóság elvét, másfelől az, hogy az energiateljesítmény csökkenésére és a megújuló energiaforrásokra vonatkozó nemzetközi, európai és magyar szabályozás nem felel meg az ökológiai fenntarthatóság követelményének. A két feltételezés egyébként egymásra épül. Az ökológiai fenntarthatóság elvének deklarációja nélkül álláspontom szerint ugyanis nem lehetséges egy speciális ágazati szabályozást (jelen esetben az energetikait) megszorítóan értelmezni.

E feltevések azonban beigazolódtak. Egyrészt nem találkoztam olyan jogi előírással, amely az ökológiai korlátok tiszteletben tartása érdekében megfogalmazta volna a környezeti szempontok elsődlegességét. A fenntartható fejlődés elve, amelynek egyébként még a jogi minősége is vitatott, csupán a környezeti, társadalmi és gazdasági szempontok azonos figyelembevételét követeli meg. Másrészt ahhoz, hogy az energiateljesítmény csökkenésére vonatkozó szabályozás megfeleljen az ökológiai fenntarthatóság követelményének, mindenekelőtt az szükséges, hogy a negatív

visszahatások elkerülése érdekében célként jelenjen meg az energiafelhasználás teljes csökkentésének a követelménye. Ilyen előírással azonban sem nemzetközi jogban, sem az Európai Unió jogában, sem a magyar jogban nem találkoztam. Márpedig az önkorlátozás az energiafelhasználás terén fontos mérföldköve lenne a társadalom fejlődésének. A megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos szabályozás az ökológiai fenntarthatóság követelményének két egymásra épülő feltétellel tenne eleget. Az első annak deklarálása, hogy a megújuló energiaforrások felhasználásának ösztönzése csak az energiafelhasználás teljes csökkentése mellett érdemes, a másik, hogy a megújuló energiaforrások részarányát növelni kell, méghozzá egy térség földrajzi adottságaihoz és területi potenciáljához igazodó mértékben. A megújuló energiaforrásokra vonatkozó nemzetközi szabályozás nemcsak e két feltételnek nem tesz eleget, de kijelenthetem, hogy feltűnően hiányos is e téren. Az Európai Unió szabályozása már jóval komolyabb, azonban hiába fejleszti a megújuló energiaforrások részarányának növelésére ható szabályozást, az teljesen kisiklik abból adódóan, hogy azt nem kapcsolták össze az energiafelhasználás teljes csökkentésének igényével. A nemzeti szabályozás e tekintetben hasonló hiányossággal küzd, mint az uniós szintű, s ezen felül a hatályos szabályozás - figyelembe véve az ország megújuló energetikai potenciálját - nem is kellően hatékony.

Egy az előbbi követelményeket érvényesítő szabályozás társadalmi, gazdasági, sőt környezeti következményeivel nem (vagy csak helyenként éppen érintőlegesen) foglalkoztam. Ennek vizsgálata további, elsősorban nem is jogi kutatást igényelne, amely egyrészt nem is férne már bele e dolgozat kereteibe, másrészt képesített sem vagyok rá. Véleményem szerint csak akkor nem állják meg a helyüket az általam felvetett (és a szakirodalom által is alátámasztott) követelmények, ha azok hatásai végeredményben éppen a környezetre nézve lennének károsak. A társadalom és ezen belül a gazdaság, a Föld ökoszisztémájának csupán alrendszerai, úgyhogy a szabályozás nem igazodhat ezen érdekek elsődleges érvényesítéséhez.

A gondolatmenet követhetősége érdekében a dolgozatot úgy építettem fel, hogy az egyes nagyobb részeket összegzéssel, értékeléssel zártam, ezért most szükségtelennek tartok egy szövegbe ágyazott, az előbbieknél részletesebb összefoglalást. Ehelyett az alábbiakban a dolgozat hangsúlyosabb megállapításait és javaslatait gyűjtöttem össze. Ez utóbbiakkal kapcsolatban meg kell jegyeznem, hogy tekintettel az általam választott szokatlan nézőpontra (ökológiai fenntarthatóság), némelyik de lege ferenda javaslat a „valóságtól” elrugaszkodottnak tűnhet (különösen a

mai korban, ahol a gazdasági növekedést szent tehénként tisztelik), azonban ez csupán annak az eredménye, hogy következetesen kitartottam a választott perspektívánál. E javaslatok jelentősebb hányadát a szakirodalomra alapozva fogalmaztam meg, azonban előfordul olyan „légből kapott ötlet” is (pl. a villamos hálózat terheléskorlátozása), amivel korábban sehol sem találkoztam. Azért mertem mégis megfogalmazni, mert abszurdnak találtam, hogy csak óriási költségek mellett lehetne a társadalom energiafelhasználását csökkenteni. E javaslatok némelyike inkább nevezhető fejlesztési irányynak, mintsem aprólékosan kidolgozott szabályozási megoldásnak, ugyanis ezek részletes kifejtése és továbbgondolása külön tanulmány tárgyát képezhetné.

Az alábbi megállapításokat és javaslatokat, az átláthatóság érdekében - megtartva a dolgozat felépítését -, egyszerűen a szerint csoportosítva mutatom be, hogy azok általános jellegűek-e, vagy pedig a nemzetközi, az európai, illetve a magyar jogot érintik.

A dolgozat főbb megállapításai:

Általános megállapítások

- A jogi szabályozásnak is szerepe tudatosítani, hogy vannak (környezeti) korlátaink és ezeket tiszteletben kell tartani.
- A környezetvédelmi szempontok előtérbe helyezését csak a fokozatosság és a tervszerűség elvének figyelembevételével lehet megvalósítani.
- Az ökológiai fenntarthatóság elvének jogi deklarálása kulcsfontosságú lépés ahhoz, hogy hatékonyabb intézkedéseket lehessen foganatosítani a környezetvédelem érdekében.
- Szükség van arra, hogy az ökológiai fenntarthatóság a nemzetközi együttműködés, az európai integráció és a magyar kormányzat rendező elve legyen.
- Az ökológiai fenntarthatóság az energetikai ágazatban az energiafelhasználás abszolút csökkentését és a megújuló energiaforrások térnyerésének ösztönzését jelenti.
- Az energiafelhasználás abszolút csökkentése előrelőbb a zöld energiaszerkezet kialakításánál, amit stratégiai és jogszabályi szinten is deklarálni szükséges.

- Az energiafelhasználás abszolút csökkentésének nincs jogi definíciója, de árnyalatnyi eltérésektől eltekintve egyet jelent a teljes végső energiafelhasználás, bruttó belföldi energiafelhasználás, valamint teljes bruttó energiafogyasztás fogalmaival.
- Az energiahatékonyság javítása, valamint az energiatakarékosság nem jelent egyet az energiafelhasználás abszolút csökkentésével, a lehetséges negatív visszahatások (*rebound effects*) miatt.

Nemzetközi jogot érintő megállapítások

- A nemzetközi jog a fenntartható fejlődés gyenge értelmezését deklarálja jogelvként, ami egyet jelent a környezeti, társadalmi és gazdasági érdekek egyenlő mértékű figyelembevételével.
- Az energiafelhasználás abszolút csökkentésére vonatkozó követelmény hiányzik a nemzetközi jogból.
- A megújuló energiaforrások térnyerésének hatékony ösztönzéséhez a nemzetközi jog nem járul hozzá.

Az Európai Unió jogával kapcsolatos megállapítások

- Az Európai Unió joga a fenntartható fejlődés gyenge értelmezését deklarálja jogelvként, ami egyet jelent a környezeti, társadalmi és gazdasági érdekek egyenlő mértékű figyelembevételével.
- Az energiafelhasználás csökkentésére irányuló európai uniós szabályozás nemzetközi összehasonlításban igen fejlett.
- Az EU energiafelhasználás csökkentésére irányuló horizontális szabályozása túlzottan rugalmas, hiányoznak belőle a konkrét követelmények, és lényegében csak az energiahatékonyságot ösztönzi az energiafelhasználás abszolút csökkentése helyett.
- EU szinten nincsenek jogi kötőerővel bíró energiafelhasználás-csökkentési célok.
- Érezhető a hatása az energiatakarékosságra irányuló EU szabályozásnak, azonban ez nem elegendő ahhoz, hogy az energiafelhasználást stabilizálja, majd

csökkenteni tudja. Ennek oka, hogy a szabályozás nincs tekintettel a negatív visszahatásokra.

- A közel nulla energiaigényű épületek irányelvi meghatározása jelenlegi formájában pontatlan és az épületeknek csak az üzemeltetési energiafogyasztására vonatkozik a teljes életciklusuk helyett.
- Az Európai Unió új épületenergetikai követelményei csak új és jelentősebb felújításra kerülő épületekre vonatkoznak, míg az épületállomány nagyobb részét kitevő meglévő épületek lényegében kiesnek a szabályozás hatálya alól.
- A 2010/31/EU irányelv a korábbi szabályozáshoz képest előrelépést hozott abban a kérdésben, hogy nemcsak az 1000m² feletti épületek, hanem valamennyi új épület kivitelezésének kezdetén vizsgálni kell nagy hatékonyságú alternatív rendszerek műszaki, gazdasági és környezetvédelmi szempontú megvalósíthatóságát. Ugyanakkor továbbra is hiányossága a szabályozásnak, hogy műszaki, gazdasági és környezetvédelmi szempontú megvalósíthatóság esetén sem teszi kötelezővé az alternatív rendszerek alkalmazását.
- Az épületek energiatanúsítására vonatkozó európai uniós szabályozás nagyon fontos elemmel gyarapodott: a tagállamok visszatartó erejű, arányos és hatékony szankciókat kell, hogy alkalmazzanak az irányelv rendelkezéseinek betartása érdekében.
- Pozitív lépés, hogy az Energy Star jelölés alkalmazhatóságának feltételei már a számítástechnikai eszközök aktív (és nemcsak készenléti) állapotára is kiterjednek.
- Az Európai Unió CO₂-kibocsátási követelményeinek csak a gépjárműflották átlagában kell eleget tenni, ami egyfelől nem illik a károsanyag kibocsátással kapcsolatos meglévő európai szabályozásba (Euro 5 és Euro 6), másfelől nehezen összeegyeztethető az igazságosság és egyenlőség elveivel.
- A regisztrációs adók eltörlése a gépkocsik iránti keresletet növelheti és ezzel a közlekedési szektor energiafelhasználásának csökkentése ellen hat.
- A gépkocsik üzemanyagfogyasztási jellemzőiről nyújtott tájékoztatással kapcsolatos uniós szabályozás kakukktójásnak számít, nem illeszkedik a háztartási berendezések kapcsán már kidolgozott energiacímke rendszerbe.
- Az európai uniós megújuló energiaforrásokra vonatkozó szabályozása a 2009/28/EK irányelv elfogadásával (pl. kötelező jellegű nemzeti célkitűzések

alkalmazása, a szabályozás tárgyi hatályának kiterjesztése, stb.) észrevehetően javult a korábbiakhoz képest, azonban még mindig szükség van további lépésekre.

- A megújuló energiaforrásokra irányuló támogatási rendszereket európai szinten már nem érdemes harmonizálni, mert azzal csak hátrányosan sújtják azokat az államokat, ahol ennek eredményeképpen változtatni kellene a szabályozási környezeten.
- A bioüzemanyagok kötelező részarányával kapcsolatos közösségi célkitűzés vitatható, ugyanakkor a folyékony bioüzemanyagokra és bio-energiahordozókra vonatkozó fenntarthatósági kritériumok megfogalmazása környezetvédelmi szempontból kedvező.
- A fenntarthatósági kritériumok közül a földhasználatra vonatkozó uniós követelmények – néhány kivételtől eltekintve – túlzottan általános jellegűknél fogva jelenlegi formájukban nehezen alkalmazhatók. Célszerűbb lenne a természetmegőrzési területekhez hasonló, több lépcsős kijelölési eljárás keretében konkrétan, helyrajzi számra lebontva kihirdetni az ide tartozó területeket.
- Az ÜHG-megtakarítás számítására vonatkozó szabályok a RED irányelvben túl általánosak, melynek következtében attól függően, hogy a gazdasági szereplők milyen számítást alkalmaznak, eltérő eredményre lehet jutni.

A magyar joggal összefüggő megállapítások

- A magyar jog a fenntartható fejlődés gyenge értelmezését deklarálja jogelvként, ami egyet jelent a környezeti, társadalmi és gazdasági érdekek egyenlő mértékű figyelembevételével.
- Magyarországon az Alkotmánybíróság joggyakorlata nem támogatja a környezeti szempontok figyelembevételének elsődlegességét.
- Az Országgyűlés még nem fogalmazta meg az ország energiafelhasználásának csökkentésével kapcsolatos hosszú távú elképzeléseit.
- Az energiafelhasználás csökkentésére ható hatályos magyar szabályozás nem alkalmas annak abszolút jellegű csökkentésére.

