

DOKTORI (PHD) ÉRTEKEZÉS

dr. Gyüre Annamária Csilla

Debrecen

2018

DEBRECENI EGYETEM
MARTON GÉZA ÁLLAM- ÉS JOGTUDOMÁNYI
DOKTORI ISKOLA

Az éghajlat védelmének jogi keretei

Készítette: dr. Gyüre Annamária Csilla
Témavezető: Prof. Dr. Fodor László, tanszékvezető egyetemi tanár

A doktori program címe: Az állam és jog változásai Közép- és Kelet-Európában
A doktori iskola vezetője: Prof. Dr. Szabadfalvi József, egyetemi tanár
A doktori iskola programvezetője: Prof. Dr. Szabó Béla, egyetemi tanár

Kézirat lezárva: 2018. március 1.

DEBRECEN
2018

Témavezetői ajánlás dr. Gyüre Annamária Csilla *Az éghajlat védelmének jogi keretei* c. doktori értekezéshez

A szerző közel hét év kutatómunkájának eredményeit foglalta össze értekezésében. Az eredeti kutatási terv, elképzelés a klímavédelmi és a levegővédelmi szabályozást egyaránt átfogó, azok egymás közti viszonyára reflektáló dolgozatot vetített előre. Az első évek elteltével azonban nyilvánvalóvá vált, hogy a klímavédelmi szabályozással foglalkozó szakirodalom – a téma látszólag divatos volta, illetve nyilvánvaló aktualitása ellenére – nem adott még választ olyan meghatározó kérdésekre, amelyek az eredeti megközelítést lehetővé tennék. Ez a felismerés egyúttal a téma bizonyos fokú szűkítését, az éghajlatvédelmi jogra való fókuszálást indokolta, mégpedig egy olyan megközelítésben, amely az egyes szabályozóeszközök teljes mélységű, minden részletre kiterjedő bemutatása helyett a szabályozórendszer felvázolására, megértésére, az egyes elemek egymás közti kapcsolataira, a klímavédelmi szempontok jogrendszerbe ágyazottságára figyel első sorban.

Ennek megfelelően a dolgozat sajátossága és egyben legnagyobb erőssége a dogmatikai megközelítés, amelynek alapján a szerző számba vette a rendszeralkotás illetve csoportosítás (tipizálás) valamennyi, az érintett társtudományok eredményei tükrében is szóba jövő szempontjait. Ezek mindegyikét felhasználva egy saját rendszert: gondolati struktúrát és egyben a tételes jogi szabályozás megközelítésére alkalmas megközelítést dolgozott ki, s már az egyes részterületek áttekintését ennek megfelelően végezte el.

A rendszerezés során a megközelítés alapvetően környezetjogi. Ez azt jelenti többek között, hogy a környezetjog önmeghatározására vonatkozó kategóriákat, logikai struktúrákat alkalmaz a szerző. Így kerül fókuszba az integráció kérdése, vagy a szabályozás módszertana. A szerző ugyanakkor vette a fáradságot, és átgondolta a kapcsolódó jogterületek (az agrárjogtól a nemzetközi magánjogig számos szegmens) sajátos szempontjait is.

A többéves kutatómunka során a szerző rákényszerült arra, hogy többször is átgondolja kutatási tárgyát, céljait, módszereit, az alapul veendő hipotéziseket. Ez egy rendkívül feszes, részletes, de ugyanakkor pontos kutatói önmeghatározáshoz vezetett, ami a dolgozat első fejezetében érvényesül. A klímajognak a belső rendszerére, illetve jogrendszerbeli helyére vonatkozó részeket jól egészítik ki a fogalmi tisztázások. Ezt a

részt a szerző úgy készítette el, hogy egyúttal a szabályozási rendszer áttekintését is szolgálja.

A szabályozási rendszer felvázolása során a szerző a vizsgált részterületek, jogintézmények modelljét vette alapul, amihez sokszor a szabályozás-módszertani illetve környezet-gazdaságtani megközelítés is szükségesnek mutatkozott. Ugyanakkor ezzel a módszerrel a szerző elkerülhette azt a csapdát és egyben lehetetlennek tűnő kihívást, hogy egy-egy részterület valamennyi jogszabályának valamennyi rendelkezését be kelljen építenie.

A felvázolt rendszer ugyanakkor alátámasztja, hogy olyan szabályozási területeket illetve eszközöket is tárgyaljon a dolgozat, amelyeket első ránézésre talán nem sorolnánk ide (pl. a nukleáris jog bizonyos elemei). A szerző ilyen esetekben is figyelemmel volt azonban a dolgozat bevezetőjében rögzített céljaira, vagyis az egyes területek teljes bemutatása helyett csak a célt szolgáló, ahhoz szorosan kapcsolódó szempontokat érvényesítette.

A dolgozat szerkezete klasszikus: a bevezetőben felvetett kérdéseket terjedelmesebb, tartalmi fejezetek bontják ki, amelyeket követően összegzéssel, azon belül is a hipotézisek, illetve a kérdések igazolása, megválaszolása következik. A szerző igazolja a hipotéziseit, illetve választ ad a felvetett kérdésekre, de összefoglalása ennél is több megállapítást, értékelést és a jövőre vonatkozó elképzelést tartalmaz.

A szerző igen nagy terjedelmű (a magyar mellett német és angol nyelvű) forrásanyagot gyűjtött és hasznosított érdemben. A források kezelése önmagában is jelentős kihívásként értékelendő, hiszen a különböző megfontolásokon nyugvó szabályozóelemek eltérő megközelítésű, nyelvezetű normákban jelentek meg, ami a vonatkozó szakirodalomban is tükröződik. Sokszor a helyes magyar nyelvű kifejezések alkalmazása is problémaként jelentkezett, hiszen több területen is a magyar nyelvű irodalom hiányával szembesült a szerző. Úgy vélem azonban, hogy a szerzőnek mindvégig sikerült megőriznie a magyar nyelv integritását és a szakmaiságot is.

Ha a dolgozatot abból a szempontból tekintem, hogy a kutatást lehet-e még a jövőben, és ha igen, milyen irányban lehetne továbbvinni, akkor természetesen számtalan lehetőség kínálkozik. Ez azonban tényleg fejlesztési irányokat jelent csupán, s nem hiányosságokat. A dolgozat koncepciójához legközelebb talán a klímavédelmi szabályozás joggazdaságtani – joghatékonysági vizsgálata állna, ami többek közt az egyes szabályozóelemek negatív visszahatásait (visszapattanó hatásait), illetve egymást gyengítő vagy netán kizáró hatásait is segítene részleteiben feltárni (pl. hogy a német

gazdaság szempontjából miért szorgalmazza a szövetségi kormány inkább a megújuló energiákra való áttérést, mintsem a kibocsátás-kereskedelmi rendszer szigorítását).

A szerző dolgozatát a kutatóhelyi vita számos, rendkívül hasznos tapasztalata segítségével jelentősen átdolgozta, tehát a disszertáció véleményem szerint jól tükrözi a szakmai közösség elvárásait. Nyilvános vitára bocsátásával egyetértek.

Debrecen, 2018. február 22.



Fodor László

Szerző nyilatkozata

Alulírott, dr. Gyüre Annamária Csilla, büntetőjogi felelősségem tudatában kijelentem, hogy a Debreceni Egyetem Marton Géza Állam- és Jogtudományi Doktori Iskolában a doktori fokozat megszerzése céljából benyújtott, *Az éghajlat védelmének jogi keretei* című értekezésem saját önálló munkám, a benne található, másoktól származó gondolatok és adatok eredeti leőhelyét a hivatkozásokban (lábjegyzetekben), az irodalomjegyzékben, illetve a felhasznált források között hiánytalanul feltüntettem.

Kijelentem, hogy a benyújtott értekezéssel azonos tartalmú értekezést más egyetemen nem nyújtottam be tudományos fokozat megszerzése céljából.

Tudomásul veszem, hogy amennyiben részben vagy egészben sajátomként mutatom be más szellemi alkotását, vagy az értekezésben hamis, esetleg hamisított adatokat használlok, és ezzel a doktori ügyben eljáró testületet vagy személyt megtévesztem vagy tévedésben tartom, a megítélt doktori fokozat visszavonható, a jogerős visszavonó határozatot az egyetem nyilvánosságra hozza.

Debrecen, 2018. március 1.



aláírás

Családomnak

Köszönetnyilvánítás

Először is, köszönettel tartozom Családomnak türelmükért és támogatásukért, amellyel segítettek az elmúlt évek kihívásain és nehézségein felülkerekedni, és amelynek hiányában nem születhetett volna meg jelen dolgozat.

Külön köszönettel és hálával tartozom témavezetőmnek, Fodor László professzor úrnak segítségnyújtásáért és szakmai háttértámogatásáért, amelyet a dolgozat írása során megtapasztalhattam. Az a szakmai és emberi hozzáállás, amit Tőle kaptam, egyedülálló.

Továbbá, köszönöm opponenseimnek Bándi Gyula professzor úrnak, és Olajos István tanár úrnak a műhelyvitan elhangzott észrevételeit, valamint a kutatóhelyi vita valamennyi észrevételt tevőjének – nevüket abc-sorrendben szerepeltetve -, Bulla Miklós, Faragó Tibor, Fülöp Sándor tanár uraknak, Horváth Zsuzsanna tanárnőnek, Kecskés Gábor, Kurucz Mihály tanár uraknak, Márkusné Zsibók Zsuzsanna tanárnőnek, Pálvölgyi Tamás, Szilágyi János Ede, Varjú Viktor tanár uraknak, akik segítettek engem abban, hogy a dolgozat jelen formájában elkészülhessen.

Végül, de nem utolsó sorban, köszönettel tartozom a Nemzeti Kiválóság Programnak, mert a 2013 március és 2014 március közötti Apáczai Csere János doktoranduszi ösztöndíj alatti kutatásaim szerves részévé váltak e dolgozatnak.