- Az EVHSZ irányelv implementálását szolgáló magyar szabályozás megítélésém szerint hiányos, és jelen formájában korántsem tűnik egyenértékűnek az uniós jogi aktus által felkínált többi lehetőséggel (pl. hozzájárulás pénzalapokhoz, piacorientált rendszerek létrehozatala, stb.)
- Az épületek energiatanúsítására vonatkozó szabályozás főszabállyá teszi a becslésen alapuló tanúsítást. Az épületek energetikai jellemzőinek tanúsítására vonatkozó magyar szabályozás másik jelentős hibája a tanúsítás elmaradása esetén a megfelelő jogkövetkezmények hiánya.
- Az épületenergetikai tanúsításra vonatkozó magyar szabályozás a tanúsítótól nem követeli meg a függetlenséget.
- Magyarország stratégiai jövőképe az atomenergia fejlesztésével számol, amihez képest a megújuló energiaforrások már csak periférikus szerepet kaphatnak.
- A megújuló energiafelhasználás ösztönzését szolgáló szabályozási környezet mindhárom szektorban komoly hiányosságokkal küzd, jelenlegi formájában nem alkalmas a funkciójának betöltésére.
- A magyar jogalkotó immár végérvényesen lemondott a zöld bizonyítványrendszer hazai bevezetéséről, s ehelyett inkább a jelenlegi támogatási rendszer továbbfejlesztését tűzte ki célul (új METÁR).
- Környezetvédelmi szempontból az új METÁR több ponton kedvező változást hoz: differenciált átvételi árak a megújuló energiaforrásból termelt villamos energiára, a biomassa tüzelés felső teljesítményhatárhoz kötése, területi potenciálok meghatározása a biomassa hasznosítása tekintetében.
- Az ipari és települési hulladék biológiailag lebontható részét ugyanúgy tekinthetjük megújuló energiaforrásnak, mint hulladéknak, ezért a belőle származó energiát hulladékból nyert energiának. Ez az egybeesés amiatt okozhat problémát, hogy eltérőek a biomasszából és a hulladékból termelt energiának az átvételi árai (ez utóbbi tekintetében alacsonyabbak).
- A KÁT rendeletben a biomasszára vonatkozó fenntarthatósági követelmény – túl általános és konkrétan meg nem határozott jellegénél fogva – nem alkalmas a biomassa-hasznosítás támogatásával járó kockázatok csökkentésére, s emellett nem is áll összhangban az Európai Bizottság szilárd és légnemű biomassa fenntarthatósági kritériumaira vonatkozó ajánlásával.

- A jelenleg hatályos magyar előírások a fás szárú energetikai ültetvény telepítését engedélyhez kötik, azzal, hogy a jogszabályban felsorolt invazív fajok védett természeti területen, valamint Natura 2000 területen nem telepíthetők.⁶⁹⁷ Ezzel kapcsolatban három probléma merül fel. Az egyik, hogy e rendelkezés figyelembe veszi a biológiai sokféleség védelmét, de nincs tekintettel a terület intenzív kemikália és öntözésigényekből adódó káros környezeti hatásokra.⁶⁹⁸ A másik, hogy jelenleg egyetlen hatályos jogszabály sem tartalmazza az invazív faj definícióját és az ide sorolható fajok listáját, ami akadályozhatja az egységes jogalkalmazást. A harmadik, hogy a formális logika szabályai szerint természeti területeken, érzékeny természeti területeken, valamint védett és Natura 2000 terület védőövezetében már lehetséges az engedély megadása, pedig természetvédelmi szempontból ezek is értékes területek.
- A lágyszárú energiaültetvények hasonlóan negatív környezeti hatásokkal járnak, mint a fás szárúak, azonban a rájuk irányadó szabályozás még a fás szárú ültetvényekhez képest is enyhébb. A jogalkotó csupán azzal biztosítja a védett természeti - és Natura 2000 területek védelmét, hogy ezeken nem teszi lehetővé beruházási támogatás igénylését, kifejezett engedélyeztetési kötelezettséget azonban nem vár el.
- Mivel hazánkban a MEH határozza meg a kötelező átvétel alá eső villamos energia mennyiségét is az erőműegység teljesítőképessége, a kihasználási óraszám és az önfogyasztás figyelembevételével, ezért az egyébként biztos befektetői környezet megteremtésére alkalmas kötelező átvételi rendszer veszt kiszámíthatóságából. Az új szabályozási koncepció egységesen 15 évben határozná meg a támogatás futamidejét, ami mindenképpen az átláthatóság és kiszámíthatóság felé tett pozitív lépésként értékelhető.
- A megújuló energiaforrás felhasználásával termelt villamos energia jelenlegi átvételi árai (26 Ft körül mozognak kWh-ként) - a környező országokhoz viszonyítva is – alacsonyak, és a magasabb fajlagos költségű (pl. geotermikus, napenergia) beruházások ösztönzésére kevésbé alkalmasak.

⁶⁹⁷ 45/2007. (VI. 11.) FVM rendelet a fás szárú energetikai ültetvények telepítésének engedélyezése, telepítése, művelése és megszüntetése részletes szabályairól, valamint ezen eljárások igazgatási szolgáltatási díjáról 3.§ (4)

⁶⁹⁸ Az elfogadott fajták teljes listáját a 45/2007. (VI. 11.) FVM rendelet melléklete tartalmazza.

- A megújuló energiaforrás felhasználásával termelő hő-és villamos erőművek engedélyezési eljárási rendszere nehezen áttekinthető, továbbá az eljárások igen költségesek és hosszúak.
- A megújuló energiaforrás felhasználásával villamos energiát termelő létesítmények villamos hálózathoz való csatlakozásánál a műszaki követelmények tisztázatlansága okozhatja a legnagyobb jogbizonytalanságot, mivel az erre vonatkozó szabályokat nem jogszabály hanem csak a villamosenergia-ellátási szabályzatok tartalmazzák.
- A megújuló energiaforrás felhasználásával történő hőtermelés támogatása (beruházási támogatás vissza nem térítendő formában) Magyarországon nem működik megfelelően.
- A biomassza fenntartható termelésének a hazai kritériumai nincsenek teljesen összhangban a RED irányelvvel.
- Az érzékeny területek a biomassza fenntartható termelésére vonatkozó követelmények kapcsán bizonyos kivételektől eltekintve (pl. védett természeti területek, Natura 2000 területek) túlzottan általánosak, és ebből adódóan nem alkalmasak arra, hogy valóban biztosítani lehessen a védelmüket. Ezt csak úgy lehetne orvosolni, ha a jogalkotó konkrétan, helyrajzi számra lebontva számba venné és kihirdetné azokat a területeket, amelyek érzékeny területnek minősülnek.
- A magyar szabályozásban teljesen tisztázatlan, hogy ki kéri számon a bioüzemanyag nyersanyagának termelőitől a fenntarthatósági kritériumoknak való megfelelés tanúsítását, és esetleg milyen jogkövetkezményei lehetnek az elmaradásának (pl. a biomassza-igazolás érvénytelensége).
- A RED irányelv olyan szabályozást vár el a tagállamoktól, amely a gazdasági szereplők által benyújtott információk megfelelőségének ellenőrzését követeli meg. Bár nem *expressis verbis*, de nem engedi olyan kivételek meghatározását, mint amivel a magyar jogalkotó élt (ti. alapértelmezett terület, illetve egységes területalapú támogatás iránti kérelem benyújtásánál nincs szükség auditálásra). Tehát a magyar implementáció nem megfelelő e tekintetben.
- Az auditáláson túl a jogalkotó azzal járul hozzá a fenntarthatósági kritériumoknak való megfelelés tanúsításának hitelességéhez, hogy abban az esetben ha valaki valótlan tartalommal, vagy jogosulatlanul állít ki ilyen

igazolást, az bírság fizetésére köteles. A bírság mértéke a jogsértéssel érintett mennyiségtől függően tonnánként ezer, illetve ötezer forint lehet, ami nem visszatartó erejű.

Javaslatok:

Általános javaslatok

- Az általam vizsgált terület szabályozására legcélszerűbb a különböző szabályozási módszerek vegyes alkalmazása, azonban a közigazgatási módszerre a jelenleginél nagyobb hangsúlyt kell helyezni.
- Az energiastratégiákban egyértelmű hierarchiát kellene felállítsanak az energiafelhasználás csökkentése és a megújuló energiaforrások felhasználásával történő energiatermelés ösztönzése között. Az energiafelhasználás csökkentése ugyanis elsőbbséget kellene élvezzen az energiatermeléshez képest.
- Az energiafelhasználás abszolút mértéke alatt a teljes bruttó energiafogyasztást kellene érteni.
- A túlszabályozás elkerülése és a nagyobb rugalmasság érdekében a jogalkotónak érdemes lehet a valamennyi ágazatra egyszerre ható horizontális követelményeket fejleszteni az ágazati szabályozás további részletezése helyett.
- Az energiafelhasználás-csökkentési politika végrehajtásához nagyobb hangsúlyt kellene, hogy kapjanak a közigazgatási jellegű (*command and control*) szabályozási eszközök. Ezalatt például az energiatermelés maximalizálására, vagy - a megújuló energiaforrások részarányához hasonlóan megfogalmazott - a tagállamokra nézve kötelező jellegű energia-megtakarítási célokra gondolok.
- Az energiafelhasználás abszolút csökkentése érdekében elkerülhetetlen "radikálisabb" szabályozási eszközök bevezetése (pl. egyéni forgalmazható energiakvóta kereskedelem, villamosenergia-hálózat terheléskorlátozása).

Nemzetközi jogot érintő javaslatok

- A nemzetközi jognak deklarálnia kellene az ökológiai fenntarthatóság elvét, mint a környezeti érdekek elsődlegességét a társadalmi és gazdasági érdekekhez képest.
- A nemzetközi jognak igenis legyen szerepe az energiaágazat „zöldítésében”. Ennek kerete jobb esetben egy olyan nemzetközi egyezmény, amely konkrét energiafelhasználás csökkentési célokat, illetve adott esetben megújuló energiaforrás arányokat rögzít kötelező erővel; vagy rosszabb esetben – már kevésbé elfogadható módon – egy jogi kötőerőt nélkülöző, de a nemzetközi együttműködés elveit lefektető deklaráció.
- Az energiafelhasználás csökkentésére az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményéhez kapcsolva a nemzetközi közösségnek egy jegyzőkönyvet kellene elfogadnia, konkrét energiafelhasználás-csökkentési célokkal.
- A megújuló energiaforrásokra vonatkozó nemzetközi szabályozást az Európai Unióhoz hasonló módon lehetne kialakítani: vagyis a megújuló energiaforrások részarányára vonatkozóan közös célkitűzést lehetne megfogalmazni, illetve azt az egyes államok irányában egyediesíteni.
- A megújuló energiaforrások fogalmát nemzetközi szinten is definiálni érdemes.

Az Európai Unió jogát érintő javaslatok

- Az európai uniós jognak deklarálnia kellene az ökológiai fenntarthatóság elvét, mint a környezeti érdekek elsődlegességét a társadalmi és gazdasági érdekekhez képest.
- Az önkéntes kötelezettségvállalások helyett az EU-nak a kötelező követelmények megfogalmazását kellene preferálnia, mivel már számos esetben bebizonyosodott, hogy a konszenzuális módszer nem kellően hatékony olyan időszakban, ahol a tettek gyorsaságának jelentősége van.
- A megújuló energiaforrás európai uniós fogalmát már nem érdemes megváltoztatni, azonban a szabályozás ne támogassa a nagyléptékű (10 MW fölötti) vízenergia hasznosítás.
- EU szinten érdemes megfogalmazni a megújuló energiaforrások kötelező felhasználását új és felújítandó épületek vonatkozásában.
- Mihamarabb érdemes kialakítani a szilárd és légnemű biomassa fenntarthatósági kritériumaival kapcsolatos közösségi szabályozást.

A magyar joggal kapcsolatos javaslatok

- A hazai jognak deklarálnia kellene az ökológiai fenntarthatóság elvét, mint a környezeti érdekek elsődlegességét a társadalmi és gazdasági érdekekhez képest.
- Tartalmi összhangot szükséges kialakítani a Magyarország zöld energiapolitikáját érintő stratégiák között, méghozzá oly módon, hogy azok mindegyike tartalmazza a teljes energiafogyasztás stabilizálásának, majd csökkentésének követelményét.
- Megfontolandó egy az energiafelhasználásról szóló törvény elfogadása, amely keretet adna az energiafelhasználás csökkentésére, valamint a megújuló energiaforrások ösztönzésére vonatkozó szabályoknak.
- A megújuló energiaforrás hazai jogi fogalmát már nem érdemes megváltoztatni, azonban a szabályozás ne támogassa a nagyléptékű (10 MW fölötti) vízenergia hasznosítás.
- Az épületek energetikai tanúsításának rendszerét felül kell vizsgálni, mind a tanúsítás elvégzésének módja, mind az elmaradás jogkövetkezményei tekintetében.
- A biomasszára vonatkozó KÁT rendeletbeli fenntarthatósági kritériumokat [7.§ (2)] célszerű lenne megváltoztatni oly módon, hogy a szilárd biomassza fenntarthatósági követelményeit a bioüzemanyagok kapcsán már kidolgozott feltételekhez igazítanák.
- Ökológiai szempontból az lenne elvárható, ha tiltanák (és nem csupán az invazív fajok vonatkozásában) energiaültetvény telepítését valamennyi természetvédelmi szempontból értékes területen (úgy mint védett természeti terület, Natura 2000 terület, természeti-, és érzékeny természeti terület, valamint ezek védelmi övezete).
- A lágú szárú energiaültetvények telepítéséhez olyan szabályozásra lenne szükség, amelyet a fás szárú ültetvények kapcsán az előbb javasoltam.
- A megújuló energiaforrás felhasználásával történő villamosenergia-termelés próbaüzeme alatt is méltányos lenne, ha a jogalkotó biztosítaná az így termelt villamos energia értékének megtérítését, még ha esetleg alacsonyabb áron is.