Tartalom

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	8
RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE.....	12
TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE.....	14
I. BEVEZETÉS	15
1. BEVEZETŐ GONDOLATOK	15
2. A KUTATÁS CÉLJA	19
3. AZ ÉGHAJLATVÉDELMI SZAKIRODALOM ÉS A KUTATÁS ÚJSZERŰSÉGE	20
4. A KUTATÁS MÓDSZERE ÉS A HIPOTÉZISEK.....	22
5. A DOLGOZAT TÁRGYA ÉS FELÉPÍTÉSE.....	27
II. AZ ÉGHAJLATVÉDELMI JOG ALAPJAI	31
1. TERMÉSZETTUDOMÁNYI ALAPVETÉS ÉS SZOCIOLÓGIAI HÁTTÉR	31
2. AZ ÉGHAJLATPOLITIKA, AZ ÉGHAJLATVÉDELMI JOG ÉS AZ ÉGHAJLATVÉDELMI JOGI STRUKTÚRA	34
3. AZ ÉGHAJLATVÉDELMI JOG MIBENLÉTE	36
4. A KLÍMAVÉDELMI JOG JOGRENDSZERBELI ELHELYEZKEDÉSE.....	38
4.1. Agrárjog.....	42
4.2. Energiajog	43
4.3. Környezetjog	44
4.4. Alkotmányjog	45
4.5. Pénzügyi jog.....	47
4.6. Polgári jog és kereskedelmi jog	48
4.7. Közigazgatási jog (szakközigazgatások)	50
4.8. Nemzetközi magánjog	51
4.9. Nemzetközi közjog.....	52
5. AZ ÉGHAJLATVÉDELEM INTEGRÁLTSAGA.....	55
6. A KLÍMAPOLITIKA ÉS KLÍMAVÉDELMI JOG KIALAKULÁSA ÉS SZINTJEI	57

6.1. A nemzetközi szabályozás keretei.....	58
6.2. Az Európai Unió éghajlatvédelmi szabályozásának csomópontjai	67
6.3. A hazai éghajlatvédelmi szabályozás főbb irányai.....	72
7. KLÍMAVÉDELMI ALAPELVEK	75
7.1. Az elővigyázatosság	76
7.2. A közös, de megkülönböztetett felelősség	78
7.3. A fenntarthatóság elve	80
7.4. Az integráció	84
7.5. Reziliencia.....	86
8. RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK.....	89
III. AZ ÉGHAJLATVÉDELMI JOG RENDSZEREZÉSÉNEK SZEMPONTJAI.....	90
1. KRONOLÓGIA	92
2. SZABÁLYOZÁS-MÓDSZERTANI MEGKÖZELÍTÉS	97
3. CSOPORTOSÍTÁS A SZABÁLYOZÁS IRÁNYA („CÉLPONTJA”) SZERINT	101
4. AZ ÉGHAJLATVÉDELEM ÉRINTETTSÉGE, MINT SZEMPONT	104
5. A KLÍMAPOLITIKA KETTŐS CÉLRENDSZERE SZERINTI CSOPORTOSÍTÁS	108
6. A SZABÁLYOZOTT ÉLETVISZONYOK (ÁGAZATOK) SZERINTI TIPIZÁLÁS.....	111
7. SZABÁLYOZÁSI CSOMÓPONTOK	116
8. PROBLÉMAÉRZÉKENYSÉG.....	119
9. RENDSZEREZÉS AZ INTENZITÁS-MÉRSÉKLÉS TERÜLETEI SZERINT	123
10. ELHATÁROLÁS A PIACI SZEGMENSEK SZERINT.....	125
11. AZ ÉGHAJLATVÉDELMI JOG ELMÉLETI RENDSZERE–A LEGFONTOSABB SZEMPONTOK KIEMELÉSE ÉS EGYÜTTES ALKALMAZÁSA	127
IV. AZ ÉGHAJLATVÉDELMI SZABÁLYOZÁS KÖZVETLEN MÓDJAI.....	132
1. KÖZTES HIPOTÉZIS	133
2. A KVÓTAKERESKEDELEM RENDSZERE.....	135
2.1. Nemzetközi kvótakereskedelem	136
2.2. Az EU kvóta-kereskedelmi rendszere (EU-ETS)	139
2.3. A hazai kibocsátás-kereskedelmi rendszer	145
2.4. Kapcsolódási pontok más eszközökkel	147

3. A TEHERELOSZTÁSI SZABÁLYOZÁS.....	149
3.1. Erőfeszítés-megosztási szabályozás az Unióban (ESD).....	150
3.2. A hazai teherelosztási szabályozás.....	154
3.3. Kapcsolódási pontok.....	154
4. A FÖLDHASZNÁLAT, FÖLDHASZNÁLAT-VÁLTOZÁS ÉS ERDŐGAZDÁLKODÁS ELŐÍRÁSAI	155
4.1. Nemzetközi szabályozás	156
4.2. Az Európai Unió szabályozása	157
4.3. Kapcsolódási pontok.....	162
5. A SZÉN-DIOXID GEOLÓGIAI TÁROLÁSA.....	163
5.1. Uniós szabályozás.....	165
5.2. A hazai jogszabályi háttér.....	167
5.3. Kapcsolat más területekkel	169
6. ADAPTÁCIÓ	170
7. ÖSSZEGZÉS.....	176
V. KÖZVETETT ÉGHAJLATVÉDELMI SZABÁLYOZÁS.....	179
1. ENERGIAPOLITIKAI ÉS KLÍMAPOLITIKAI HÁTTÉR	181
2. SZERZŐDÉSI JOGI KERETEK.....	181
3. AZ EU SZABÁLYOZÁSI TERÜLETEI AZ ENERGIAJOG TERÉN.....	184
3.1. Energiahatékonyság.....	186
3.2. Megújuló energiaforrások alkalmazása, mint energiapolitikai prioritás	190
3.3. A transzeurópai energiahálózatok fejlesztésének egyes elemei.....	194
3.4. Közbenso következtetések.....	196
VI. A KUTATÁSI EREDMÉNYEK ÖSSZEGZÉSE	199
1. ÚTON EGY ZÖLDEBB VILÁG FELÉ	213
FELHASZNÁLT FORRÁSOK JEGYZÉKE.....	216
FELHASZNÁLT IRODALOM	217
INTERNETES FORRÁSOK.....	228
JOGSZABÁLYOK.....	234
EGYÉB FORRÁSOK	238

RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE

AAU	kibocsátható mennyiségi egység, Assigned Amount Units
AFOLU	mezőgazdasági, erdőgazdálkodási és más területhasználatok, agriculture, forestry and other land use
BAT	elérhető legjobb technika, best available technics
CDM	tiszta fejlesztési mechanizmus, Clean Development Mechanism
CER	igazolt kibocsátás-csökkentési egység, Certified Emission Reduction
CFC	halogénezett szénhidrogének
CO ₂	szén-dioxid
COP	Részes Felek Konferenciája, Conference of Parties
CCS	szén-dioxid geológiai tárolása, Carbon Capture and Storage
CSR	vállalati társadalmi felelősségvállalás, Corporate Social Responsibility
ECCP	Európai Éghajlatváltozási Program, European Climate Change Programme
EMVA	Európai Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alap
ENSZ	Egyesült Nemzetek Szervezete
ERFA	Európai Regionális Fejlesztési Alap
ERU	kibocsátás-csökkentési egység, Emission Reduction Unit
ESD	erőfeszítés-megosztási határozat, Effort Sharing Decision
EU	Európai Unió
EUA	Európai Unióban alkalmazott kibocsátási egység, European Union Allowances
EU-ETS	az Európai Unió kvótakereskedelmi rendszere, Emission Trading System
EUMSz	Európai Unió Működéséről szóló Szerződés
FSC	Forest Stewardship Council
GINOP	Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program
GRIP	módszertan üvegházhatású gázok regionális beavatkozási eljárása, Greenhouse Gases Regional Inventory Protocol,
HCFC	telítetlen freonok

HFC	fluorozott szénhidrogének
IPCC	Éghajlatváltozási Kormányközi Testület, Intergovernmental Panel on Climate Change
JI	együttes végrehajtás, Joint Implementation
KA	Kohéziós Alap
KÁT	kötelező átvétel rendszere
KEHOP	Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program
LULUCF	földhasználat, földhasználat-változás valamint erdőgazdálkodás, Land Use, Land Use Change and Forestry
METÁR	megújuló villamosenergia-termelés támogatási rendszer
METREX	Európai Nagyvárosi Régiók és Területek, The Network of European Metropolitan Regions and Areas
NAK	Nemzeti Alkalmazkodási Központ
NAS	Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia
NaTÉR	Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszert
NDC	Nemzetileg Meghatározott Hozzájárulás
NÉS	Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia
NÉS 2	Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia
RMU	eltávolítási egység, Removal Unit
SEAP	Fenntartható Energia Akcióterv
SECAP	A fenntartható energiával és éghajlatváltozással kapcsolatos cselekvési terv
TOP	Terület és Településfejlesztési Operatív Program
ÜHG	üvegházhatású gáz
VP	Vidékfejlesztési Program

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat: A klímavédelmi jog más jogterületekhez/jogágakhoz való viszonya, illetve kapcsolata	53
2. táblázat: A klímapolitika és klímavédelmi jog szabályozási szintjei és eszközei	73
3. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog rendszere az időbeliség alapján	92
4. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog felosztása a szabályozás-módszertan alapján	96
5. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog csoportosítása a szabályozás iránya szerint	100
6. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog felépítése az érintettség (integráció) szempontjából	103
7. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog felosztása a klímapolitika kettős célrendszere alapján	106
8. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog által szabályozott életviszonyok	110
9. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog szabályozási területei	115
10. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog a problémaérzékenység szempontjából	117
11. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog rendszerezése az intenzitás-mérséklés alapján	121
12. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog az energiapiaci szegmensek szerint	123
13. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog felépítése	129
14. táblázat: Az ETS, ESD és a LULUCF kapcsolódási pontjai, tartalmi elemei	175

I. BEVEZETÉS

1. Bevezető gondolatok

Az éghajlatváltozás napjaink meghatározó ökológiai kihívása. Olyan, amely az élet valamennyi területén érezteti hatását. Tulajdonképpen nemcsak környezeti, hanem jelentős társadalmi, politikai, gazdasági, menekültügyi, biztonsági és fenntarthatósági kérdéseket is felvet.¹ Komplex problémaként való kezelése egyúttal megoldásként is szolgálhat: valamennyi felmerülő kihívásra és nehézségre választ adva közelebb kerülhetünk a megoldáshoz; egy fenntarthatóbb, előremutatóbb, és egészséges jövő kialakításához.

A klímaváltozás egy többretegű ökológiai folyamat, mely az emberi eredetű (antropogén) üvegházhatású gázok² emissziójára vezethető vissza. Noha az üvegházhatás, valamint az üvegházhatású gázok légköri jelenléte természetes jelenség, mégis napjainkban *annak egyensúlya felborulni* látszik. Tulajdonképpen az üvegházhatás az, ami lehetővé teszi a földi ökoszisztéma megjelenését és fennmaradását a Földön, azonban ez kényes egyensúlyt feltételez, melynek alapja a légkörben fellelhető üvegházhatású gázok megfelelő aránya. Az ipari forradalmat megelőző időkig ez nem jelent meg környezeti problémaként. Még nem volt olyan emberi tevékenység, amely akkora mértékben terhelte volna a levegőt, mint az az elmúlt évtizedekben megfigyelhető. Az elmúlt évszázadokban a szén-dioxid légköri koncentrációja 280 ppm-ről (1750 előtt) 384 ppm-re (2008) emelkedett.³ 2013-ban meghaladtuk a 400 ppm-et.⁴

Az éghajlatváltozás az ipari forradalom kezdeteire vezethető vissza, amikor elindult a tömegtermelés, az emberi munkaerőt felváltotta a gépesítettség, és a gépek

¹ SZIRMAI, Viktória, *Globális klímaváltozás és a társadalmi biztonság*, Magyar Tudomány, 2005/7. 847-856.