- Az időjárásfüggő megújuló energiaforrásból (pl. szélenergia) termelt villamos energia hálózatba táplálásának korlátozása helyett a hálózatüzemeltető kötelezettségévé kellene tenni, hogy a hálózatot alkalmassá tegye az ilyen forrásból származó villamos energia befogadására.
- A háztartási szintű megújuló energiaforrásokra alapozott hőtermelés támogatását fejleszteni kell. Ennek ökológiai szempontból a legkívánatosabb módja, ha a pénzügyi támogatások mellett kötelezővé tennék bizonyos mértékű megújuló energia felhasználását új és felújításra kerülő épületeknél.
- Mivel az emelkedő földgázárak növelik a tűzifa iránti keresletet, hatékonyabban kell fellépni az illegális fakivágások megakadályozása érdekében.
- Környezetvédelmi nézőpontból az lenne a kedvezőbb, ha a másodgenerációs üzemanyagokat differenciáltan (kiemelten) támogatnák.

Zárásképpen elgondolkodtam azon, hogy nyújthat-e segítséget bárkinek is az elmúlt évek munkáját összefoglaló tanulmány. Arra a következtetésre jutottam, hogy az itt leírtak leginkább az oktatásban hasznosíthatók, míg a jogi szabályozás ökológiai szempontú értékelése inkább unikális jellegű és érdekes, hiszen arra a következtetésre jut, hogy bármennyire is hangzatosak a fenntartható fejlődés, valamint a zöld energiajog eszméi, csak valós tartalmat nélkülöző szlogenek, s emiatt fenntartással kell azokat kezelni. Néhány jogalkotási javaslat ugyanakkor megfontolása alkalmas lehet a jelenlegi jogi környezet finomítására, azonban a “radikálisabb” elképzelések még megelőzik korukat, mint ahogy arra egy angol cikk címe is utal.⁶⁹⁹

⁶⁹⁹ FAWCETT, T. Personal carbon trading: A policy ahead of its time? *Energy Policy*, 2010/38, 6868-6876.

Hivatkozott irodalom

1. ABDELAZIZ, E.A. – SAIDUR, R. – MEKHILEF, S. A review on energy saving strategies in industrial sector. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 15, 2011. 150-168.
2. ABRÓK I. – H. SZILÁGYI I. Emberi jogok kontra állati jogok. in: Szabó Béla – Sály Pál (szerk.) *Ünnepi tanulmányok VI. „Dum spiro doceo”*, Huszti Vilmos 85. születésnapjára, Bíbor Kiadó, Miskolc 2000.
3. ÁDÁM, J. Megújuló energiaforrások és környezeti hatásaik. *Magyar Tudomány*. 2010/08, 905.
4. AJANOVIC, A. – HAAS, R. The role of efficiency improvements vs. price effects for modeling passenger car transport demand and energy demand — Lessons from European countries. *Energy Policy*, Volume 41, 2012. 36-46.
5. ÁMON, A. Negawattok stand-by üzemmódban. *230*. II. évf. 5. szám, 2006. 1-2.
6. ANKER, H. – OLSEN, B. – RONNE, A. Wind Energy and the Law: A Comparative Analysis. *Journal of Energy and Natural Resources Law*, Volume 27, 2009. 145-178.
7. ANTAL, A. (Szerk.) *Diszfunkciók az állami energetika és energijog területein*. Energia Klub, Budapest, 2009.
8. AYRES, R. U. Limits to the growth paradigm. *Ecological economics*, 1996. 117-34.
9. AUDENAERT, A. – DE CLEYN, S.H. – VANKERCKHOVE, B. Economic analysis of passive houses and low-energy houses compared with standard houses. *Energy Policy*, Volume 36, 2008. 47-55.
10. ATABANI, A.E. et al. A review on global fuel economy standards, labels and technologies in the transportation sector, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 15, 2011. 1-58.
11. AVILES, L. Sustainable Development and the Legal Protection of the Environment in Europe. *Sustainable Development Law & Policy*, 2012/12. Sustainable Development Law & Policy. 29-34.

12. BAKER et al. *The politics of sustainable development. Theory, policy and practice within the European Union*. London, Routledge, 1997.
13. BALÁZS, K. Az energiakérdés és az Európai Unió. *Európai Tükör*, 2006/3,137-152.
14. BALÁZS, K. Úton a közösségi energiapolitika megvalósítása felé. *Európai tükör*, 2007. 2. sz. 103-114.
15. BAMPATSOU, C. – ZERVAS, E. Critique of the regulatory limitations of exhaust CO₂ emissions from passenger cars in European Union. *Energy Policy*, 39/2011,7794-7802.
16. BARNA, L. Hőtermelők időszakos energetikai felülvizsgálata. *Magyar épületgépészet*. 2009/4, 7-10.
17. BARTUS, G. *Lehetséges-e konzervatív környezetpolitika?* Közjó és Kapitalizmus Intézet Műhelytanulmány, No. 2., 2008. február 28.
18. BARTUS, G. – SZALAI, Á. 221. *Környezetgazdaságtani problémák elemzése. Közpolitikai eszközök és joggazdaságtani magyarázatok*. Budapest, Pázmány Péter Katolikus Egyetem. 221. <http://www.plwp.jak.ppke.hu/>
19. BARTUS, G. Piac és környezet (Az ökológiai közgazdaságtan bírálata). Doktori értekezés. 2008.
20. BÁNDI Gy. *Környezetjog*. Budapest, Osiris Kiadó, 2006.
21. BÁNDI, GY. Gazdasági szabályozás, önszabályozás - útkeresés a környezetvédelemben. In Fodor László (szerk.): *A környezetvédelmi szabályozás elmélete és gyakorlata*. Debrecen: Licium-Art, 2003. 9-21.
22. BÁNDI, Gy. *A fenntarthatóság értelmezésének egyes jogi szempontjai*. MTA Doktori Értekezés, 2013.
23. BÁNYAI, O. A geotermikus energia szabályozása Magyarországon. *Közigazgatási Szemle*, 2008/01, 91-97.
24. BÁNYAI, O. *A megújuló energiaforrások Uniós szabályozásának aktuális kérdései*. IV. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia, I. kötet 2009. 27-33. (<http://zoldtech.hu/cikkek/20080422-megujulo-energia-szabalyozas>)
25. BERTOLDI, P. – REZESSY, S. – LEES, E. – BAUDRY, P. – JEANDEL, A. – LABANCA, N. Energy supplier obligations and white certificate schemes: Comparative analysis of experiences in the European Union. *Energy Policy*, Volume 38, 2010. 1455-1469.
26. BERTOLDI, P. – HULD, T. Tradable certificates for renewable electricity and energy savings. *Energy Policy*, Volume 34, 2006. 212-222.

27. BÉRES, Cs. Az energiaszövetkezetek szerepe a megújuló energiaforrások közkinccsé tételében. In: *Környezettudatos energiatermelés és- felhasználás*. DAB Megújuló Energetikai Munkabizottság, Debrecen, 2011. 238- 244.
28. BIRT, B.J. – NEWSHAM, G.R. Post-occupancy evaluation of energy and indoor environment quality in green buildings: a review. In: *The Proceedings of SASBE 2009 Conference*, Delft University of Technology, the Netherlands
29. BOBOK, E. – TÓTH, A. A geotermikus energia helyzete és perspektívái. *Magyar Tudomány*, 2010/8, 226-237.
30. BOLYKI, J. „Teremtésvédelem”, *Ökológiai krízisünk teológiai megközelítése*. Kálvin Kiadó, Budapest, 1999.
31. BOSSELMANN, K. *The principle of sustainability – Transforming law and governance*. Ashgate Publishing Company, Aldershot, 2008.
32. BOTCHWAY, F. Contemporary energy regime in Europe. *European Law Review*, Volume 26. 2001. 3.
33. BÓDIG, M. *Hart, Dworkin és a jogelmélet posztmetafizikai fordulata*. Osiris, Budapest, 2000.
34. BŐHM, J. A közösségi energiapolitika környezeti szempontokat érvényesítő jogi eszközei. *Publicationes Universitatis Miskolciensis. Sectio Juridica et Politica*, 2007. 1. sz. 251-265.
35. BULLA, M. – TAMÁS, P. *Fenntartható fejlődés Magyarországon*. Ú.M.K. Budapest, 2006.
36. BRADBROOK et al. *The law of energy for sustainable development*. Cambridge University Press and IUCN, Cambridge, 2005.
37. BRADBROOK, A. Eco-Labeling: Lessons from the Energy Sector. *Adelaide Law Review*, Volume 18, 1996. 35-46.
38. BRADBROOK, A. The development of a Protocol on Energy Efficiency and Renewable Energy to The United Nations Framework Convention on Climate Change, *New Zealand Journal of Environmental Law*, Volume 5, 55-90.
39. BRADBROOK, A. Energy Law as an Academic Discipline. *Journal of Energy & Natural Resources Law*, Volume 14, 1996. 193-217.
40. BRUHÁCS, J. Argentína és Uruguay vitája: a Nemzetközi Bíróság 2010. évi ítélete az Uruguay folyó menti papírgyár ügyben. *Jura*, 2012/2. 40-51.

41. CARRIQUIRY, M. A. – XIAODONG Du – TIMILSINA, G.R. *Second-generation biofuels: Economics and policies*. The World Bank Development Research Group Environment and Energy Team, Policy Research Working Paper 2010.
42. COING, H. *A jogfilozófia alapjai*. Osiris, Budapest, 1996.
43. COLLIER U. *Energy and environment in the European Union: Challenge of integration*. Avebury, Aldershot, 1994.
44. COLOMBIER, M. – MENANTEAU, P. From energy labelling to performance standards: some methods of stimulating technical change to obtain greater energy efficiency *Energy Policy*, Volume 25, 1997. 425-434.
45. CSANAKY L. – VARGA K. *A megújuló energiaforrásokra alapozott hőtermelés lehetőségei Magyarországon*. Energiaklub Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ, Budapest, 2011.
46. CSOKNYAI, T. – KALMÁR, F. – SZALAY, Zs. – TALAMON, A. – ZÖLD, A. A megújuló energiaforrásokat alkalmazó közel nulla energiafogyasztású épületek követelményrendszere. Debrecen, 2012. május 20. (<http://www.e-epites.hu/2279>) 2012. június 26.
47. DAVIES, L. Assured Water Supply Laws in the Sustainability Context. *Golden Gate University Environmental Law Journal*. 2010/4. 168-197.
48. DAWES, R. Building to improve energy efficiency in England and Wales. *Environmental Law Review*. Volume 12, 2010. 261-281.
49. DECANIO, S. The efficiency paradox: bureaucratic and organizational barriers to profitable energy-saving investments. *Energy policy*, 26/1998, 441-453.
50. DE GEETER, A. Towards a European White Certificate Scheme: Review under Current National Experiences and International Trade Law. *Journal of Energy & Natural Resources Law*, Volume 25, 2007. 1-57.
51. DECLERIS, M. *The Law of Sustainable Development*, Report to the Commission. 2000. <http://www.woodlandleague.org/documents/sustainability/sustlaw.pdf>
52. DEHOUSSE, F.-ZGAJEWSKI, T. *The EU Climate Policy after the Climate Package and Copenhagen – promises and limits*. Academia Press, Gent, 201.
53. DERNBACH, J. Achieving sustainable development: the centrality and multiply facets of integrated decision making. *Indiana Journal of Global Legal Studies*. 10/2003, 247 – 285.

54. DERNBACH, J. Overcoming The behavioral impetus for greater U.S. energy consumption. *Pacific McGeorge Global Business & Development Law Journal*, Volume 20, 2007. 15-40.
55. DESMOND, M. *Az állati jogok szerződése*. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1995.
56. DINICA, V. – BRESSERS, H. – BRUIJN, T. The implementation of a multi-annual agreement for energy efficiency in The Netherlands. *Energy Policy*, Volume 35, 2007. 1196-1212.
57. DINYA, L. Biomassza alapú energiatermelés és fenntartható energiagazdálkodás. *Magyar Tudomány*, 2010/08, 912-926.
58. DHONDT, N. *Integration of environmental protection into other EC policies*. Europa Law Publishing, Groningen, 2003.
59. DOMBI, M. – KUTI, I. – BALOGH, P. Adalékok a megújuló energiaforrásokra alapozott projektek fenntarthatósági értékeléséhez. *Gazdálkodás*, 2012/5. 410-425.
60. DOUMA, W.T. *The precautionary principle. Its application in international, European and Dutch law*. Rijksuniversiteit Groningen, Groningen, 2003.
61. DWORKIN, R. M. *Taking rights seriously*. Harvard University Press, Cambridge, 1978.
62. EKINS, P. – LEES, E. The impact of EU policies on energy use in and the evolution of the UK built environment. *Energy Policy*, Volume 36, 2008. 4580-4583.
63. ELLIS, Y. *Sustainable development as a legal principle: a rhetorical analysis*. 2008. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1319360
64. ENERGIA KLUB, Dr. Lengyel Attila ügyvédi iroda bevonásával. Megújuló alapú energiatermelő berendezések engedélyezési eljárása. Budapest, 2010.
65. *Energia[forradalom] A fenntartható energiagazdálkodás lehetőségei Magyarországon a 21. században*. EREC – Greenpeace 26. http://vegyelvissza.hu/zold_cuccok/tudastar/ 2011. 08. 16.
66. FAGGYAS, Sz. Megújuló energia és természetvédelem. Környezettudatos energiatermelés és - felhasználás. MTA DAB Megújuló Energetikai Munkabizottsága, Debrecen, 2011. 251-256.
67. Fazekas, O. (szerk.) *A magyar villamosenergia-szektor működése és szabályozása I*. CompLex, Budapest, 2010.
68. FARKAS, I. A napenergia hasznosításának hazai lehetőségei. *Magyar Tudomány*, 2010/8, 926-937.