² Üvegházhatású gázok a szén-dioxid, metán, dinitrogén-oxid, halogénezett szénhidrogének, troposzférikus ózon, vízgőz. FRY, Juliane L., et al, *Az időjárás enciklopédiája*, Kossuth Kiadó, Budapest, 2011, 404.

³ FRY et al., *i.m.* 404.

⁴ FARAGÓ Tibor, BARTHOLY Judit, *Egy hathatós globális éghajlatvédelmi megoldás szükségessége és akadályai*, Magyar Tudomány, 2014/5.599.

működtetéséhez szükséges energiát fosszilis energiahordozók elégetése révén állították elő. *A fosszilis energiahordozók kitermelése és felhasználása napjaink legnagyobb környezetterhelő tevékenysége. Fosszilis energiahordozó elégetése során üvegházhatású gáz kibocsátására kerül sor.* Ennek következményei a globális felmelegedés és annak kísérőjelenségei, valamint az időjárási szélsőségek.⁵

A fosszilis energiahordozók alkalmazása számtalan lehetőséget nyitott meg az emberek előtt: nagyobb kényelmet, hatékonyabb munkavégzést, valamint széleskörű rekreációs és szórakozási platformokat kínálva. Ez egyúttal környezetünk fokozódó mértékű terhelését is jelenti.

Az éghajlatváltozás meghatározó oka a Föld népességének magas számára vezethető vissza. Földünk lakossága napjainkra eléri a 7 milliárd főt. Ez a lakosságszám komoly megterhelést jelent a Földnek, meghaladva eltartó-képességét. Ezen népességtömeg élelmezése napjaink egyik meghatározó nehézsége. A hírműsorok rendszeres, visszatérő témái az afrikai éhezők vagy a dél-kelet-ázsiai aszályok,⁶ de hazánkban is számtalan alkalommal került a kiemelt figyelem középpontjába a vízhiány, vagy adott esetben a belvízzel elöntött területeken megsemmisült termés.⁷

Az élelemtermeléshez hatalmas termőterületek szükségesek. Ezen területeket azonban számtalan veszély fenyegeti. Egyfelől vegyszereket használnak a mezőgazdaságban a károsítók ellen vagy különféle betegségekkel szemben, valamint további kemikáliákat alkalmaznak a kívánt termésmennyiség elérése érdekében is. Sokszor ezt műtrágyával teszik.⁸ Ezek azonban hosszútávon nem hozzák a vágyott eredményt, és az adott termőföld minőségének romlását eredményez(het)ik, aminek eredményeképp újabb termőterületek kiaknázására lesz szükség. Ehhez erdőket vágják ki és pusztítanak el,⁹

⁵ Ilyennek tekinthetjük az atlanti térség hurrikánjait, a Dél-Amerika partjait sújtó komoly árvizeket, az elmúlt években Európában tapasztalt hőhullámokat, a jégsapkák olvadását, a száhel-övezeti aszályokat, a Himalája gleccsereinek gyors ütemű olvadását, az emelkedő tengervízszintet, ami a csendes-óceáni térség szigeteinek létét veszélyezteti, valamint korallpusztulást is, hiszen a korallok rendkívül érzékenyek az óceánok hőmérsékletében és savasságában bekövetkező változásokra. FRY, *i.m.* 388-451.

⁶ http://www.ng.hu/Civilizacio/2004/08/Azsia_vizhiany_ehinseg_vizhaboru, (2015. május 18.). A vízzel kapcsolatos jövőképek sem derülátóak, ld. http://www.piacprofit.hu/klimablog/fenntarthato_fejlodes/energia-elelmiszer-es-vizhiany-miatt-omolhat-ossze-a-vilaggazdasag/ (2015. május 18.) és http://www.globalisfelmelegedes.info/index.php?option=com_content&view=article&id=826:a-koevetkez-koezel-keleti-haboru-a-viz-miatt-fog-kitoerni&catid=54:v-lemhi&Itemid=71 (2015. május 18.)

⁷ http://www.piacprofit.hu/kkv_cegblog/piac/a-belviz-ujabb-sokkot-okozhat-az-elelmiszerarakban/ (2015. május 18.)

⁸ Az alkalmazott műtrágyák nitrogént tartalmaznak, a termelés során pedig dinitrogén-oxid szabadul fel, ami erős üvegházhatású gáznak számít. FRY, *i.m.* 395.

⁹ Az amazóniai őserdők (melyek Brazília, Bolívia, Peru, Ecuador, Kolumbia, Venezuela, Guyana, Suriname és Francia Guyana területére terjednek ki) eddig 20%-át irtották ki, a terület jelenlegi

melyek – negatív visszacsatolásként –egyúttal szén-dioxid-lekötési funkciójukat elvesztik, valamint maguk is kibocsátókká válnak, amint erdőtűzzel „tisztítják meg” a területet, vagy a kitermelt fa elégetésére sor kerül.

Az éghajlatváltozás további, nem elhanyagolható okai az energiatermelés és -fogyasztás révén légkörbe kerülő üvegházhatású gázok. Az ipari termelés az előzőekben említettek szerint számtalan lehetőséget nyitott meg az emberiség kiváltságosabb része előtt. Energiát használunk szinte minden tevékenységünk során, civilizációs igényeink kielégítéséhez, fűtünk, világítunk, közlekedünk, számítógépen dolgozunk, pihenésképp televíziót nézünk. Az energia olyan mértékben van jelen életünkben, hogy sokszor nem is tudatosul bennünk, mennyire kiszolgáltatottak vagyunk neki.¹⁰

Ez a kétoldalú kötöttség megnyilvánul abban, hogy például az Európai Unió jelentős fosszilis energiahordozó készletekkel nem rendelkezik, mégis a globális összenergia-fogyasztás 16%-áért felelős.¹¹

Ez a beágyazottság meghatározza az emberek, a politika, a társadalmak éghajlatváltozáshoz, illetve -védelemhez való viszonyát.

Sokáig vitatott volt, hogy van-e egyáltalán antropogén éghajlatváltozás vagy nincs. Úgy gondolhatnánk, hogy ez napjainkra már meghaladott kérdés, azonban vannak még kételkedők.¹² Ugyanakkor, ha legalább azt elfogadjuk, hogy létezik klímaváltozás, akkor a kérdés úgy merül fel, hogy az vajon emberi eredetű-e, és ha igen, akkor milyen mértékben. Ehhez ugyanakkor az is szorosan hozzátartozik, hogy a környezeti rendszerben megfigyelhető változások jelentős mértékben érintik az egész emberiséget és annak minden tagját. A jelenleg diagnosztizált következmények és azok prognosztizált hatásai nagyon nagy mértékben lesznek hatással a civilizációnkra, a gazdasági berendezkedésünkre, társadalmunkra és nem utolsó sorban a földi ökoszisztémára. Ez akár a társadalmi struktúra és a gazdasági körülmények megváltozását, újonnan megjelenő betegségeket és további más következményeket hozhat magával.

csökkenésének mértéke évente kb. 24 000 km². A globális üvegházgáz emissziójának 20%-a az erdőpusztításból származik, melynek meghatározó része a térségben történik. FRY, *i.m.* 398.

¹⁰ VAJDA György, *Energia és társadalom*, MTA Társadalomkutató központ, Budapest, 2009, 17.

¹¹ HUGYECZ Attila, *Energiapolitika*, In: KENGyel Ákos (szerk.), *Az Európai Unió közös politikái*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 2010, 350.

¹² SALZMAN, James, THOMSON, Barton H., *Environmental Law and Policy*, Foundation Press, USA, 2014. 150.

Természetesen mások a lehetőségek akkor, ha ember által előidézett változással állunk szemben, mintha nem.¹³ Napjainkra uralkodóvá vált az a nézet, s én is ezt tekintem kiindulópontnak, hogy a globális felmelegedés nagy arányban az emberi tevékenységre vezethető vissza. 2010 óta az üvegházhatású gáz kibocsátás minden szektorban növekedett, különösen a mezőgazdasági, erdőgazdálkodási és más területhasználatok (agriculture, forestry and other land use, AFOLU) körében. 2010-ben az energiaszektor az ÜHG-emisszió 35%-áért, az AFOLU 24%-ért, az ipar 21%-ért, a szállítás 14%-ért, az épület szektor 6,5%-ért volt felelős. Ha a villamos energia és hőenergia-előállításból származó kibocsátást az előbb említett szektorok végső energiafelhasználására (közvetlen kibocsátás) vetítjük, akkor az állapítható meg, hogy az ipari (31%) és az épületenergetikai szektor (19%) a globális üvegházhatású gáz-kibocsátásban meghatározó részt képvisel.¹⁴

A XX. században az emberiség energiaszükséglete és -felhasználása a húszszorosára emelkedett, ami évi 3-4%-os emelkedést jelent. A világ energiafelhasználása egyenlőtlenül oszlik el a Földön. „A következő évtizedekben jelentős átrendeződés várható az energiafelhasználás regionális alakulásában... Az energiafelhasználás növekedési üteme néhány államban már kiugróan magas (pl. Kínában 10, Indiában 8% körüli).”¹⁵ Az erőforrások csökkenése miatt (a fosszilis energiahordozók rendelkezésre állásának szűkössége, kitermelhetőségének korlátossága végett) a megújuló energiaforrásokra¹⁶ való áttérés és a takarékoság akkor is indokolt, ha a klímaváltozás nem lenne antropogén.

Kiemelendő, „*hogy a kibocsátások csökkentése önmagában nem vezet az üvegházhatású gázok légköri mennyiségének (koncentrációjának) csökkenéséhez; ehhez ugyanis az is szükséges, hogy a kibocsátott mennyiség kisebb legyen, mint a légkörben lévő gázok mennyiségének csökkenése. Az üvegházhatású gázok mennyisége [...] annak*

¹³ Részletes áttekintést nyújt a klímaszkeptikus véleményekről KOVÁCS Ferenc, TOMPA Richárd, *A klímaváltozás és az ipari széndioxid kapcsolatának kérdéseiről*, Műszaki Földtudományi Közlemények, 2012/1. 111-117.

¹⁴ IPCC, *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II, and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R. K. Pachauri and L. A. Meyer (eds.)]. IPCC Geneva, Switzerland, 2014. 46.

¹⁵ VAJDA, i.m. 18-20.