69. FAWCETT, T. Personal carbon trading: A policy ahead of its time? *Energy Policy*, 2010/38, 6868-6876.
70. FEIST, W. Passive Houses in Practice. *The Building Physics Calendar*. Ernst & Sohn, Berlin 2007. 675-741.
71. FENG, A. – SAUER, A. Comparison of passenger vehicle fuel economy and greenhouse gas emission standards around the world, PEW Center, 2004, 10, http://www.pewclimate.org/docUploads/Fuel%20Economy%20and%20GHG%20Standards_010605_110719
72. Fekete, L. (szerk.) *Kortárs etika*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2004.
73. FERRY, L. *Új rend: Az ökológia*. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1994.
74. FODOR L. *Környezetvédelem az alkotmányban*. Gondolat Kiadó – DE-ÁJK, Budapest, 2006.
75. FODOR, L. *A Kiotói Jegyzőkönyv és felülvizsgálata*. 3. http://emla.hu/aa2.10.0/img_upload/777ad89538966d33b9d5fb7d0e49b91c/Kiotoi_Jegyzokonyv.pdf (Letöltve: 2012. június 10.).
76. FODOR, L. *A kibocsátási egységek kereskedelmi rendszerének bevezetése Magyarországon*, Publicationes Universitatis Miskolciensis, Sectio Juridica et Politica, Tom. XXV/1., Miskolc University Press (ISSN: 08666032), Miskolc, 2007, 289–316. http://www.matarka.hu/koz/ISSN_0866-6032/tomus_25_1_2007/ISSN_0866-6032_tomus_25_1_2007_289-316.pdf
77. FODOR, L. *A kibocsátási egység – új típusú vagyoni értékű jog a klímavédelem szolgálatában*, Collectio Juridica Universitatis Debreceniensis, Tom. VII., Debrecen, 2008, 161-200.
78. FÜLÖP, S. Környezetvédelmi eljárásjog. Doktori értekezés, 2011.
79. FODOR, L. *A környezetvédelem szempontjainak érvényesülése az energiajogban*, Magyar Közigazgatás (ISSN: 0865-736X), 2002/5., 257-270.
80. FODOR, L. *A kibocsátási egységekkel való „kereskedelem” szabályai Ausztriában és Magyarországon*, in Bobvos Pál (szerk.): *Reformator iuris cooperandi: Tanulmányok Veres József 80. születésnapjára*, Szeged, 2009, Pólay Alapítvány (ISBN: 9789639650565), 181–189.
81. FUCSKÓ, J. – KELEMEN, Á. – BELA, Gy. – KIS, A. A forgalmazható zöldbizonyítvány és alternatívái. In: Kerekes, S. – Kiss, K. (szerk.) *Környezetpolitikánk európai dimenziói*, MTA Társadalomkutató Központ, Bp. 2004. 115-126.

82. FRITZ, P. Az épületek tanúsításáról kiadott rendelet kritikája. *Magyar épületgépészet*. 2008/7-8, 53.
83. GARRY, T. Turning buildings green: instruments for improving the energy performance of existing buildings. *New Zealand Journal of Environmental Law*, Volume 12, 2008. 233-276.
84. GIBER, J. *A megújuló energiák szerepe az energiaellátásban*, B+V Kiadó, Budapest, 2005.
85. GOLDBLATT, D. L. *Sustainable energy consumption and society*. Springer, Dordrecht, 2005.
86. GOLDSTEIN, D. Energy Efficiency in the Building Sector. in: *UNEP Handbook for Drafting Laws on Energy Efficiency and Renewable Energy Services* (United Kingdom, 2007) 63.
87. GOLINI, G. Tradable Green Certificate Systems in the E.U. *Energy Law Journal*, Volume 26, 2005. 111-134.
88. GREENE, D. – WEGENER, M. Sustainable transport. *Journal of transport geography*. Volume 5, 1997. 177-190.
89. GREENE, D. Vehicle use and fuel economy: how big is the ‘Rebound’ effect? *The Energy Journal*, 13/1992. 117-143.
90. GREENING, L. A. - GREENE, D. L. – DIFIGLIO, C. Energy efficiency and consumption — the rebound effect — a survey. *Energy Policy*, Volume 28, 2000. 389-401.
91. GURUSWAMY, L. Energy, Environment & (and) Sustainable Development; *Chapman Law Review*, 77, 2005.
92. GYULAI, I. *Kérdések és válaszok a fenntartható fejlődésről*. Magyar Természetvédők Szövetsége, Budapest, 2008.
93. GYULAI, I. *A biomassza dilemma*. MTVSZ, Budapest, 2006.
94. GYULAI, I. *Korunk aranyláza a biomassza*. *Bioenergia*, 2007/6, 13-20.
95. GYULAI, I. *Éghajlatvédelmi törvény a fenntartható társadalomért*. Javaslatok a megújuló éghajlatvédelmi törvény tervezetéhez. Ökológiai Intézet Alapítvány, 2011. http://www.klimatorveny.hu/doksik/javaslatok_uj_klimatv_tervezethez_2011.pdf
96. HAAS, R. – PANZER, C. – RESCH, G. – RAGWITZ, M. – REECE, G. – HELD, A. A historical review of promotion strategies for electricity from renewable energy sources in EU countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. Volume 15, 2011. 1003–1034.

97. HANKISS, E. *Az emberi kaland. Egy civilizáció-elmélet vázlatja*. Helikon Kiadó, Budapest, 2002.
98. HARMELINK, M. – VOOGT, M. – CREMER, C. Analysing the effectiveness of renewable energy supporting policies in the European Union. *Energy Policy*, 34/2006, 343-351.
99. HART, H. L. *A jog fogalma*. Osiris, Budapest, 1995.
100. HAVLÍK, P. et al. Global land-use implications of first and second generation biofuel targets. *Energy Policy*. Volume 39, 2011. 5690–5702.
101. HENNECKE, A. M. et al. Biofuel greenhouse gas calculations under the European Renewable Energy Directive – A comparison of the BioGrace tool vs. the tool of the Roundtable on Sustainable Biofuels. *Applied Energy*, In Press, Available online 12 May 2012 (http://ac.els-cdn.com/S0306261912003066/1-s2.0-S0306261912003066-main.pdf?_tid=609ea6786f9bfedbf3f7fd8a6ccd31e5&acdnat=1339146238_cf9df15d2f71fd821885ef1044b36407)
102. HENNICKE, P. – FISCHEDICK, M. Towards sustainable energy systems: The related role of hydrogen. *Energy Policy*, Volume 34, 2006. 1260-1270.
103. HENRYSON, J. – HAKANSSON, T. – PYRKO, J. Energy efficiency in buildings through information – Swedish perspective. *Energy Policy*, 2000/28, 169-180.
104. HERCZOG E. Az uniós energiapolitika Lisszabon után. *Európai Tükör*. 2010. (15. évf.) 4. sz. 37-41.
105. HERTWICH, E. Consumption and the Rebound Effect: An Industrial Ecology Perspective. *Journal of Industrial Ecology*. Volume 9, 2005. 85-98.
106. HIRSCHL, B. International renewable energy policy-between marginalization and initial approaches *Energy Policy*, Volume 37, 2009. 4407-4416.
107. HILLGENBERG, H. A fresh look at soft law. *European Journal of International Law* Volume 10. 1999. 499-515.
108. HODAS, D. The Climate Change Convention and evolving legal models of sustainable development. *Pace Environmental Law Review*, 1995/13, 81.
109. HORVÁTH, SZ. *A kibocsátási jogok kereskedelmének nemzetközi háttere, közösségi szabályozásának kialakulása*. Doktori értekezés, Szeged, 2007.
110. HORVÁTH, Zs. Principles of integration and precaution in the Case Law of the European Courts. 59-83. In: BÁNDI, Gy. (ed.) *The impact of ECJ jurisprudence on environmental law*. Budapest, Szent István Társulat, 2009.

111. INGLIS, K. Anticipating New Union Competences in Energy. *Maastricht Journal of European and Comparative Law*, Volume 15, 2008. 125-134.
112. International Law Association. New-Delhi Conference (2002). *Legal aspects of sustainable development*. Final Report.
113. JACKSON, A.L.R. Renewable energy vs. biodiversity: Policy conflicts and the future of nature. *Global Environmental Change*, 2011/21, 1195-1208.
114. JAGER-WALDAU, A. – SZABÓ, M. – SCARLAT, N. – MONFORTI-FERRARIO, F. Renewable electricity in Europe. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 15/2011, 3703-16.
115. J. R. DES JARDINS. *Environmental Ethics*. Wadsworth Publ. Corp., California, 1993.
116. JÁVOR, B. *Legyenek-e a fáknak jogaik?* (<http://www.tabulas.hu/cedrus/2001/04-06/okoetika.html>)
117. JÁVOR, B. *A mélyökológiai mozgalom* (<http://www.tabulas.hu/cedrus/2001/07/okoetika.html>)
118. JÁVOR, B. *Az ökoetika esélyei* (<http://www.tabulas.hu/cedrus/2001/03/okoetika.html>)
119. Jávor, B. (szerk.) *A jövő nemzedékek jogai*. Védjegylet, Budapest, 2002.
120. JESS, A. What might be the energy demand and energy mix to reconcile the world's pursuit of welfare and happiness with the necessity to preserve the integrity of the biosphere? *Energy Policy*, Volume 38, 2010. 4663-4678.
121. KAIVO-OJA, J. – LUUKKANEN, J. The European Union balancing between CO₂ reduction commitments and growth policies: decomposition analyses. *Energy Policy*, Volume 32, 2004. 1511-1530.
122. KERÉKES S. A fenntarthatóság közgazdasági értelmezése. In: Bulla M.-Tamás P. *Fenntartható fejlődés Magyarországon*. Ú.M.K. Budapest, 2006.
123. KERÉNYI A. A fenntartható fejlődés elmélete és gyakorlata. A Miskolci Egyetem Közleményei, Bányászat, 2006/69.
124. KETOLA T. Ten years later: where is our common future now?. *Business Strategy and the Environment*, Volume 16, 2007. 171-189.
125. KISS, A. – SHELTON, D. *International environmental law*. Third edition. Transnational Publishers, Inc. New York, 2004

126. KLESSMANN, C. – LAMERS, P. – RAGWITZ, M. – RESCH G. Design options for cooperation mechanisms under the new European renewable energy directive. *Energy Policy*, Volume 38, 2010. 4679-4691.
127. KLESSMANN, C. – HELD, A. – RATHMANN, M. – RAGWITZ, M. Status and perspectives of renewable energy policy and deployment in the European Union – What is needed to reach the 2020 targets? *Energy Policy*. 39/2011, 7637-7657.
128. KONOPLYANIK, A. – WALDE, T. Energy Charter Treaty and Its Role in International Energy. *Journal of Energy & Natural Resources Law*, Volume 24, 2006. 524-558.
129. KOPONEN, K. – SOIMAKALLIO, S. How to ensure greenhouse gas emission reductions by increasing the use of biofuels? – Suitability of the European Union sustainability criteria. *Biomass and Bioenergy*. Volume 35, 2011. 3504-13.
130. KUI-NANG, M. – SOLTAU, F. Policy Options. In: Bradbrook et al. *The law of energy for sustainable development*. Cambridge U. Press and IUCN, Cambridge, 2005.
131. KURTZ, P. Az emberi jogok humanista felfogása. *Világosság*, 1991/12, 883-928.
132. KRÄMER, L. *EC Environmental law*. Sweet & Maxwell, London, 2003.
133. LACZÓ F. *Bioüzemanyagok előállításának lehetőségei Magyarországon*. Környezettudományi Központ, Budapest, 2008.
134. LAMMERS, J. G. *Pollution of international watercourses*. Martinus Nijhoff Publishers, Hague, 1984.
135. LÁNG, I. *A fenntartható fejlődés Johannesburg után*. AGROINFORM Kiadóház, Budapest, 2003.
136. Lányi, A. (szerk.) *Természet és szabadság*, Humánökológiai olvasókönyv, Osiris Kiadó, Budapest, 2000.
137. Lányi, A.–Jávor, B. (szerk.) *Környezet és etika szöveggyűjtemény*. L'Harmattan, Budapest, 2005.
138. LAUSTSEN, J. Roadmap to energy efficiency in buildings: a global strategy for energy efficiency in buildings, IEA work for the G8. In: *The Proceedings of the 12th International Passive House Conference*, Nürnberg, Passivhaus Institut Darmstadt, Germany, 2008. 43–50.
139. LEE, W. – YIK, F. Regulatory and voluntary approaches for enhancing building energy efficiency. *Progress in energy and combustion science*, 2004/30, 477-499.

140. Lewis D. – Gilgus, M. Energy Conservation: A Legal and Policy Analysis *Mercer Law Review*, Volume 30, 1979. 487-526.
141. LINDÉN, A. – CARLSSON-KANYAMA, A. Voluntary agreements - a measure for energy-efficiency in industry? Lessons from a Swedish programme. *Energy Policy*, Volume 30, 2002. 897-905.
142. LIOR, N. Sustainable energy development: The present (2011) situation and possible paths to the future. *Energy*, Volume 43, 2012. 174-191.
143. LOMBARD, L.P. – ORTIZ, J. – GONZÁLEZ, R.- MAESTRE, I.R. A review of benchmarking, rating and labelling concepts within the framework of building energy certification schemes. *Energy and Buildings*, Volume 41, 2009. 273-278.
144. LOVAS, A. Implementing the Third Energy Package and Climate Change Package in Hungary. In: *European Energy Review*, Herbert Smith LLP, London, 2010.
145. LOVINS, A.B. The negawatt revolution. *Across the board*. Volume 27, 1990. 18-23.
146. LYSTER, R. – BRADBROOK, A. *Energy law and the environment*. Cambridge University Press, Cambridge, 2006.
147. MAHADEVAN, R. – ASAFU-ADJAYE, J. Energy consumption, economic growth and prices: A reassessment using panel VECM for developed and developing countries. *Energy Policy*, 2007/4, 2481-2490.
148. MARÉCHAL, K. Not irrational but habitual: The importance of „behavioral lock-in” in energy consumption. *Ecological Economics*, 2010/69, 1104-1114.
149. MARONG, A. B. M. From Rio to Johannesburg: Reflections on the Role of International Legal Norms in Sustainable Development. *Georgetown International Environmental Law Review* 2003/16.
150. MARTÍNEZ DE ALEGRÍA MANCISIDOR, I. – DÍAZ DE BASURTO URAGA, P. – MARTÍNEZ DE ALEGRÍA MANCISIDOR, I. – RUIZ DE ARBULO LÓPEZ, P. European Union's renewable energy sources and energy efficiency policy review: The Spanish perspective. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 13, 2009. 100-114.
151. MÁLOVICS Gy. Fenntartható növekedés? – a megújult lisszaboni stratégia kritikai elemzése a fenntarthatóság szempontjából. In: Farkas Beáta (szerk.) *A lisszaboni folyamat és Magyarország*. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei, JATE Press, Szeged, 217-232.

152. MCNEILL, J. R. *Valami új a nap alatt*. Ursus Libris, 2011.
153. MEADOWS D. et al. *A növekedés határai harminc év múltán*. Kossuth Kiadó, Budapest, 2005.
154. MENANTEAU, P. Can negotiated agreements replace efficiency standards as an instrument for transforming the electrical appliance market? *Energy Policy*, Volume 31, 2003. 827-835.
155. MICHALENA, E. – HILLS, J. M. Renewable energy issues and implementation of European energy policy: The missing generation? *Energy Policy*, Volume 45, 2012. 201-216.
156. MLECNIK, E. – VISSCHER, H. – HAL, A. Barriers and opportunities for labels for highly energy-efficient houses. *Energy Policy*, Volume 38, 2010. 4592-4603.
157. MOLNÁR L. A környezeti etika alapjai, in: Hromszky, I. *Tudományfilozófiai és technikapolitikai tanulmányok*. TEMPUS ÉVKÖNYV 1997, Uránusz Kiadó, Bp., 1997.
158. MOÓR, Gy. *Bevezetés a jogfilozófiába* Budapest, 1923.
159. MORTENSEN, B. Green Certificates in a Danish and EU Context. *Yearbook of New Zealand Jurisprudence*, Volume 5, 25-52.
160. MUNKÁCSY, B. (szerk.) *Erre van előre! Egy fenntartható energiarendszer keretei Magyarországon Vision 2040 Hungary 1.0*. Környezeti Nevelési Hálózat Országos Egyesülete, 2011.
161. NAGY, K. *Nemzetközi jog*. Püski Kiadó, Budapest, 1999.
162. NAGY, Z. – OLAJOS, I. – RAISZ, A. – SZILÁGYI, J. E. *Környezetjog II*. Novotni Alapítvány, Miskolc, 2010.
163. NAESS, A. Az Önmegvalósítás, avagy a világban-való-lét ökológiai megközelítése. In: LÁNYI A. – JÁVOR B. (szerk.) *Környezet és etika szöveggyűjtemény*. L'Harmattan, Budapest, 2005.
164. NEWMAN L. Change, uncertainty, and futures of sustainable development. *Futures*, 2006/38, 633-637.
165. OIKONOMOU, V. – PATEL, M.K. – W. van der GAAST, – RIETBERGEN, M. Voluntary agreements with white certificates for energy efficiency improvement as a hybrid policy instrument. *Energy Policy*, Volume 37, 2009. 1970-1982.
166. OLAJOS, I. A megújuló energiával működtetett távhő rendszerek kialakításának földhasználati és társasági jogi alapkérdései. in: RAISZ, A. (Szerk.) *A nemzetközi környezetjog aktuális kihívásai*. Miskolci Egyetem, Miskolc, 2012. 129-138.

167. OMER, A.M. Green energies and the environment. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 12, 2008, 1789-1821.
168. OSCHMANN, V. Renewable energy sources in European Law: an overview. *Journal for European Environmental and Planning Law*. 6/2006, 478 - 486.
169. Ottinger, R.(szerk.) Compendium of sustainable energy laws. Cambridge University Press, Cambridge, 2005.
170. OZTURK, I. A literature survey on energy–growth nexus, *Energy Policy*, Volume 38, 2010, 340-349
171. *Our Common Future*. Oxford University Press, Oxford, 1987.
172. Pálvölgyi, T. (szerk.) A természeti erőforrások fenntartása. Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács. Műhelytanulmányok - No. 3. Budapest, 2011.
173. PÁNOVICS, A. *Az Aarhusi Egyezmény és alkalmazása az Európai Unió jogában*. PhD értekezés, Pécs, 2010.
174. PANWAR, N.L. – KAUSHIK S.C. – KOTHARI, Surendra: Role of renewable energy sources in environmental protection: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* Volume 15, 2011. 1513-1524.
175. PARAYIL, G. Sustainable Development: The Fallacy of a Normatively-Neutral Development Paradigm. *Journal of Applied Philosophy*, 1998/ 2,179-194.
176. Pataki, Gy. – Takács Sánta, A. (szerk.) *Természet és gazdaság. Ökológiai közgazdaságtan szöveggyűjtemény*. Typotex Kiadó, Budapest, 2004.
177. PATTERSON, M. G. What is energy efficiency? Concepts, indicators and methodological issues *Energy Policy*, Volume 24, 1996. 377-390.
178. POEL, B. – CRUCHTEN, G. – BALARAS, C. Energy performance assessment of existing dwellings. *Energy and Buildings*, Volume 39, 2007. 393-403.
179. Popp J. – Aliczki, K. – Garay R. – Kozak, A. – Nyárs L. – Radócné Kocsis, T. – Potori, N. A biomassza energetikai célú termelése Magyarországon. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest, 2011.
180. PORTER M. & LINDE, C. Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *Journal of Economic Perspectives*, Volume 9, 1995. 97-118.
181. RASHBROOKE, G. Clarification or Complication - The New Energy Title in the Draft Constitution for Europe. *Journal of Energy & Natural Resources Law*, Volume 22, 2004. 373-387.

182. RINGEL, M. Fostering the use of renewable energies in the European Union: the race between feed-in tariffs and green certificates. *Renewable energy*, 1/2006, 1-17.
183. ROSS, A. Modern Interpretations of Sustainable Development. *Journal of Law and Society*, Volume 36, 2009. 32-54.
184. ROSS, A. It's time to get serious – Why legislation is needed to make sustainable development a reality in the UK. *Sustainability*, 2/2010. 1115.
185. ROWLANDS, I. H. The European directive on renewable electricity: conflicts and compromises. *Energy Policy*, Volume 33, 2005. 965-974.
186. SANDS, P. *Principles of the international environmental law*. Cambridge University Press, Cambridge, 2003.
187. SANDS, P. International Courts and the Application of the Concept of Sustainable Development. In: PLANCK, M. UNYB, 1999. 389-403.
188. SANDS, P. Environmental protection in The Twenty-First Century: *Sustainable development and international law*. In: Revesz, R. L. – Sands, P. – Stewart, R.B. Environmental law, the economy and sustainable development. Cambridge University Press, Cambridge, 2000. 369-410.
189. SCHARLEMANN, J. P. W. et al. How green are biofuels? *Science*. 2008/319, 43-44.
190. SCHIMMSCHAR, S. Germany's path towards nearly zero-energy buildings – Enabling greenhouse gas mitigation potential in the building stock. *Energy Policy*, 2011/39, 3346-3360.
191. SCHMIDT, K. – HELD, S. Die Kompetenzen der EG zur Erhebung von Umweltabgaben und die Emissionsüberschreitungsabgaben" für Pkw-Hersteller, *Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht* 2009. 1390–1396.
192. SEGGER, M.C. - KHALFAN, A. *Sustainable Development Law: Principles, Practices and Prospects*. Oxford University Press, Oxford, 2004. Chapter 5.
193. SIMAI, M. *Zöldebb lesz-e a világ?* Akadémiai Kiadó, Budapest, 2001.
194. SIMON & KAHN (szerk.) *The Resourceful Earth: A Response to Global 2000*, Basil Blackwell, 1984.
195. SHAW, M. *Nemzetközi jog*. Osiris, Budapest, 2001.
196. SKOU ANDERSON, M. Environmental and Economic Implications of Taxing and Trading Carbon: Some European Experiences. *Vermont Journal of Environmental Law*, Volume 10, 2008. 61-86.

197. SMITH, S. L. Ecologically Sustainable Development: Integrating Economics, Ecology, and Law. *Willamette Law Review*. 1995/31, 269.
198. SMITH, Don C. European Union's Commitment to Sustainable Development: Is the Commitment Symbolic or Substantive in the Context of Transport Policy, *Colorado Journal of International Environmental Law and Policy*, Volume 13, 2002. 241-332.
199. SNEDDON, C. – HOWARTH, R. B. – NORGAARD, R. B. Sustainable development in a post-Brundtland world. *Ecological Economics*, Volume 57, 2006. 253-268.
200. SOMOGYI A. Az első-generációs bioüzemanyag-piac komplex értékelése. Doktori értekezés, Gödöllő. 2011.
201. SOMOSSY É. Sz. – TÓTH T. A biomassza alapú villamosenergia-termelés támogatási kérdései Magyarországon. Környezettudatos energiatermelés és – felhasználás. MTA DAB Megújuló Energetikai Munkabizottsága, Debrecen, 2011. 213-217.
202. SÖDERBAUM, P. Democracy, markets and sustainable development: the European Union as an example. *European Environment*, 2004/14, 342-355.
203. SPECK, S. Design of Carbon and Broad-Based Energy Taxes in European Countries, *Vermont Journal of Environmental Law*, Volume 10, 2008, 31-60.
204. STEINBERGER, J. K. – NIEL, J. – BOURG, D. Profiting from negawatts: Reducing absolute consumption and emissions through a performance-based energy economy. *Energy Policy*, Volume 37, 2009. 361-370.
205. STEPHENS, T. *International Courts and Environmental Protection*. Cambridge University Press, Cambridge, 2009.
206. STRÓBL, A. A hőszivattyúk használatának műszaki és gazdasági lehetőségei. *Energiagazdálkodás*, 2010/1, 11-17.
207. SYNGELLAKIS, A. Concept of Sustainable Development in European Community Law and Policy, *Cambrian Law Review*, Volume 24, 1993. 59-77.
208. SZABÓ, M. A fenntartható fejlődés: nemzetközi jogi elmélet és szerződéses gyakorlat. in: RAISZ, a. (szerk.) *A nemzetközi környezetjog aktuális kihívásai*. Miskolci egyetem, Miskolc, 2012. 161-174.
209. SZALAI, S. – GÁCS, I. – TAR, K. – TÓTH, P. A szélenergia helyzete Magyarországon. *Magyar Tudomány*, 2010/8, 937-947.
210. SZARKA, L. Szempontok az energetika és környezet kapcsolatához. *Magyar Tudomány*, 2010/08, 959-979.