¹⁶ Megújuló energiaforrásnak tekinthető a nap-, szél-, víz-, geotermikus, hullám-, árapály energia, a biomassza és a biogáz. Megújulónak tekintik a fosszilis energiahordozókkal (kőolaj, földgáz, kőszén) való összevetésben, amennyiben rendelkezésre állásuk nem véges, megújulásra alkalmas a fosszilizékéhez képest jelentősen rövidebb idő alatt, és ami a legfontosabb, környezeti (és klímavédelmi) szempontból számottevően kedvezőbb (kevésbé környezetterhelő).

következtében csökken, hogy a növényzet és más ún. nyelők (pl. az óceánok) megkötik a szén-dioxidot.”¹⁷

2. A kutatás célja

A kutatás alapul feltételezi a klímaváltozást, mint környezeti jelenséget, melyet *több nemzetközi szervezet kinyilatkozásai, valamint a különböző szintű jog- és egyéb források (politikai dokumentumok, állásfoglalások, jelentések, stb.) is alátámasztanak.*¹⁸

A kutatás célja a klímaváltozás és az ahhoz való alkalmazkodás jogi kereteinek a felkutatása, rendszerbe állítása, és az esetleges anomáliák, hiányosságok feltárása. Úgy vélem, szükséges megemlíteni, hogy a jogtudomány művelői számára nagyfokú odafigyelést, nyitottságot és alázatot igényel a klímaváltozásra adandó jogi válaszok és eszközök számba vétele és vizsgálata, nemcsak a probléma komplexitásából eredően, hanem a több tudományterületet érintő jellegéből kifolyóan is. Az éghajlatváltozás és -védelem kutatása messze túlmutat a jog keretein; a természettudományokon kívül (többek közt) gazdaságtudományi, szociológiai vetülete is van, nemegyszer kihívás elé állítva a jogi szempontú vizsgálatot. Ennek megfelelően *jelen dolgozat alapul veszi más tudományterületek eredményeit, kutatási megállapításait, és nagymértékben támaszkodik azokra, nem szem elől tévesztve a jogi rendszer felállításának célját és igényét.*

A rendszerezés segít megválaszolni a kérdést, hogy *a jog hogyan tudja megragadni a klímaváltozás tényét, hogyan és milyen intézkedésekkel kíván az emberek életébe beavatkozni, melynek révén az éghajlatváltozás mérséklését kívánja elérni.* Kérdésként

¹⁷ CIVIN Vilmos, *Az éghajlatváltozás és az üvegházhatású gázok kibocsátása csökkentésének piaci eszközei*, In: FAZEKAS Orsolya, (szerk.), *A magyar villamosenergia-szektor működése és szabályozása I*, Complex, Budapest, 2010. 341.

¹⁸ Stern-jelenés: az éghajlatváltozás közgazdaságtana, http://www.levego.hu/sites/default/files/kapcsolodo/sternjelentes_h.pdf (2015. május 18); Éghajlatváltozási Kormányközi Testület és jelentései, pl. az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület Tematikus Jelentése a szélsőséges éghajlati események kockázatáról és kezeléséről, Döntéshozói összefoglaló, Budapest, 2011. december, http://www.met.hu/doc/IPCC_jelentes/ipcc_jelentes_2011.pdf (2015.május18.); az Európai Unió éghajlatvédelmi politikájának dokumentumai, pl. Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású, versenyképes gazdaság 2050-ig történő megvalósításának ütemterve, a Bizottság Közleménye, COM(2011) 112 végleges; Európa 2020 – Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája, Bizottság Közleménye, COM(2010) 2020 végleges; Párizsi Jegyzőkönyv – terv a globális éghajlatváltozás 2020 utáni kezelésére, A Bizottság Közleménye az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak COM(2015) 81 végleges.

merül fel, hogy a jog mennyiben adhat választ, illetve megoldást egy alapvetően értékválasztási kérdésben. Mielőtt azonban a következő kérdésfeltevésre térnék, szükségesnek tartom az előbbi gondolat tisztázását. A jog beavatkozni kényszerül az emberek mindennapi életébe, a gazdasági szereplők tevékenységének folytatásába, viszont a klímaváltozás káros hatásainak megfékezése és az elkerülhetetlen következményekhez való alkalmazkodás mellett másfajta hozzáállást (is) igényelne. Így a természet szeretetét, az összhangra törekvést környezetünkkel, annak valamennyi elemével, az elővigyázatosság, a környezeti érdekek messzemenőig való szem előtt tartását, mert ezek a szempontok azok, amelyek alapvetően szükségesek napjaink környezeti kihívásainak – köztük az éghajlatváltozásnak – a kezeléséhez. S nem pótolhatja azon döntéseket sem, amelyeket a politikusoknak kell – felelősségük tudatában, a társadalom minél szélesebb rétegeinek bevonásával – meghozniuk.

3. Az éghajlatvédelmi szakirodalom és a kutatás újszerűsége

Az éghajlatváltozással, illetve -védelemmel foglalkozó állam- és jogtudományi szakirodalom mára meglehetősen terjedelmessé vált. Számtalan forrást találunk például a kibocsátás-kereskedelmi rendszerről (vagy szén-dioxid kvótarendszerről, ETS-ről)¹⁹ kiváltképp napjainkban, amikor az EU2013-tól megújította vonatkozó előírásait.²⁰ Ennek az érdeklődésnek az oka, hogy az éghajlatváltozás elleni küzdelem fő eszközének tartják az EU-ETS-t.²¹

¹⁹ LÖSCHEL, Andreas, MOSLENER, Ulf, *Handel mit Emissionsrechten und Herkunftsnachweisen in Europa – Das „Klima- und Energiepaket“*, Zeitschrift für Energiewirtschaft, 2008/4.248-253.; FARAGÓ, Tibor, *A levegőkörnyezet és klímavédelem nemzetközi kvótakereskedelmi rendszerei*, „Klíma-21” füzetek: Klímaváltozás-hatás-válaszok, 2011/65. 3-16.; VASALI, Zoltán, *Kvótakereskedelem piaci sikerei és kudarcai – Kincs, ami van*, Kül-Világ, 2010/2-3., 19-37; BÖHRINGER, Christoph, LANGE, Andreas, *Der europäische Emissionszertifikatehandel: Bestandsaufnahme und Perspektiven*, Wirtschaftsdienst 2012 Sonderheft, 12-16.; FODOR, László, *A kibocsátási egység – új típusú vagyoni értékű jog a klímavédelem szolgálatában*, Collectio Iuridica Universitatis Debreceniensis, 2008. 161-200.

²⁰ Ilyen források például SCHLÜTER, Wiebke, *Emissionshandel in der dritten Handelsperiode*, Duncker&Humblot, Berlin, 2013.

²¹ Az EU maga is az éghajlatváltozás elleni küzdelem fő eszközének aposztrofálja az üvegházhatású gázok kibocsátásának majdnem 60%-át lefedő kibocsátás-kereskedelmi rendszert.

Az éghajlatvédelmi jogi szakirodalom egy része az energiajogra összpontosul,²² alapul véve azt a tényt, hogy a klímaváltozást okozó légköri üvegházhatású gázok kibocsátásának kb. 80%-a az energia-előállítás és -felhasználás számlájára írható, s ennek megfelelően a szabályozásnak is jelentős területe az energiaszektor.

Vannak továbbá olyan energiajogi íráások, melyek szűk értelemben véve nem tekinthetők a klímavédelemhez tartozónak, azonban az energiajog éghajlatvédelembe való beágyazottságát tekintve, jelentőségük nem elhanyagolható.²³ Míg más szakirodalmi források a megújuló energiaforrások alkalmazási, jogi kérdéseivel foglalkoznak, amik éghajlatvédelmi szempontból szintén meghatározóak.²⁴

Az éghajlatvédelem körében megszületett munkák (kötetek, szakcikk) elsődlegesen a kvóta-kereskedelmi rendszer vizsgálatát helyezik előtérbe,²⁵ és a klímavédelmi jog rendszerének kérdésével csak érintőlegesen (vagy sehogy sem) foglalkoznak, így a szakterület – általános – elméleti alapjainak a kidolgozása terén még inkább csak kezdeti, részleges eredményekről beszélhetünk.²⁶ A rendszer monografikus feldolgozása nem történt még meg teljeskörűen.

Jelen kutatás újdonsága, hogy kitekint a szűken vett és talán klasszikusnak vehető éghajlatvédelmi jogi – szabályozási területek közegeből, és – a lehető legtöbb szempont alapján – szélesebb perspektívára törekszik. A kutatás célja az egyes szabályozási területek (pl. kibocsátás-kereskedelem, energiajog, LULUCF,²⁷ teherelosztás) főbb

²² FODOR, László, *Klímavédelem az energiajogban – szabályozási modellek Németországból*, Complex Kiadó, Budapest, 2014.; SCHULZE-FIELITZ, Helmuth, MÜLLER, Thorsten, *Klimaschutz durch Bioenergie – Das Recht der Biomassennutzung zwischen Klimaschutz und Nachhaltigkeit*, Nomos, Baden-Baden, 2010.

²³ KERSCHNER, Ferdinand (szerk.), *Europäisches Klimaschutzrecht und erneuerbare Energien*, Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung, Wien, 2014.

²⁴ J. OHMS, Martin, *Recht der Erneuerbaren Energien*, Verlag C. H. Beck München 2014.; POMANA, Andrea, *Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland und im Vereinigten Königreich im Lichte des Europäischen Wirtschaftsrechts*, Nomos, 2010.

²⁵ Ilyen például ZENKE, Ines, FUHR, Thomas, *Handel mit CO₂-Zertifikaten*, Verlag C.H. Beck, München, 2006.; HABICH, Holger, *Handel mit Emissionszertifikaten, Verfassungs und gemeinschaftrechtliche Probleme*, Verlag Österreich, Wien, 2007.

²⁶ Vannak olyan általános klímajogi munkák, amelyek alkalmazhatóak e körben, mert pl. bemutatják az uniós klímajog rendszerét és viszonyát más tárgykörökhöz, mint amilyen az energiajog. Így, WOERDMAN, Edwin et al.: *Essential EU Climate Law*, Edward Elgar Publishing, UK, 2015. Továbbá vannak olyan kötetek, amelyek – a célok leírásán túlmenően – a klímajogot inkább egy minél több szempont szerinti, terjedelmes munkában mutatják be (az önkormányzati klímavédelemtől a biztosítási jogon át egyes egzotikus országok szabályozásáig), elméleti rendszer felvázolása nélkül. Ilyen pl. FARBER, Daniel A., PEETERS, Marjan, *Climate Change Law*, Edward Elgar Publishing, UK, 2016.

²⁷ A földhasználat, földhasználat-változás és az erdőgazdálkodás kibocsátásainak mérséklése nemzetközi gyökerű; a Kiotói Jegyzőkönyv tette lehetővé az erdő- és mezőgazdasági tevékenységből származó üvegházhatású gáz kibocsátás jóváírásának lehetőségét. Az ágazat magában foglalja az erdőesítést, az újraerdesítést, az erdőirtást, a szántóföldi- és legelőgazdálkodást, valamint a rekultivációt. A szabályozás már megjelenik az Unió szintjén is, azonban a nemzetközi elszámolási szabályok hiányosságai miatt nem képezi részét az uniós kötelezettségvállalásnak. García-Oliva, Felipe, R. Masera, Omar, *Assessment and*

jellemvonásainak, funkcióinak bemutatásán túl az összefüggések, kapcsolatok megjelölése, a kérdésfeltevés, valamint az esetleges ellentmondások és hiányosságok feltárása.