211. SZEREDI, I. – ALFÖLDI, L. – CSOM, Gy. – MÉSZÁROS, Cs. A vízenergia-hasznosítás szerepe, helyzete, hatásai. *Magyar Tudomány*, 2010/8, 947-959.
212. SZILÁGYI, J. E. *Borjog, különös tekintettel az eredetvédelem kérdéseire*. Doktori Értekezés, Miskolc, 2008.
213. SZILÁGYI, J. E. *Vízjog*. Aktuális kihívások a vizek jogi szabályozásában. Miskolci Egyetem, Miskolc. 2013.
214. TÓTH, I. J. *Fejezetek a környezetfilozófiából*. JATE-Press, Szeged, 2005.
215. TÓTH, P. *Az aktuális energetikai követelmények* - előadás. ÉMI Nonprofit Kft. Budapest, 2010. október 27. (az előadás anyaga hozzáférhető: www.e-epites.hu/1065)
216. TURGONYI Z. Az állatfelszabadítástól a dekonstruktív ökológiáig. Irányzatok a környezeti etikában. *Liget*, 2001/9, 84-96.
217. VARGA, Z. Energiaadózás Magyarországon. in: RAISZ, (Szerk.) A. *A nemzetközi környezetjog aktuális kihívásai*. Miskolci Egyetem, Miskolc, 2012. 216-220.
218. VÁRNAY, E. – PAPP, M. *Az Európai Unió joga*. KJK-Kerszöv, Budapest, 2005.
219. VOUTILAINEN, P. Developing Energy Policy for Europe: A Finnish Perspective on Energy Cooperation in the European Union. *Energy Law Journal*. Volume 29, 2008. 121-140.
220. WACKERNAGEL, M. et al. *Ökológiai lábnyomunk: hogyan mérsékeljük az ember hatását a Földön?* Föld Napja Alapítvány, Budapest, 2001.
221. WADUD, Z. Personal tradable carbon permits for road transport: Why, why not and who wins? *Transportation Research*, 2011/45. 1052-1065.
222. VAUGHAN, L. Sustainable Development and Unsustainable Arguments. In: BOYLE, A. - FREESTONE, D. (eds.) *International Law and Sustainable Development: Past Achievements and Future Challenges*. Oxford University Press, Oxford, 1999.
223. WAWRYCK, A. Green pricing and green power marketing: demand –side mechanisms for promoting „green power” in deregulated electricity markets. in: Bradbrook (szerk.) *The law of energy for sustainable development*. Cambridge Univ. Press. Cambridge, 2005. 138-155.
224. WELTON, S. Lessons Learned: Transferring the European Union's Experiences with Energy Efficiency Policy to China. *New York University Environmental Law Journal*, Volume 17, 2009. 1421-1481.
225. WERRING, L. *EU Energy Law. Volume III. Environmental Law: Energy Efficiency and Renewable Energy Sources*, Claeys & Casteels, 2006.

226. WINTER, G. A Fundament and Two Pillars in International Law. Chapter 1.2. In: BUGGE, C. – VOIGT, C. (eds.) *Sustainable Development in International and National Law*, Europa Law Publishing, 2008.
227. Worldwatch Institute: 2010 - *A világ helyzete. A kultúra átalakítása a fogyasztástól a fenntarthatóságig*. A Föld Napja Alapítvány, Budapest, 2010.
228. YALCINTAS, M. – KAYA, A. Conservation vs. renewable energy: Cases studies from Hawaii. *Energy Policy*, Volume 37, 2009, 3268-3273.
229. ZIEHM, C. Vollzugsdefizite im Bereich des Klimaschutzrechts. *Zeitschrift für Umweltrecht*, 2010/9, 417–418.
230. ZSEBIK, A. – FALUCSKAI, N. – CZINEGE, Z. (szerk.) *Energiagazdálkodás*, Oktatási segédanyag, Kézirat, Budapest, 2003. 14-15. (<ftp://ftp.energia.bme.hu/pub/energ/Energiagazdalkodas.pdf>)
231. ZSOLNAI, L. *Ökológia, gazdaság, etika*. Helikon Kiadó, Budapest, 2001.
232. ZIMMERMANN, M. E. (szerk.) *Environmental Philosophy*. Prentice-Hall, New Jersey, 1998.

Melléklet

Biomassza⁷⁰⁰

„A biomassza biológiai eredetű szervesanyag-tömeg, egy biocönózisban vagy biomban, a szárazföldön és vízben található élő és nemrég elhalt szervezetek (növények, állatok, mikroorganizmusok) testtömege; biotechnológiai iparok termékei; és a különböző transzformálók (ember, állatok, feldolgozó iparok stb.) összes biológiai eredetű terméke, hulladéka, mellékterméke”.⁷⁰¹ Vagyis ide sorolhatók a növények, termésmaradványok, növényevő állatok trágyái, mezőgazdaságból, erdőgazdálkodásból és az ehhez kapcsolódó iparágakból származó termékek, hulladékok, valamint az ipari és települési hulladékok biológiailag lebontható részei. A legtöbb fejlődő országban még mindig ez a legfőbb energiaforrás. A biomassza hasznosításának fő iránya az élelmiszer-termelés, a takarmányozás, az energetikai hasznosítás és az agráripari termékek alapanyaggyártása.⁷⁰² Az energetikai hasznosítás közül jelentős a termokémiai, biokémiai és a mechanikai átalakítás.⁷⁰³ Magyarországon a biomassza maximális fenntartható potenciálja a hosszabb távú energiaszerkezetben hozzávetőlegesen 20%. Ez ugyan több mint a globális energiaszerkezetben prognosztizált 15%, azonban korántsem jelenti azt, hogy hazánk energiaigénye csupán biomasszára alapozva fedezhető.⁷⁰⁴ Tekintettel arra, hogy a biomassza szilárd (pl. apríték, biobrikett⁷⁰⁵, pellet⁷⁰⁶), folyékony (pl. bioetanol, biodízel), és gáz (biogáz)

⁷⁰⁰ Lásd bővebben: DINYA, L. Biomassza alapú energiatermelés és fenntartható energiagazdálkodás. *Magyar Tudomány*, 2010/08, 912-926. ABBASI, T.- S. A. ABBASI. Biomass energy and the environmental impacts associated with its production and utilization. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 14, 2010, 919-937; NONHEBEL, S. Renewable energy and food supply: will there be enough land? *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 9, 2005. 191-201

⁷⁰¹ Monoki, Á. Biomassza energia.

<http://www.nyf.hu/others/html/kornyezettud/megujulo/Biomassza/Biomassza.html> Letöltve: 2011. január 20.

⁷⁰² DINYA *i.m.* 914.

⁷⁰³ UO.

⁷⁰⁴ DINYA *i.m.* 919.

⁷⁰⁵ Brikettnek nevezzük a 40 mm vagy ennél nagyobb átmérőjű kör, négyszög, sokszög, vagy egyéb profilú tömörítvényeket, melyeket mező- és erdőgazdasági melléktermékekből állítanak elő. Brikettet hidraulikus, dugattyús és csigás préseken gyártanak. Legjellemzőbb általános tulajdonságai: - természetes alapanyagokból (faporok, faforgács, faapríték, energianád, energiafű, mező- és erdőgazdasági melléktermék) készül - idegen kötőanyagot nem tartalmaz - nedvességtartalma kicsi (10% körüli), ezért könnyebben és jobb hatásfokkal ég, mint a hagyományos tűzifa - fűtőértéke nagy, kétszerese az átlagos tűzifának kb. 17-19MJ/kg - hamutartalma kicsi (0.7-1,5%), hamuja környezetbarát, a kiskertek trágyázásához alkalmazható - a fában kén gyakorlatilag nincs, ezért füstje a környezetre káros

halmazállapotban is hasznosítható, a következőkben e felosztás mentén haladva emelem ki a különböző hasznosítási módokat.

Szilárd biomassza hasznosítás

A szilárd halmazállapotú biomassza-hasznosítás legkézenfekvőbb módja az égetés, forrásai pedig egyrészt a mező- és erdőgazdaság melléktermékei (pl. fahulladék, napraforgó-kukoricaszár), valamint kifejezetten erre a célra termesztett fás szárú (akác, éger, fűz, nemes nyár stb.), vagy lágyszárú növények (energiafű). A biomassza tüzelése, tárolása történhet közvetlen formában (pl. faapríték), vagy mechanikai átalakítást követően. A mechanikai átalakítás leggyakoribb formája a pellet, brikett készítése, amely során a könnyebb kezelhetőség és szállítás céljából a biomasszát összepréselik.

Folyékony bioüzemanyagok

A folyékony bioüzemanyagok két fontosabb csoportját különböztetik meg: a növényi eredetű alkoholokat (bioetanol) és a növényi olajokból észterezéssel előállított biodízel. A bioetanol gyártásának alapanyaga lehet magas cukortartalmú növény (pl. cukorrépa, cukornád) vagy olyan növény, amelyet cukorrá lehet alakítani (pl. keményítő tartalmú kukorica, búza, burgonya stb., vagy cellulóz tartalmú fa, fűfélék, gabonaszárak, szalma).⁷⁰⁷ A biodízel alapanyagai olyan olajos magvú növények, mint a napraforgó vagy a repce.⁷⁰⁸ Ami az üzemanyagként történő felhasználást illeti, a bioetanol eredeti

kéndioxidot nem tartalmaz - a tűzifával szemben 2-3-szor nagyobb sűrűségű, és mintegy 50%-kal nagyobb fűtőértékű, ezért ugyanolyan fűtőhatás eléréséhez a tüzelőberendezés tüzterében kisebb mennyiséget kell elégetni. - nagy sűrűségű (1000-1400 kg / m³), vízben elsüllyed. Forrás: <http://biobrikett.fw.hu/index.php?ldr=biobr> Letöltve: 2011. Február 8.

⁷⁰⁶ A pellet 6 mm átmérőjű granulátum, leginkább a nyúltáphoz hasonló formájú anyag. Fűrészporból és faforgácsokból préselik össze nagy nyomáson. Kötőanyagként a fában természetes anyagként megtalálható lignin szolgál. Mivel a fánál jóval homogénabb szemcseméretű és emiatt automatizált házi tüzelőrendszerekben a tűzifánál jobban hasznosítható. (TUZÁNÉ KOVÁCS, A. A pellet. Kisalföld újság Építész Magazin III.évf/12. szám 16.)

⁷⁰⁷ Magyarországon elsősorban a kukorica, búza és a csicsóka, valamint a cukorrépa jelentheti az elsőgenerációs bioetanol gyártás nyersanyagbázisát.

⁷⁰⁸ Magyarország ökológiai adottságai kevésbé kedveznek a biodízel alapanyagának, a repcének, amelynek termésterülete mintegy 240 ezer hektáron behatárolt. Átlagos hozamok mellett 100-110 ezer tonna biodízel nyerhető. Ez nem fedezi teljes egészében a várható hazai dízelüzemanyag igényt, amely 120-130 ezer tonnára tehető évente.

formájában benzinbe keverve, illetve komponensként üzemanyag-adalék formájában hasznosítható, míg a biodízel felhasználható tiszta formában, illetve a gázolajhoz keverve.⁷⁰⁹ Vitatott kérdés a bioüzemanyagok energiamérlege és a teljes életciklusra vonatkozó környezeti hatásuk. A bioüzemanyagok használata csak akkor jelenthetne valódi alternatív energiaforrást, ha az előállításához is megújuló forrásokat használnánk. Ezzel szemben a földművelésnél, a műtrágyák és gyomirtók gyártásánál, a lepárlásnál és a finomításnál, valamint a szállításnál is többnyire fosszilis energia felhasználásra kerül sor, ami rontja a bioüzemanyagok energiamérlegét. Ilyen és ehhez hasonló okok miatt egy 2007-es OECD tanulmány kifejezetten az ellen szól, hogy kötelezővé tegyék a bioüzemanyag-hozzákeverését az ásványi eredetűekhez, mert ez drágább és károsabb a környezetre, mint azok fosszilis megfelelője.⁷¹⁰

Biogáz

A biogáz rendkívül sokoldalúan használható energiatermelésre. A felhasználható alapanyagok széles körének következtében az élelmiszeripartól kezdve a mezőgazdaságon át mindenhol termelhető biogáz, amely fűtési célokra, villamos- és hőenergia termelésre, illetve biometán formában üzemanyagként hasznosítható. Biogáz előállításra szinte valamennyi szerves anyag alkalmas, mint pl. a trágya, fekália, élelmiszeripari melléktermékek és hulladékok, valamennyi zöld növényi rész, háztartási hulladékok, kommunális szennyvízből származó szennyvíziszap, stb.

A biomassza-hasznosítás előnyei és hátrányai

Összességében, mint láthattuk, a biomassza rendkívül sokféle formában hasznosítható energiaforrás. A felhasználásával kapcsolatban érvek és ellenérvek egyaránt felsorakoztathatók. Mellette szól, hogy mint megújuló energiaforrás, hozzájárul egy ország, térség energiainport-függőségének csökkentéséhez. Európai és magyar viszonylatban továbbá nem utolsó szempont, hogy élelmiszer-túltermelés van. Ha

Biomassza potenciál és hasznosítása Magyarországon
<http://www.pointernet.pds.hu/ujsagok/agraragazat/2005/08/2009010319484470000006660.html>

Letöltve: 2011. Február 8.

⁷⁰⁹ <http://www.vm.gov.hu/main.php?folderID=2002> Letöltve: 2011. Február 8.