Megjegyzendő, hogy *jelen munka nem tudja betölteni mindazt az űrt, amely a klímavédelmi jogi kutatások terén napjainkban is megfigyelhető*. Egyfelől a dolgozat tartalmi és formai keretei nem teszik lehetővé az egyes részterületek, jogintézmények minden részletre kiterjedő kutatását, továbbá bizonyos éghajlatvédelmi jogi szakterületek teljes körű kialakításával, a részletszabályok rögzítésével adós még a jogalkotó (ld. ehhez az ESD-, vagy LULUCF szabályozást később). Ennek tudatában jelen munka csupán azt vállalja és vállalhatja, hogy rendszerszerűséget keres a sokszor anomáliákkal, ellentmondásokkal és hiányokkal terhelt szabályozás elemei között. Ehhez elődelesen a számba vétel szükséges, amihez nagy számú csoportosítási szempontot alkalmazok. Ezt a klímavédelemmel kapcsolatban álló jogintézmények magas száma és sokfélesége indokolja, hiszen ahhoz, hogy minden eszközt be tudjak mutatni, mégpedig a klímavédelmi célokhoz és a többi eszközhöz való viszony lehető legegyszerűbben megragadható viszonyán keresztül, ahhoz a csoportosítás tűnik a legjobb módszernek. Ennek hiányában a teljességre törekvés nem valósulhatna meg, s azt sem lehetne megvilágítani, hogy mi indokolhatja ezt a szétaprózottságot.

Ezek a csoportosítási szempontok elsődlegesen és túlsúlyban német szerzők tollaiból származnak, ami alapjaiban határozza meg a megközelítési módot és szemléletet. Emiatt olykor úgy tűnhet, hogy vannak olyan szempontok is, amelyek magyar szemmel idegenek; ezt azonban megpróbálom feloldani.

A disszertáció elsődlegesen környezetjogi szemléletű, hangsúlyos ökológiai beállítottsággal; a kapcsolódó társadalmi, (köz)gazdasági és egyéb szempontokat csak a szükséges mértékben érzékeltetem.

4. A kutatás módszere és a hipotézisek

measureent issues related to soil carbon sequestration in land-use, land-usechange, and forestry (LULUCF) projects under the Kyoto Protokol, Climatic Change 2004/65. 347.

A kutatási téma összetettségéhez igazodva a kapcsolódó tudományterületek (természettudomány, közgazdaságtudomány, szociológia, politikatudomány) számos művét is áttekintettem, és a dolgozat támaszkodik ezen területek tudományos eredményeire.

A jogtudományi kutatás során a lehető legszélesebb körű forrásfeltáráásra törekedtem. Egy-egy szabályozási terület megismerésekor felkutattam a vonatkozó szakirodalmat, magyar, valamint német és angol nyelven.

A szakirodalmat az Egyetemi Könyvtár környezetjogi szakfolyóirataiban, interneten elérhető oldalakon, valamint idegen nyelvű adatbázisokban (pl. Springerlink, Beckonline, Heinonline, ScienceDirect) találtam meg. Elsődlegesen az elmúlt két évtized forrásait vettem alapul, tekintettel arra, hogy ez a szabályozási terület meglehetősen fiatal, és a legrelevánsabb írások is ebből az időszakból származnak.

Kutattam különféle keresőmotorok (matarka, Google, Google Tudós) segítségével. A jogszabályok és jogesetek esetén az elérhető jogszabálytárakat, valamint az uniós portálokat alkalmaztam.

Használtam a civil szervezetek (pl. Energiaklub) és nemzetközi szervezetek (pl. IPCC, Nemzetközi Atomenergia Ügynökség) honlapjait, dokumentumait, valamint a hazai hatóságok (pl. Országos Atomenergia Hivatal) oldalait.

A forrásgyűjtés után több kutatási módszert alkalmaztam. A szakirodalom és a jogszabályok, egyéb dokumentumok (európai bizottsági közlemények, állásfoglalások, nemzetközi szervezetek nyilatkozatai, civil szervezetek tanulmányai, bírósági döntések) tanulmányozása során tartalomelemző módszerrel tártam fel egy-egy részterület szabályozási hátterét, szabályozási anomáliáit.

A dokumentumelemző és problémafeltáró módszer vezetett el arra a felismerésre, hogy a klímavédelem szabályösszessége rendszerré áll ugyan össze, de koherenciazavarokkal terhelt. Ez vezetett ahhoz a feladathoz, hogy feltárjam a struktúrát. Ennek során azonban rá kellett jönnöm, hogy jelenleg még (sem a nemzetközi, sem a hazai) szakirodalomban nincs egy általánosan elfogadott rendszermodell. Különféle szempontok és igények szerinti részeredményekkel találkoztam, ami azonban nem ad teljes képet. A csoportosítási szempontok sokszínűséget mutatnak, ami több okra vezethető vissza, de talán a leghangsúlyosabb az, hogy az éghajlatvédelmi eszközök, szabályozási területek számossága és különbözősége nem engedi, hogy egyféle szempont szerint tipizálhassunk.

Az éghajlatvédelmi jog kiforratlansága és területeinek nagy száma a dogmatikai rendszer kialakításának igényét vetette fel. A dogmatikai rendszer és a szerkezeti struktúra együttesen mutathatja meg a klímavédelmi jog egészét.

Ahol szükséges volt, a történeti módszert használtam, pl. a nemzetközi szabályozás bemutatásánál, amit indokol, hogy a szabályozás organikus fejlődés eredménye, így nincs olyan régi jogszabály, amit napjainkban ne alkalmaznának, és a későbbi előírások rögzítése is ezekre épül rá.

Jogösszehasonlítással korlátozott mértékben éltem, a nemzetközi, az uniós, valamint a hazai szabályozás összekapcsolásakor; a nemzetközi (egyes országokra lebontott) kitekintés meghaladná a kutatás lehetőségeit.

A kutatás menete és a dolgozat szerkezete eltér egymástól. A kutatás során témánként dolgoztam fel az egyes szabályozási területeket (szén-dioxid geológiai tárolása, atomenergia, teherelosztás, stb.). A dolgozat ehhez képest a rendszerjellegre összpontosít; a kutatásban alkalmazott módszerre támaszkodva, annak eredményeit szintetizálva a mélyebb szintű összefüggések megvilágítását, a rendszer felállítását helyezi középpontba.

1. A dolgozat alapvető hipotézise az imént már említett, a szakirodalom olvasásán alapuló azon feltételezés, hogy az *éghajlat védelmének szolgálatába vont jogintézmények köre szélesebb, mint amit a szakirodalom feltárt, vagy amivel e cím alatt részletesebben foglalkozik.* Ezt szükségszerűvé is teszi az, hogy az éghajlatváltozás következményei az élet valamennyi szegmensére hatással vannak, így a károk enyhítése, okozók, hatások és következmények mérséklése visszahat(hat) a problémára magára.
2. Ebből kiindulva feltételezhető, hogy a *klímavédelmi szabályozás intézményrendszerét nemcsak kifejezett klímavédelmi szabályok, hanem maga a jogrendszer, és legtágabb körben az egész gazdasági, társadalmi és természeti tényezők is meghatározóan befolyásolják.*
3. Azt feltételezem, hogy a vizsgálati kör lehatárolására többféle mód lehetséges, ugyanakkor a tudományosság követelményének leginkább a jogágiság kérdésének a felvetése alkalmas. Ebből a szempontból fontos megvizsgálni azt, hogy mi tartozik az éghajlatvédelmi jog területe alá, és milyen életviszonyok, szabályozási tárgykörök találhatók azon kívül, és az éghajlatvédelmi jog hogyan, miként és miért kapcsolódik azokhoz. Ugyanis a klímaváltozásra visszavezethető problémákat önmaga a klímavédelmi jog nem képes kezelni,

más kapcsolódó területek közreműködése szükséges. De vajon ez a jogterület mennyire önállósodott, vagy csupán a környezetjog egy szeletének tekinthetjük, esetleg keresztülfekvő jogágként tekinthetünk rá, amely más jogterületek megoldásait vegyíti? Mindenesetre *az önálló jogágiság (jogterületiség) alapjaiban határozza meg a klímajog célrendszerét, jogintézményeinek működését, koherenciáját, a szabályozás hatékonyságát és működőképességét, stb.*

4. A kutatás szempontjából meghatározó kérdés, hogy *mi okozhatja azt, hogy a jogi szabályozás (mint azt tapasztaljuk a hétköznapiakban), nem kellően hatékony.* Ez feltételezésem szerint több, különböző okra vezethető vissza, s ezért a kérdés teljes körű megválaszolása túlmutat egy jogtudományi kutatás keretein. Ugyanakkor biztos vagyok abban, hogy az okok keresése elengedhetetlen, mert az segítheti mind a klímavédelmi jogalkotást, mind a klímavédelmi jogalkalmazást, jogkövetést.
5. Ehhez kapcsolódóan azt feltételezem, hogy *a jogi szabályozás hiányos,* valamint a jogalkotó az egyes területek jogi előírásának rögzítésekor figyelmen kívül hagyja más, kapcsolódó területek előírásait.
6. Egy további, ehhez kapcsolódó előfeltevésem szerint *a jogalkotói következetlenség vezet ahhoz, hogy a vizsgálatba bevont területek, eszközök a működésük során egymás hatását részben kioltják.*
7. Az éghajlatvédelem, noha a környezetjogi szabályozás egy újabb hívszavának is tekinthető, amellyel a környezetvédelem kudarcait kívánják korrigálni vagy elfedni,²⁸ véleményem szerint nem tisztán ezt jelenti. Ez alatt azt értem, hogy az éghajlatvédelmi szabályozás, valamint a környezetvédelmi szabályozás nem teljes mértékben fedik egymást, pl. vannak olyan jogi megoldások, amelyeket a környezetvédelmi jogi szabályozás nem ismer, míg a klímavédelmi szabályozás már alkalmaz. Ettől függetlenül az a meglátásom, hogy *nem kell elhatárolódni attól, hogy akár a klímavédelmi jog, akár a környezetvédelmi jog keresse a 'saját útját', kiépítse jogi keretrendszerét, meghatározza a jogrendszerben elfoglalt helyét vagy akár különállóságát, mert ez egy szükséges folyamatnak látszik.* Ezt az önmeghatározási folyamatot valamennyi korábban

²⁸ Bándi Gyula professzor úr észrevétele az értekezés kutatóhelyi vitáján, Debrecen, 2017. július 12.

önálló/különálló létjogosultságot nyert jogi szakterületnél, jogágnál megtapaszthalhattuk.

8. Ennek hiányában, egy statikus, merev rendszer fenntartása esetén, lemondhatnánk a jogfejlődés, jogfejlesztés útjáról, ami az európai kontinens és jogkultúra sajátja. *Úgy gondolom, hogy az éghajlatvédelmi jogi szabályozásnak rendkívül széles társadalmi viszonyokat, gazdasági körülményeket kell kezelnie, ami egyfelől nehézséget, másfelől számtalan beavatkozási lehetőséget kínál. Ezen sokféleséget csak egy folyamat révén lehetséges feldolgozni, beépíteni a jogrendszerbe, ezt tekinthetjük egyfajta organikus fejlődésnek. Ez magától értetődőnek tűnhet, de egyúttal nehézséget is hordoz magában, ha a rendszerbe 'később beilleszkedő' jogi szabályozási területek megalkotásakor a jogalkotó nem teremti meg az összhangot a korábbi területekkel, és viszont.*
9. *Úgy hiszem, az éghajlatvédelmi jog hatékonysága visszavezethető a jogi szabályozás kidolgozottságának mértékére is. Mint azt a későbbiekben látni fogjuk, már most is több jogi megoldás létezik. Ilyen a kvótakereskedelmi rendszer, amely (nem vitatva korlátozottan alkalmas jellegét) a többi jogi szabályozáshoz viszonyítva kiforrott jogi szabályozási rendszerrel rendelkezik; de kialakították már a szén-dioxid geológiai tárolásának jogi kereteit is; léteznek az üvegházhatású gázok kibocsátása mérséklése körében különféle más megoldások, pl. a mezőgazdasági állattartás terén. Vannak olyan szakterületek, ahol a klímavédelem, mint szempont már megjelent, pl. az energiahatékonysági előírások körében.*
10. *Azt feltételezem, hogy a jogalkotó (még) nem kapcsolta össze a klímavédelmi jogintézményeket/jogterületeket egymással, és nincs tekintettel az azok közti szinergiákra (belső integráció).*
11. *A különféle szakterületek között a klímavédelmi szempontú összekapcsolás, összekapcsolódás mértéke alacsony szintű, az integráció (külső integráció) alacsony szintje miatt pedig az egész rendszer korlátozottan működőképes.*
12. *Ahol eredményt lehet felmutatni, ezt az eredményt azonnal negligálhatja más területen a szabályozás hiánya vagy csekély hatékonysága, (s mint arra már utaltam, ezek kioltják egymás hatását).*
13. *Feltételezem, hogy a nemzetközi és az uniós szabályozásnak kiemelkedő jelentősége van a nemzeti szabályozáshoz képest (s itt nem csak a magyar szabályozásra gondolok, hanem, pl. a fejlődő országok gyakran még kevésbé*

fejlett jogrendjére vagy a kevésbé elkötelezett államokra, amelyek számára előbbiek mintaadók lehetnek).

14. A *nemzetközi és az uniós jogalkotást eltérő dinamizmus jellemzi*, és ez hatással van a klímavédelmi jogi szabályozás tartalmára, annak fejlődésére.
15. Azt feltételezem, hogy *a magyar klímavédelmi szabályozás nem követi le megfelelően* (értsd: implementációs határidők betartásával, hazai társadalmi, gazdasági, stb. környezetre egyediesítve, a részletszabályok kellő mértékű kialakításával) *a nemzetközi és az uniós klímavédelmi jogi szabályozás változásait*.
16. Az előző hipotézisből adódóan azt is *elképzeltetők tartom, hogy ami a nemzetközi vagy uniós viszonylatban már jogi elismerést nyert* (jogi szabályozással rendelkezik), *az hazánkban (még) nem feltétlenül*.
17. Az organikus fejlődésből következően, azt feltételezem, hogy a klímavédelmi jogi rendszerben megjelenő eszközök *eltérő fejlettségi szinten* állnak.
18. Úgy gondolom, hogy *az organikus fejlődés okozza* – legalábbis részben – *a klímavédelmi jogi rendszer töredezettségét*. Természetesen ez egyfelől szükségszerű, másfelől pedig idővel kiküszöbölhető és ki is küszöbölendő.
19. A klímavédelmi *szabályozás eszközei, területei csoportosíthatók, tipizálhatók*, ami segítheti a rendszer áttekintését, az egyes elemek működésének és a többihez való kapcsolatának a megértését.
20. Végül feltételezem, hogy a klímavédelmi szabályozás egyes *eszközeinek, területeinek megvan a saját profilja* (tárgya, módszere, stb.), aminek rövid (részletekbe nem menő) bemutatása ugyancsak segíti a klímavédelmi szabályozás rendszerének felvázolását, az esetleges hiányok feltárását.
21. Az éghajlatvédelmi jog eszközei, szabályozási területei *rendszerként képeznek*.
22. Az éghajlatvédelmi jogban az *integrációt szolgálja a fenntarthatóság alapelvének erőteljesebb érvényesítése*.

5. A dolgozat tárgya és felépítése

A dolgozat elméleti és tételes jogi témaköröket ölel fel. Az elméleti kérdések körében a klímajog alapvetéseivel, jogdogmatikai kérdéseivel, rendszertanával (az

éghajlatvédelem jogszabályai és eszközei rendszerének felállításával), valamint a klímavédelem főbb alapelveivel (többek között a fenntarthatósággal) foglalkozom.

A tételes jogi témakörök kiválasztásának alapjául az Európai Unió által elfogadott jogszabályok szolgáltak. Választásom oka az, hogy az Európai Unió rendelkezik a legfejlettebb éghajlatvédelmi intézkedések és szabályozási területek összességével. Amellett persze, hogy *az uniós klímavédelmi szabályozás többszintű és cizellált, az is megállapítható, hogy elágazások sokasságával terhelt*, ami miatt az áttekintés nem is olyan egyszerű. Az uniós mellett foglalkozom a nemzetközi szabályozással is, különösképp az éghajlatvédelmi jog kialakulásával összefüggésben, tekintettel azonban arra, hogy kevés a konkrétan vizsgálható jogi eszköz, így inkább a tendenciák, aktualitások kiemelésére vállalkozom. Hasonlóképp korlátozottan vonom vizsgálat alá a magyar szabályozási közeget, részben mert az csupán az éghajlatvédelmi jog rendszerének egy szintje és eleme, részben mert annak teljességre törekvő vizsgálata jelen kutatás kereteit meghaladná (külön dolgozat tárgya lehetne).

A dolgozat tételes joggal foglalkozó része – igazodva a kutatás menetéhez, de továbblépve azon – *az éghajlatvédelem fő elemeinek mentén épül fel: a kibocsátás-csökkentés, valamint az alkalmazkodás területeinek bemutatására kerül sor, továbbá az egyes szabályozott területek egymás közt fennálló kapcsolatainak megjelölésére. Az emisszió-csökkentés, mint klímavédelmi cél olyan megoldások révén érhető el, amelyek akár közvetlen, akár közvetett módon a csökkentés irányában hatnak, ami azt jelenti, hogy beszélhetünk olyan jogi megoldásokról, amelyek kifejezetten az éghajlat védelmének céljával születtek, és vannak olyan eszközök, amelyek nem, de (közvetetten) mégis kedvezőek a klímára. Az egyes területek vizsgálatának mélysége témakörönként eltérő, amit az adott szabályozási terület jogi kidolgozottsága, esetlegesen a gyakorlati tapasztalatok mennyiségének szűkössége indokol.*

A vizsgált kutatási tárgykörök részben jogi eszközök, részben szabályozandó életviszonyok. (Például az Európai Unió jogszabályainak a címe is tükrözi ezt a kettős megközelítést.) Annak meghatározása, hogy hol végződik az egyik, és hol kezdődik a másik, nem mindig lehet megmondani. *Többdimenziós rendszerről lévén szó, az eszközök (szabályozási tárgykörök) számtalan ponton kapcsolódnak össze, így pl. táblázatos formában vagy felsorolás révén nem is lehet szemléltetni azt a komplexitást, ami valójában jellemzi az éghajlatvédelmi jogot. A dolgozat erre tekintettel is többfajta megközelítést alkalmaz. A csoportosítási szempontok felvázolása elősegíti az eszközök számba vételét, rámutat a rendszerjellegre, az egyes területeken megjelenő*

kapcsolódási pontok, ütközőzónák és visszacsatolási mechanizmusok pedig a rendszer működése szempontjából relevánsak.

A dolgozat hat fejezetből áll. A bevezető fejezetet követi az éghajlatvédelmi jog alapjait tárgyaló egység. Ebben a részben a klímavédelem természettudományi alapösszefüggéseit tekintem át nagyvonalakban. A klímaváltozás, mint ökológiai folyamat tárgyalása indokolja a természettudományi alapok rövid bemutatását. Ezt követően a szociológiai háttérrel ismertetem röviden, tekintettel arra, hogy az éghajlatváltozás terén elért vagy elérni kívánt eredmények az emberektől is függenek.

Ezt követően az éghajlatvédelmi politika, az éghajlatvédelmi jog, valamint az éghajlatvédelmi jogi struktúra jelentésével, valamint megkülönböztetésével foglalkozom. Majd az éghajlatvédelmi jog mibenlétét és jogrendszerbeli elhelyezkedését vizsgálom (az agrárjoggal, az energijoggal, a közigazgatási joggal, a környezetjoggal, a polgári joggal, stb. viszonyában). Az éghajlatvédelem integráltsága körében elemzem a klímajog érvényesülésének feltételeit, körülményeit.

Foglalkozom az éghajlatvédelmi jog kialakulásával és szintjeivel, amit indokol, hogy a bármely (nemzetközi, uniós) szinten bármikor megszületett jogi megoldások napjainkban is érvényesülnek. A klímavédelmi alapelvek a szabályozás értékrendjét határozzák meg, különös hangsúlyt fektetnek a rezilienciára, amely a környezetjogban (ti. annak szakirodalmában legalábbis) újabban jelent meg, ugyanakkor teljes mértékben beilleszthető a klímavédelmi jogi gondolkodásba.

A harmadik fejezet a lehető legszélesebb perspektívára törekedve mutatja be a klímavédelmi jogintézmények csoportosítási szempontjait (kronológia, szabályozásmódszertan, szabályozás iránya, éghajlatvédelem érintettsége, szabályozott életviszonyok, problémaérzékenység, piaci szegmensek).

A szempontok számba vétele után egy struktúra rajzolódik ki előttünk. Ez a váz pedig segít a kapcsolódási pontok megtalálásban és a hatékonysági kérdések megválaszolásában.

Nem minden csoportosítási szempont támogatja a rendszerállítást; van olyan, ami megfeleltethető más szempontnak vagy legalábbis nagy mértékű átfedést mutat azzal, míg más megközelítés nem fed le valamennyi éghajlatvédelmi jogintézményt, így a teljességre törekvés igényének nem felel meg. Emiatt több szempont együttes alkalmazása válik indokolttá a dolgozatban.