⁷¹⁰ Biofuels: is the cure worse than the disease? OECD, 2007. 4.

egyszerűen csökkentik a termelést, akkor az a termelők megélhetését veszélyezteti, viszont ha a termőföldet energiaellátást szolgáló növények (fás szárú energianövények, energiafű) ültetésére használják (ami aránylag kis beruházásigénnyel jár), akkor az a mezőgazdaságnak, az energiaiparnak és a környezetnek is kedvez. Ez utóbbinak amiatt, hogy a biomassa elméletileg szén-dioxid semleges, azaz ugyanannyi szén-dioxid szabadul fel az égetésekor, mint amennyit a növények megkötöttek életciklusuk alatt.

Azonban ellenérvek is akadnak bőven. Az egyik legelső, hogy egészen egyszerűen a termésátlagokat figyelembe véve nincs elég terület hazánkban, vagy Európában ahhoz, hogy komolyabb célkitűzések valósulhassanak meg a biomassa-termelés tekintetében. Márpedig önellátás nélkül e téren is importra szorulnánk. Nem beszélve arról, hogy a biomassa-termelés a valóságban az élelmiszertermeléssel és a természetvédelmi célú területhasználattal vetélkedik, ezzel is veszélyeztetve a biológiai sokféleséget.⁷¹¹ Továbbá kritikaként merülhet fel, hogy a biomassa felhasználás korántsem biztos, hogy szén-dioxid semleges, figyelembe véve a termesztés során felhasznált eszközök energiaigényét.⁷¹²

Szélenergia

A szélenergia⁷¹³ egy rendkívül környezetbarát (gyakorlatilag zérus CO₂ kibocsátással rendelkező), korszerű energiaforrás, amely a jövő energiaellátásának az egyik kulcseleme lehet.⁷¹⁴

Bár a szélben lévő energiát már évezredek óta hasznosítják (szélmalmok, szélérőgépek), a szél, mint villamos energia előállítására alkalmas energiaforrás felhasználása csak a

⁷¹¹ Az európai exportra számító maláj kormány nemrég jelentette be, hogy megépíti ötödik biodízel-
finomítóját, miközben az országban – akárcsak Indonéziában – az őserdőt nagy iramban szorítják vissza
az olajpálma-ültetvények, ráadásul az erdők felégetése és mocsarak lecsapolása metán és szén-dioxid-
kibocsátással jár (területi átterhelés). Az Európában felhasznált bioüzemanyag nagy részét Braziliában
gyártanák, ahol viszont az Amazonas esőerdejét irtják ki a termőföldért. (GYULAI, I. *A biomassa
dilemma*. MTVSZ, Budapest, 2006. 31.)

⁷¹² Lásd bővebben: GYULAI, I. *A biomassa dilemma*. MTVSZ, Budapest, 2006.

⁷¹³ Lásd bővebben: SZALAI, S. – GÁCS, I. – TAR, K. – TÓTH, P. A szélenergia helyzete Magyarországon.
Magyar Tudomány, 2010/8. 937-947. ACKERMANN, T.- SÖDER, L. An overview of wind energy-status
2002. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 6, 2002. 67-127; CRAWFORD, R.H. Life cycle
energy and greenhouse emissions analysis of wind turbines and the effect of size on energy yield.
Renewable and Sustainable Energy Reviews, Volume 13, 2009. 2653-2660; SAIDUR, R. - ISLAM, M.R. -
RAHIM, N.A. – SOLANGI, K.H. A review on global wind energy policy. *Renewable and Sustainable
Energy Reviews*, Volume 14, 2010.1744-1762; BILGILI, M. –YASAR, A. –SIMSEK, E. Offshore wind
power development in Europe and its comparison with onshore counterpart. *Renewable and Sustainable
Energy Reviews*, Volume 15, 2011. 905-915.

⁷¹⁴ A környezetre negatív hatást a vibráló optikai hatáson, valamint a madarak pusztításán keresztül
gyakorolhat.

múlt század elején kezdődött meg.⁷¹⁵ Gazdasági szempontból energiatermelésre csak az olyan területek alkalmasak, ahol a szél viszonylag konstans és sebessége meghaladja a 4-5m/s értéket.⁷¹⁶ Különösen alkalmasak ezért az ún. offshore (tengerparti) területek. A szél sebessége, sűrűsége mellett, szélérőművek létesítésénél további szempont a talajszint feletti magasság (30-200m), illetve a domborzat, terepviszonyok jellege.⁷¹⁷ További sajátossága a szélenergiának, hogy nemcsak térben, de időben is folyamatosan változik, ezért a villamos-energia termelés szempontjából nehezen tervezhető előre az így termelt energia mennyisége. Ebből adódóan egyes országokban, mint például Magyarországon - ahol szükséges a villamos energia rendszer fejlesztése -, a felhasználás korlátját jelenti a villamos energia rendszer szabályozhatósága, befogadó képessége is. Természetesen nem létezik ez a korlát abban az esetben, ha a megtermelt energiát nem táplálják be a villamos energia hálózatba, hanem csakis saját célra használják fel (szigetüzem).

A hasznosítási lehetőségek szempontjából Magyarország viszonylag szélcsendes területnek számít. Továbbá - mint már utaltam is rá -, a magyar rendszerben, ahol a termelő kapacitások zöme atom-, illetve fosszilis erőmű, komoly gondot okoz a szélérőmű kapacitások tartalékának és a villamosenergia-elosztás egyes minőségi paramétereinek biztosítása.⁷¹⁸ Ha a villamos energia hálózat rugalmassága megnövekszik (smart grid, vagy új rugalmasan szabályozható erőművi egységek), illetve az energiatárolásra vonatkozó fejlesztések (pl. hibrid szélhidrogén rendszerek) gazdaságosan hasznosítható eredménnyel járnak, akkor a szélenergia-termelés a 750MW kapacitást meghaladhatja hazánkban.⁷¹⁹

⁷¹⁵ Bár a szélenergiát napjainkban főként villamos energia-termelésre használják, más hasznosítási módja is létezik: például szolgálhat víz kiemelésére, szennyvíz-levegőztetésére, stb.

⁷¹⁶ KISS, F. A szélenergia.

(<http://www.nyf.hu/others/html/kornyezettud/megujulo/SzelEnergia/Windenergy.html>)

Letöltve:

2011.január 31.

⁷¹⁷ TÓTH, L. – HORVÁTH, G. – TÓTH, G. A szélenergia hasznosítása, <http://lajli.gau.hu/~gabesz/menu/wind/wind.htm> Letöltve: 2011. január 31.

⁷¹⁸ Ezt felismerve a Magyar Energia Hivatal a rendelkezésre álló nemzetközi regulációs tapasztalatok, a hazai villamosenergia-rendszer technikai állapota alapján eleinte 330 MW-ban korlátozta a rendszerbe beépíthető szélenergia kapacitást. Időközben azonban felülvizsgálták ezt a korlátot. Magyarország 2010-ben elfogadott Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve szerint ugyanis 2020-ig 750 MW-kapacitás kiépítését lehet racionálisan megcélózni.

⁷¹⁹ Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020, 22.

Noha Magyarország számára nem ez a megújuló energia-fajta biztosítja a legtöbb lehetőséget, európai viszonylatban a szélenergia-hasznosítás fejlődik a legdinamikusabban.⁷²⁰

Napenergia

A napenergia⁷²¹ az egyik legkézenfekvőbbben hasznosítható, tiszta, szinte korlátlanul rendelkezésre álló, megújuló energiaforrás. Még Közép-Európában is, ahol sem a földrajzi szélesség, sem az időjárási körülmények nem kedveznek a maximális besugárzáshoz, nyolcvanszor több energia éri a földfelszínt, mint amit felhasználunk.⁷²² Alapvetően kétfajta hasznosítási módja van: passzív és aktív. Passzív hasznosításnak nevezzük azt, amikor az épületek energiaigényét úgy csökkentjük, hogy azokat megfelelő szerkezeti kialakítás mellett a napsugárzás irányába tájoljuk. Aktív hasznosításnak nevezzük, amikor a napenergiát erre a célra gyártott berendezésekkel hasznosítjuk. Ezek lehetnek napelemek, vagy napkollektorok. Az elnyelt sugárzási energia napelemekkel elektromos energiává alakítható, míg napkollektorokkal

⁷²⁰ 2009-ben az újonnan létesített villamos energia kapacitások 39%-a szélenergia alapú volt. Lásd ezzel kapcsolatban Wind in power, 2009 European statistics. Ezt igazolják az Eurostat adatai is, ui. 2008-ban az EU-27-ben a zöld villamos energia 21%-a szélenergia alapú, ami a 60%-os biomassa részesedés után a legjelentősebb. Lásd: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-10-056/EN/KS-SF-10-056-EN.PDF;

http://www.ewea.org/fileadmin/ewea_documents/documents/statistics/100401_General_Stats_2009.pdf

Letöltve: 2011. január 31.

Európán belül is különösen Spanyolország, Németország, Franciaország, Olaszország, az Egyesült Királyság, illetve Dánia áll a szélenergia-hasznosítás élén. Ezek az európai országok világviszonylatban is szélenergia nagyhatalomnak számítanak, bár ezen a szinten komoly versenytársnak számít Kína, illetve az Egyesült Államok. Ez utóbbi 2009-ben a szélenergiára alapozott villamos-energia kapacitást tekintve az élen állt 35,159 MW kapacitással. Lásd erről bővebben: The European Wind Energy Association, Global statistics.

http://www.ewea.org/fileadmin/ewea_documents/documents/statistics/gwec/GWEC_-_Table_and_Statistics_2009.pdf Letöltve: 2011. január 31.

⁷²¹ Lásd erről bővebben: FARKAS, I. A napenergia hasznosításának hazai lehetőségei. *Magyar Tudomány*, 2010/8, 926-937.; FARKAS, I. Termikus napenergia potenciál a mezőgazdaságban. *Energiagazdálkodás*. 2005/46.3-7.; FÜLÖP, L. – SZÜCS, M. – ZÖLD, A. A napenergia passzív hasznosításának hazai potenciálja. *Energiagazdálkodás*. 2005/46, 8-13.; KABOLDY, E. A napenergia aktív hasznosításának hazai potenciálja. *Energiagazdálkodás*. 2005/46,19-24.; PARIDA, B. - INIYAN, S. – GOIC, R. A review of solar photovoltaic technologies . *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 15, 2011,1625-1636; JAGER-WALDAU, A. Photovoltaics and renewable energies in Europe. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2007/09. 1414-1437; DINÇER, F. The analysis on photovoltaic electricity generation status, potential and policies of the leading countries in solar energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 15,2011, 713-720; THIRUGNANASAMBANDAM, M. - S. INIYAN, - GOIC, R. A review of solar thermal technologies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 14, 2010. 312-322; ARDENTE, F. - BECCALI, G.- CELLURA, M. – BRANO, V. L. Life cycle assessment of a solar thermal collector: sensitivity analysis, energy and environmental balances. *Renewable Energy*, Volume 30, 2005. 109-130.

⁷²² ÜBELACKER E. – BLENDINGER J. *Energia. Mi-Micsoda*, Tessloff és Babilon, Budapest, 2005. 29.

(abszorberelnyelők, vákumcsöves kollektorok, síkkollektorok) hőenergia formájában hasznosítható. Az így keletkezett hőenergia melegvíz előállításra, épületek fűtésére használható. A napelemek, olyan félvezető anyagból (mint pl. szelén, amorf szilícium, szilícium kristály⁷²³, vagy kadmium tellurid) készülnek, melyekben napsugárzás hatására töltésszétválasztás történik.⁷²⁴ Ennek eredményeképpen egyenáram keletkezik, ami tárolható és inverter segítségével átalakítható váltóárammá. A szoláris erőműveknek két alapvető típusa alakult ki, az egyik a nap energiáját hővé alakítja és ezt alakítja tovább elektromos energiává, a másik típus napelemek segítségével közvetlenül elektromos energiává alakítja a napenergiát. A napenergiát hővé alakító erőművek, jellemzően koncentrálják a napenergiát. Erre három technológia alakult ki: parabolikus teknők,⁷²⁵ szoláris tornyok⁷²⁶ és parabolatükrök. A napenergiát közvetlenül villamos energiává átalakító erőművek működése lényegében megegyezik a napelemek működésével, a nagyobb teljesítményt egyszerűen több napelem sorba kötésével érik el. A napenergia hasznosítás jövője rendkívül ígéretes. Az elmúlt 10 évben egy átlagos napelem modul ára harmadára csökkent, 35%-os éves átlagos növekedési ütemével pedig a napenergia hasznosítás az egyik leggyorsabban fejlődő iparág.⁷²⁷ E fejlődés ellenére a mai napig nagyon alacsony (mindössze 1%) az Unió tagállamaiban a napenergia részesedése a megújuló energiaforrásokon alapuló villamos energia termelésében. A napenergia hasznosítása szempontjából Magyarország természeti adottságai kedvezőek, az éves napsütéses órák száma 1900-2200. Ez lényegesen magasabb, mint pl. Ausztriában vagy Németországban, a hazai hasznosítás mértéke mégis töredéke az ottaninak. Az MTA felmérése szerint az elméleti potenciál 1838 PJ, a

⁷²³ A szilíciumot kvarcból nyerik, amely nagy mennyiségben található a természetben. Viszont a felhasznált szilíciumnak nagyon tisztának kell lennie, amihez a termelés során sok energiára van szükség. A gyártás során erős klórtartalmú vegyületeket és trikolint is fölhasználnak, emiatt a gyártás igen drága és környezetszennyező. Jelenleg már folynak a kutatások környezetkímélő eljárás kidolgozására.