A dolgozat további részeiben az általam felvázolt éghajlatvédelmi szabályozási struktúrát követi, logikájában a legmeghatározóbb és legismertebb eszközöktől (pl.

kibocsátás-kereskedelem) a kevésbé ismert vagy nem kifejezetten klímavédelmi célú megoldásokig (pl. energiapolitikai törekvések) mutatom be a rendszerelemeket.

A rendszer felállításának szempontjából a kapcsolódási pontok megjelölése az egyik legfontosabb feladat, ezt a dolgot az egyes szabályozási területek általános (nem minden részletre kiterjedő) bemutatásán keresztül, illetve után teszi meg. Ez a fajta deduktív megközelítés könnyebb átláthatóságot biztosít.

A közvetlen éghajlatvédelmi megoldások a kifejezetten klímavédelmi célkitűzéseknek megfelelő, annak megvalósítására hivatott megoldásokat (kibocsátás-kereskedelem, teherelosztás, LULUCF, szén-dioxid geológiai tárolása) jelentik. Meg kell azonban jegyeznem, hogy ez a rendszerezés nem mentes az elhatárolási problémáktól, hiszen az, hogy egy eszközt melyik kategóriába tesszük, az részben azon alapul, hogy melyik életviszonyt milyen jogalkotói szándékkal szabályozzák, részben pedig az adott elem hangsúlyosabb jellemzőin. Így pl. a szén-dioxid geológiai tárolása erőteljesen az iparhoz, az energia-előállítási ágazathoz tartozik, mégsem a közvetett, hanem a közvetlen klímavédelmi eszközök közé sorolom amiatt, mert kifejezetten a klíma védelmében alakították ki az előírásait.

A közvetett éghajlatvédelem a környezeti energiajogi előírásokat jelenti, amelyekben az elsődleges az energiapiaci kihívásoknak való megfelelés, azonban már megjelennek az éghajlatvédelmi szempontok is. Itt nem elsődleges vagy kizárólagos az éghajlatvédelmi célkitűzés. Az energiapolitika alapjai után, e téren pl. a megújuló energiaforrásokkal, a transzeurópai hálózatokkal foglalkozom. A dolgot a kutatási eredmények rögzítésével zárom.

II. AZ ÉGHAJLATVÉDELMI JOG ALAPJAI

1. Természettudományi alapvetés és szociológiai háttér

A klímaváltozás olyan légköri folyamatok ökológiailag kedvezőtlen alakulására vezethető vissza, amelyeknek hátterében – többek közt, de hangsúlyosan - az emberi eredetű (antropogén) hatások állnak. Ennek oka sokrétű, összességében véve pedig az üvegházhatású gázok fokozódó mértékű légkörbe történő kibocsátása az, ami az elmúlt és a következő évtizedek egész emberiséget próbára tevő ökológiai változásai mögött áll.

Az üvegházhatás természetes folyamat, ez teszi lehetővé a földi ökoszisztéma kialakulását és fennmaradását a Földön. A Föld a Napból érkező sugarakból nyer energiát, ezek egy része visszaverődik a légkörben, a vízfelszíneken, a szárazföldi területeken, egy részét pedig elnyelik ugyanezen elemek.²⁹ A légköri üvegházhatású gázok (szén-dioxid, metán, stb.) aránya az energiaelnyelés, és -visszaverődés kényes egyensúlyában fontos szerepet játszik. Ha nagyobb arányban vannak jelen a légkörben, mint ahogy a természetes folyamatok azt igénylik, akkor az elnyelt légköri energia magasabbá válik, ez eredményezi a Föld légkörének megváltozását, felmelegedését. Ez a Föld egészére ható, globális felmelegedés visszafordíthatatlan következményekkel,

²⁹ JAHRMARKT, Lena, *Internationales Klimaschutzrecht, Der Weg zu einem Weltklimavertag im Sinne gemeinsamer, aber differenzierter Verantwortlichkeit*, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 2016. 24.

hatásokkal jár a Föld vízkészletére, állat- és növényvilágára, az erdőterületek állapotára, kiterjedésére, minőségére, fajösszetételére, a különféle légköri eseményekre, az óceáni áramlatokra, stb.

Napjaink geológiai korszakát antropocén korszaknak nevezik, az elnevezést 2000-ben a Nobel-díjas Paul Crutzen vezette be, hangsúlyozva az ember hatását a földi ökoszisztémára, éghajlatra.³⁰ A fő, ember által kibocsátott, vagy antropogén üvegházhatású gázok a szén-dioxid, a metán, a nitrogén-oxid, valamint a fluorozott szén-hidrogének (CFC-k).³¹ A fosszilis üzemanyagok elégetéséből és az ipari eljárásokból származó szén-dioxid kibocsátás kiteszi az 1970 és 2010 között megvalósult a teljes üvegházhatású gáz emisszió megközelítőleg 78%-át.³²

Az ipari forradalom óta 0,7 C fokkal emelkedett a Föld légköri átlaghőmérséklete. Ez több kedvezőtlen változást eredményez. Az északi sarkvidék melegszik, a sarki jégsapka olvad, csakúgy, mint a Grönlandot borító jégtakaró, aminek következménye a tengervíz-szint emelkedése.³³ A légkörbe kerülő szennyező anyagok az emberi egészségen túl (például asztma, egyéb légúti megbetegedések) a földi ökoszisztémát is veszélyeztetik. A levegőbe kerülő kén-dioxid savas esőként károsítja az élő szervezeteket, erdőterületeket és az épített környezetet. A melegedő óceánok feletti időjárási rendszerek miatt a part menti területek egyre inkább ki vannak téve a viharoknak. Az emelkedő vízszint, az óceánok hőtágulása végett a partmenti területek, városok (például New York) víz alá kerülhetnek, és veszélyeztetik az ivóvízbázisokat. A földi átlaghőmérséklet emelkedés végeredménye az aszályok gyakoribbá válása, ami fokozza az elsivatagosodást, a csapadékhány pedig erősíti az erdőtüzek gyakoriságát és intenzitását, valamint kiterjedését. A gleccserek olvadásával pedig veszélybe kerül az édesvízkészletek jelentős része.³⁴

A magasabb globális hőmérséklet több energiát 'vezet be' a globális időjárási rendszerbe és valószínűleg ez erőteljesebb vízkörforgáshoz vezet. Ennek megvalósulását láthatjuk az extrém és beláthatatlan időjárási események bekövetkezésekor, így az aszályok, árvizek, vagy a nyári hőhullámok során.³⁵

³⁰ FRY ET AL., *i.m.* 364.

³¹ SALZMAN, THOMSON, *i.m.* 150.

³² *Fifth Assessment*, IPCC, *i.m.*, 5.

³³ SALZMAN, THOMSON, *i.m.* 156.

³⁴ FRY ET AL., *i.m.* 388.

³⁵ SALZMAN, THOMSON, *i.m.* 156.

Az Egészségügyi Világszervezet szerint a globális felmelegedés jelentős kockázatot jelent az emberi egészségre is, elterjednek a rovarok által terjesztett kórok, úgymint a malária, fokozódnak a légszennyezés és a hőhullámok okozta megbetegedések és halálesetek és emelkednek a hasmenéssel és vízzel összefüggő megbetegedések száma, különösen a fejlődő országokban.³⁶

„Az elmúlt ötven évben kibocsátott szén-dioxid körülbelül fele maradt meg a légkörben. A további szén felvette vagy a növényzet és a talaj, vagy elnyelték az óceánok.”³⁷

A jelenleg formálódó változásokhoz való alkalmazkodási képességek megléte vagy hiánya a társadalom életképessége mércéjének tekinthető. A növény- és állatvilág fennmaradásának hiányában nem beszélhetünk emberi civilizációról sem. Az emberi társadalmak fejlődését elősegíthetik a természet változásai, amennyiben azok az élet fennmaradását és megőrzését serkentik. Ha azonban ezen folyamatok kedvezőtlenek, akkor az a társadalmi rend gyengüléséhez vezet.³⁸ A változó környezeti körülményekhez való alkalmazkodás eszköze a kultúra, ha ebben a kultúrában az alkalmazkodás előnytelen mintái alakulnak ki, akkor az az adott közösség pusztulásához, végül eltűnéséhez vezet.³⁹

Napjaink embere végtelenül elszakadt a környezetétől és a természeti alapoktól. Antal Z. László ezt a Nappal való összefüggésben magyarázza. *„A Nap társadalmi szerepének háttérbe szorulása – a természetről alkotott elképzelés megváltozása mellett –, azért is következett be, mert a modern társadalmak számára számos olyan eszköz áll rendelkezésre, amely a Nap embereket segítő 'szolgáltatásait' helyettesíti, illetve a Nap zavaró hatásait kiküszöböli.”* Ennek eredményeképp ma már nem függünk az időjárás változásaitól, a Nap állásától.⁴⁰ *„...A természet és a társadalom szétválasztása és a tradicionális szemlélet háttérbe szorulása hozzájárult az ökológiai válság kialakulásához.”⁴¹*

Ezt az elszakadási folyamatot erősíti napjaink fogyasztói társadalma, amelynek alapvető működési mechanizmusa a termelés és a fogyasztás. Ebben az összefüggésben a társadalom alapegysége már nem a család, hanem az egyén, a fogyasztó, és

³⁶ SALZMAN, THOMSON, i.m.156.

³⁷ SALZMAN, THOMSON, i.m.151.

³⁸ ANTAL Z. László, *Klímaparadoxonok, Lehet-e harmónia természet és társadalom között?* L'Harmattan, Budapest, 2015. 15.

³⁹ ANDORKA Rudolf, *Bevezetés a szociológiába*, Osiris Kiadó, Budapest, 2001, 488.

⁴⁰ ANTAL, i.m. 20.

⁴¹ ANTAL, i.m. 21.

társadalomszervező erővé a fogyasztás lép elő. „*A takarékoság helyett a fogyasztás válik illendővé.*” Mindennapi tárgyakká váltak a háztartási gépek,⁴² melyek nélkül az életünket sem tudjuk elképzelni.