⁷²⁴ Több típusa létezik: monokristályos, polikristályos és amorf napelemek. A kristályos napelemek 14-22% hatásfok körül teljesítenek, az amorf 6-8% körül. Ez a hatásfok különbség csak annyit jelent, hogy ugyanazt a teljesítményt kisebb felületen lehet előállítani. Bár a kristályos napelemeknek nagyobb a hatásfokuk, hátrányuk, hogy csak a merőlegesen beérkező fényt tudják hasznosítani, míg az amorf napelemek a szórt fény mellett is a teljesítményük 40-70%-át tudják nyújtani.

⁷²⁵ A napsugárzást egy olyan, pl. szintetikus olajat tartalmazó csővezetékbe gyűjtik össze, amely a teknők gyűjtőpontjában van.

⁷²⁶ Az ilyen toronyerőművekben a napfényt nagy számú tükör fogja fel, amelyek követik a Nap állását. a napenergiát a toronyépület tetején elhelyezett napkollektorokba koncentrálják, ahol azok folyadékot melegítenek fel.

⁷²⁷ Eurostat – Statics in focus 56/2010, Environment and energy. 3.

jelenlegi felhasználás (0,1 PJ) azonban többszörösen elmarad a szakértők által gyakorlatilag is kiaknázzhatónak tartott potenciáltól (4-10 PJ).⁷²⁸

Geotermikus energia⁷²⁹

A geotermikus energiahasznosítás során tulajdonképpen a földkéreg belső energiáját „aknázzák ki”. A Föld középpontja felé haladva ugyanis kilométerenként átlagosan 30 °C fokkal emelkedik a hőmérséklet. Ahol azonban a földrajzi adottságok kedvezőbbek, így Magyarországon is,⁷³⁰ ez az érték 50-60 °C.⁷³¹ Az energia hasznosítási módja különböző lehet. Szolgálhat villamos energia termelésére (pl. szárazgőz erőmű⁷³², nedves gőzerőmű⁷³³, vagy HDR⁷³⁴ erőmű, stb.), közvetlenül épületek, üvegházak fűtésére, ipari folyamatokhoz, halgazdasági, balneológiai célra. A közvetlen hasznosítás egyik legelterjedtebb módja a hőszivattyú alkalmazása.⁷³⁵ A berendezés az alacsonyabb hőmérsékletű közegből felvett hőt – villamos energia felhasználásával – magasabb hőmérsékletű közegnek adja le. A hőszivattyúk energetikai hatékonysága annál kedvezőbb, minél magasabb a rendelkezésre álló hőforrás hőmérsékletszintje, illetve minél alacsonyabb szintre kell azt emelni. Ezért hőszivattyú alkalmazásánál az alacsony hőmérsékletű, melegvíz üzemű központi fűtéseket, az ún. felületfűtéseket (padló-, fal-,

⁷²⁸ Árnyékban a hazai napenergia hasznosítás – figyelmeztet az MTA MFA.

http://tudomany.ma.hu/tart/cikk/h/0/52166/1/tudomany/Arnyekben_a_hazai_napenergia_hasznositas_figyelmeztet_az_MTA_MFA

⁷²⁹ Lásd bővebben: BOBOK, E. – TÓTH, A. A geotermikus energia helyzete és perspektívái. *Magyar Tudomány*, 2010/8, 226-237.; BARBIER, E. Geothermal energy technology and current status: an overview. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 6, 2002. 3-65.

⁷³⁰ A geotermikus gradiens a Dél-Dunántúlon és az Alföldön a legnagyobb, a Kisalföldön és a hegyvidéki területeken kisebb, mint az országos átlag.

⁷³¹ A földkéregben, illetve földköpenyben keletkező hő 60%-a a földkéreg kőzeteiben található urán, radium, tórium és kálium radioaktív bomláshőjéből ered, 10% a felső köpenyben lejátszódó kristályosodási folyamatokból, 30% pedig a magban lezajló vasszilikát olvadék közötti kémiai folyamatokból származik (GIBER, J. A megújuló energiák szerepe az energiaellátásban, B+V Kiadó, Budapest, 2005. 76.)

⁷³² A szárazgőz erőművek esetében a geotermikus mezőből közvetlenül vezetik a forró gőzt a turbinákhoz. A gőz meghajtja a turbinát, majd a turbina a generátort, ami elektromos áramot termel.

⁷³³ A nedves gőzerőmű a földből feltörő magas nyomású 180 Celsius fok feletti hőmérsékletű forró vizet alakítja át gőzzé. A forró vizet egy tartályba spriccelik be, amely a folyadéknál jóval alacsonyabb nyomású. A folyadék egy része ettől gyorsan gőzzé alakul. A gőz ezt követően meghajtja a turbinát, amely mozgásba lendíti a generátort.

⁷³⁴ Az ilyen típusú erőműben a forró kőzet (jellemzően gránit) energiáját hasznosítják egy kiaknázó és reinjektáló furat segítségével.

⁷³⁵ Lásd bővebben: STRÓBL, A. A hőszivattyúk használatának műszaki és gazdasági lehetőségei. *Energiagazdálkodás*, 2010/1. 11-17. Típusai: függőleges talaj szonda (a föld hőjét egy 50-150 m-es mélységbe fűrt, függőleges szonda segítségével hasznosítják), vízszintes talaj kollektor (a talaj felszínhez közeli, napsugárzásból eredő hőenergiáját egy vízszintesen, hálószerűen lefektetett szonda segítségével hasznosítják), levegő szonda (a levegő hőjét hasznosítja)

mennyezetfűtés) célszerű előnyben részesíteni.⁷³⁶ Hőszivattyús rendszerek kialakítása azonban csak nagyobb rekonstrukció alatt álló-, vagy új tervezésű épületek esetén kifizetődő.

Habár a geotermikus energia nem függ az időjárási körülményektől, hasznosításának mégis vannak korlátai. A finanszírozási korlátok mellett környezetvédelmi problémát okozhat, hogy amennyiben a geotermikus energiát termálvíz segítségével hasznosítják, gondoskodni kell arról, hogy a vízkinyerés és utánpótlás egyensúlya megmaradjon. Ellenkező esetben a hasznosítás a felszín alatti termálvíz készlet csökkenését eredményezheti.⁷³⁷ Ezen felül a geotermikus energiahasznosításnak egyéb környezeti hatásai is vannak. Ilyen, például az erőművek zajterhelése, a kitermelt hévíz szennyező anyag tartalma, a túlzott hévízkitermelés felszíni süllyedéseket okozhat, az aktív vízbesajtolás, esetleg más hasznosítási módszerek földrengéseket indukálhatnak, stb.⁷³⁸ Ugyanakkor egy geotermikus erőmű elsősorban létesítésének időszakában terheli a környezetét. Az erőművek kis területigényük miatt nem jelentenek korlátokat a mezőgazdasági termelés számára. Általában alacsony építésűek, kis alapterületűek, nincsenek magas tornyok, a környezet fásításával a tájképet megzavaró hatásuk jelentősen csökkenthető.⁷³⁹

Vízenergia

A víz alapvető jelentőségű a táplálkozás, illetve az egészségünk szempontjából. Ugyanakkor ezen felül energiatermelésre is használható, s jól tudták ezt az őseink is, hiszen a vízerő-hasznosítás már több ezer éves múltra tekinthet vissza (vízikerék, vízimalom). Napjainkban a vízenergia első helyen áll Európában a megújulókból

⁷³⁶ Ui. ezek a fűtési módok alacsonyabb vízhőmérsékletet igényelnek a hagyományos, pl. radiátoros fűtéssel szemben.

⁷³⁷ Hajdúszoboszlón és Szentesen jelentős (>50 m) vízszintsüllyedést okozott a visszasajtolás nélküli, több évtizedes hévíztermelés. A nem kellő körültekintéssel folytatott hévíztermelés megzavarhatja a természetes hidrotermális rendszerek működését. Hévízen, egyes üdülőkben összehangolatlanul fűrt saját hévízkutak bizonyíthatóan csökkentették a világhírű tó-forrás hozamát. Forrás: BOBOK, E. – TÓTH, A.: A geotermikus energia helyzete és perspektívái. *Magyar Tudomány*, 2010/8, 226-237.

⁷³⁸ SZARKA, L. Szempontok az energetika és környezet kapcsolatához. *Magyar Tudomány*, 2010/08. 959-979.

⁷³⁹ Egy geotermikus erőmű elsősorban létesítésének időszakában terheli a környezetét. Az erőművek kis területigényük miatt nem jelentenek korlátokat a mezőgazdasági termelés számára. Az erőművek általában alacsony építésűek, kis alapterületűek, nincsenek magas tornyok, a környezet fásításával a tájképet megzavaró hatásuk jelentősen csökkenthető. Forrás: BOBOK, E. – TÓTH, A. A geotermikus energia helyzete és perspektívái. *Magyar Tudomány*, 2010/8, 226-237.

származó energiafelhasználásban.⁷⁴⁰ Az egyik legjelentősebb hasznosítási módja primer energiaforrásként a villamos energia-termelés. Többféle vízerőmű létezik. Teljesítményük alapján megkülönböztünk mikro (<50kW), mini (50-500kW), kis (500kW-5MW) és nagy (>5MW) erőműveket.⁷⁴¹ Az ilyen erőművek azonban energiatermelésen túl vízgazdálkodási, árvízvédelmi, stb. funkciót is betöltenek. Speciális a vízerőművek között a szivattyús, vagy másképpen tározós erőmű. Az ilyen erőművet a villamos energia-rendszer szabályozhatósága érdekében építik. Működése egyszerű, szintkülönbséggel két víztározót alakítanak ki. Éjszakai áram mellett (ami olcsóbb) az alsó tározóból felszivattyúzzák a vizet, míg nappal visszaengedik, miközben a víz esését kihasználva villamos energiát termelnek.⁷⁴² A vízenergia, bár tiszta, üvegházhatású gáz kibocsátásával gyakorlatilag nem jár, környezeti szempontból hátrányai is vannak az alkalmazásának. Így itt megemlíthetjük, hogy megváltoztatja a vízjárást, ami által kedvezőtlen hatással van az érintett vízi és szárazföldi ökoszisztémákra (gondoljuk csak a Bósi erőműnek a Szigetköz ökoszisztémájára gyakorolt hatására).⁷⁴³ Bár nemzetközi és európai szinten is az egyik legjelentősebb megújuló energiafajta, Magyarországon - a földrajzi adottságok miatt - a vízenergia hasznosítás lehetőségei korlátozottak, legalábbis, ami a villamosenergia termelést illeti.⁷⁴⁴

Atomenergia

Az atomerőművek olyan hőerőművek, amelyek kis mennyiségű hasadóanyag felhasználásával képesek nagy mennyiségű, olcsó villamos energiát előállítani, biztonságosan, nagy rendelkezésre állással, a klímát károsító anyagok kibocsátása nélkül.⁷⁴⁵ A sok pozitív tulajdonság (nagy energiasűrűség; olcsó, időjárási körülményektől függetlenül termelhető villamos energia; mentes az üvegházhatású

⁷⁴⁰ Eurostat – Statics in focus 56/2010. Environment and energy.3.

⁷⁴¹ OMER, A. M. Green energies and the environment. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 12, 2008. 1810.

⁷⁴² Magyarországon is kilátásban volt egy ilyen erőmű építése a Zemplénben, de végül természetvédelmi okokból nem engedélyezték.

⁷⁴³ SZEREDI, I. A vízenergia hasznosításának előnyei és hátrányai. 8. <http://realzoldek.hu/pdf/VIZENERGIA-Elonyeie-es-Hatranyai-Kiegeszites.pdf> Letöltve: 2011. február 2.

⁷⁴⁴ Az igazsághoz azonban hozzátartozik, hogy új létesítmények építése nélkül, a meglévő létesítmények (pl. Dunakiliti Duzzasztómű, Békésszentandrás Duzzasztómű) kiegészítésével is lehetséges új kapacitások beépítése. Forrás: Szeredi, I. – Alföldi, L. – Csom, Gy. – Mészáros, Cs. A vízenergia-hasznosítás szerepe, helyzete, hatásai. *Magyar Tudomány*, 2010/8. 947-959.

⁷⁴⁵ ASZÓDI, A. Atomerőművek a villamosenergia-termelésben. *Magyar Tudomány*, 2007/01. 11.

gázok kibocsátásától; sok hasznosítási tapasztalat, stb.) mellett azonban potenciális veszélyt jelentenek a rendkívüli üzemi balaszetek (pl. 1979, USA – TMI atomerőmű 2. blokk; 1986, Csernobil), valamint gondot okoz a radioaktív hulladékok elhelyezése is. Bár a fukusimai erőmű balesete néhány országban (pl. Németország) újból megkérdőjelezte a nukleáris energiahasznosítást, Magyarország továbbra is a nukleáris energiahasznosítás térnyerését támogatja (ti. bejelentették a paksi erőmű bővítését).⁷⁴⁶

⁷⁴⁶ 2007-ben az Európai Unióban a villamosenergia-termelés mintegy 30%-a származott nukleáris energiából. Magyarországon ez az arány 40%.