Magyarországon a klímatudatosság szintje alacsony. Az Antal Z. László által végzett szociológiai kutatás rávilágít arra, hogy hazánkban kevés az olyan település, amely számára olyan mértékű kockázatot jelentene az éghajlatváltozás, hogy kellő motivációként jelentkezzen a helyi adaptációs technikák és szakpolitikák⁴³ kifejlesztéséhez. Azokon a településeken, ahol a polgármester vagy az önkormányzati képviselők elköteleződésüket fejezték ki a klímaváltozást érintő kérdések mellett, ott a lakosság mutat alacsony érdeklődést.⁴⁴

Megállapítja, azt is, hogy a jelenlegi kibocsátás-csökkentési célok napjaink fogyasztói társadalmi keretei között ugyan megvalósíthatóak, de további emisszió-csökkentés már csak egy megváltozott, más értékrenden alapuló társadalomban teljesíthetőek, olyan értékrend alapján, melynek fő eleme a klíma- és ökotudatosság. Ennek kialakítása hosszú és lassú folyamat, amit erős civil szervezetek, az ökofalvak megjelenése, kormányzati és önkormányzati programok támogathatnak.⁴⁵

A probléma összetettségét és kezelésének nehézségét mutatja a Giddens-paradoxon, ami egy érdekes összefüggésre világít rá. Eszerint „*miközben a fejlett ipari országokban széles körű tudományos konszenzus van az éghajlatváltozás társadalmi kockázatairól, a lakosság jelentős része nem fogadja el ezt a tudományos eredményt. A kutatási eredmények alapján ezekben az országokban jóval magasabb a klímaszkeptikus nézeteket valló emberek aránya, mint a tudósok között.*”⁴⁶

2. Az éghajlatpolitika, az éghajlatvédelmi jog és az éghajlatvédelmi jogi struktúra

⁴² ANTAL, *i.m.* 37.

⁴³ Az adaptáció az éghajlatváltozás elkerülhetetlennek ígérkező, várható hatásaihoz, következményeihez való alkalmazkodást jelenti. Ezt különféle technikák és megoldások támogatják, pl. regionális, települési szinten. Ennek keretei az adaptációs stratégiák és egyéb dokumentumok.

⁴⁴ ANTAL, *i.m.* 133-134.

⁴⁵ ANTAL, *i.m.* 86.

⁴⁶ Anthony Giddens az éghajlatváltozás és politika kapcsolatát vizsgálta 2009-es *The Politics of Climate Change* című művében. ANTAL, *i.m.* 84-85.

A politikai és jogi eszközök megkülönböztetése nem klímaspecifikus, és nem is új keletű, de rávilágít az éghajlatvédelmi szabályozás széttagoltságára, olykor esetlegesnek tűnő jellegére. A politika – legáltalánosabb értelemben – becsatornázza a társadalmi érdekeket, a jog pedig eszközként szolgál, és garanciákat biztosít. Egy ilyen formálódóban levő szabályozási területen, mint a klímajogban, az alkalmazott eszközöknek gyakran egymástól eltérő súlya, ereje, kikényszeríthetősége van, ami megjelenik az ezen eszközöket előírányzó dokumentumok jellegében is, ti. nem mindegy, hogy azok kikényszeríthető jogszabályi formában jelennek meg, vagy valamilyen általánosabb politikai jellegű nyilatkozatról, dokumentumról, stratégiáról van szó.

Az éghajlatvédelmi politika az elvontabb, absztraktabb célok általánosabb megfogalmazásának terepe. Megjelenik ez a nemzetközi porondon a klímacsúcsok zárónyilatkozataiként, az unió színterén az Európai Tanács határozataiban, hazai viszonylatban pl. a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiában. Ezek a dokumentumok kijelölik a cselekvési területeket, és általános elvárásokat fogalmaznak meg. Ezek jogi kikényszeríthetőség szempontjából puhák, nem lehet konkrét igényt alapozni ezekre, viszont jelentőségük nem elhanyagolható, mert kijelölik a jogalkotás irányát.

Politikai jellegű eszközök jellemzően a nemzetközi közösség együttműködése és annak megnyilvánulásai nyilatkozatok, állásfoglalások formájában. Ezen eszközök megszületése lassú folyamat eredménye, és gyakran nem csak a politikai jellegéből adódóan, hanem abból a tényből is, hogy a konszenzus elérése sokszor engedmények eredménye, nem bizonyulnak kellően hatékonyak. *Az érintett államok nagy száma (200) és az eltérő érdekérvényesítési képesség is hátráltatja az eredményes együttműködést.* A párizsi klímacsúcson (2015) meghozott dokumentumok megszületésekor is láthatóvá vált a fejlődő, valamint a fejlett világ közti szembenállás.

Az éghajlatvédelmi jogalkotás a politikai dokumentumok talaján áll, annak konkretizált megnyilvánulása. Ez leginkább az Európai Unió viszonylatában figyelhető meg. Az uniós jog elsődleges és másodlagos jogforrásai a politikai dokumentumokhoz képest határozottabb formát jelentenek az éghajlatváltozás mérséklésében. A Lisszaboni Szerződés hatályba lépésével (2009. december 1.) az EU-nak szerződési felhatalmazása van a klímavédelmi intézkedések meghozatalához. Eltekintve itt a részletek bemutatásától – amire egy későbbi alfejezetben kerül sor – érdemes megemlíteni, hogy az Unió már nemcsak környezetvédelmi, hanem energiapolitikai céllal is hozhat éghajlatvédelmi szabályozást, ezzel mozgástere kibővült. A másodlagos

éghajlatvédelmi jog az egyik legbonyolultabb és kidolgozottabb szabályozási területe az Uniónak.

A jogi eszközök konkrétabb követelményeket támasztanak a politikai elképzeléseknél, a hatékonyság itt kulcsfontosságú kérdés. Az uniós kibocsátás-kereskedelmi rendszer jogilag kellően körülhatárolt, részletesen kidolgozott és gyakorlati tapasztalatokkal is alátámasztott. Miközben az ETS-t számtalan kritika érte működése, környezetvédelmi hatékonysága miatt – amivel magam is egyetértek –, mégis az látszik, hogy az egyik legrészletesebben kidolgozott területe az éghajlatvédelmi jognak, különösképp a többi területtel összehasonlítva. A hatékonyság és a jogi előírások kidolgozottságának mértéke pedig nagyfokú összefüggést mutat.

Az éghajlatpolitika és az éghajlatvédelmi jog közötti kapcsolat szoros. A jogi eszközök létrehozatala az éghajlatpolitika által lefektetett elvek, célkitűzések alapján történik.

Az éghajlatvédelmi jog struktúrája a jogi eszközrendszer szerkezetét mutatja. Ennek alapján vázolhatók fel az egyes instrumentumok közti kapcsolódási pontok.

Gyakran hallhatjuk azt az állítást, hogy a környezetvédelem drága, költséges. Ha azonban a jelenlegi, jelentősen környezetterhelő termelésre alapuló gazdaságunkra, mindennapjainkra, életvitelünkre és viselkedésünkre gondolunk, melyben a környezet mindenkor állapota, az emberi egészségre és a biológiai sokféleségre gyakorolt negatív hatásokat költségnek tekintenénk (externáliák), és elszámolnánk (internalizálás), akkor azt a képet kapnánk, hogy a környezet- és klímavédelem költségmérlege kedvezőbb (olcsóbb) lenne a társadalom számára, mint a tétlenség. A Stern-jelentés is rögzíti, hogy a késlekedésnek ára van: a későbbi, gyors kibocsátás-csökkentő intézkedések nagyobb költségigénnyel járnak, mintha azokat időben megtennénk.⁴⁷ Azaz, ma hivatkozhatunk arra, hogy a klímavédelem költséges, de az időben megtett intézkedések még mindig olcsóbbak, mintha nem teszünk semmit. A környezet állapota idővel fokozottabb mértékben fogja igényelni a gyors és hatékony közbelépést, ami viszont drágább lesz, és már jelentős károsodásokkal fog együtt járni.

3. Az éghajlatvédelmi jog mibenléte

⁴⁷ Stern-jelentés 16.

Az éghajlatvédelmi szabályozás *azon politikai célkitűzések és jogi szabályozóelemek (a jogi eszköz- és intézményrendszer) összességét jelenti, amelyek az éghajlatváltozás mérsékléséhez, a várható hatásokhoz való alkalmazkodáshoz járulnak hozzá.*⁴⁸ Az éghajlatvédelmi jog magában foglalja a kifejezetten éghajlatvédelmi céllal született, és az ahhoz hozzájáruló jogi eszközök és megoldások összességét.

Az éghajlatvédelmi jog rendszer. A rendszer általában véve is nem dolgok halmaza, hanem jellemző rá, hogy elemekből épül fel, az elemek között kapcsolat van, és szerepe, rendeltetése, avagy célja van.⁴⁹ Ezen jellemzők mind megfigyelhetők az éghajlatvédelmi joggal összefüggésben: számos jogintézmény, szabályozási terület alkotja, amelyek (emissziócsökkentés, alkalmazkodás, fenntarthatóság, stb.) között valamilyen szintű koherencia figyelhető meg, és határozott céllal jött létre.

Az éghajlatvédelmi jog jogrendszerbeli elhelyezkedését többféle szemlélet alapján lehet meghatározni. Így, például a környezetjog egyik részterületeként jelölhető meg. A szakirodalmi álláspontok egyik része a környezetvédelmen belül a levegőtisztaságvédelmi jogi szakterület egyik részeként határozza meg.⁵⁰ Ennek alapja a levegőbe kerülő káros anyagok kibocsátása. Az a meglátásom azonban, hogy egy harmadik megközelítésnek is helye van, miszerint az éghajlatvédelmi jog kinőtt a környezetjogból, vagy a levegővédelmi jogból és mára már önálló jogterületként jelenik meg. Utóbbit alátámasztja az éghajlatvédelmi jog integratív, komplex jellege, szabályozási területeinek szerteágazósága, többszintűsége.

Az éghajlatvédelemmel kapcsolatos egyik legmeghatározóbb cél a dekarbonizáció, amely az eredetileg szénigényes ágazatok, tevékenységek (közlekedés, ipari termelés, energiateljesítmény, felhasználás, stb.) olyasfajta átalakítását jelenti, amelynek révén csökken, illetve megszűnik a szén-dioxid kibocsátás. Tipikusan ilyen a fosszilis energiahordozók részarányának csökkentése és a megújuló energiaforrásokra való áttérés.

A mitigáció azon tevékenységek és intézkedések gyűjtőneve, amely alapján a légköri szén-dioxid kibocsátás, vagy a légkör szén-dioxid koncentrációja mérséklődik. Az adaptáció jelenti azon intézkedéseket, amelyek az klímaváltozásra visszavezethető szükségzerű, azaz elkerülhetetlen következményekhez való alkalmazkodást segítik elő.

⁴⁸ KLOEPFER, Michael, *Klimaschutzrecht als Katastrophenprävention*, In: HEBELER T., et al. (szerk.) *Jahrbuch des Umwelt- und Technikrechts*, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 2012. 10.

⁴⁹ MEADOWS, Donella H., *Thinking in Systems*, Earthscan, London, 2009. 11.

⁵⁰ KLOEPFER, i.m. 9.,

Az éghajlatvédelem eszközei nem csak közigazgatási jellegűek; a pénzügyi jogi, támogatáspolitikai, versenyjogi, közgazdasági, polgári jogi, agrárpolitikai, terület- és vidékfejlesztési megoldásokat ugyanúgy megtaláljuk benne.

Az éghajlatvédelem maga két területre tagolódik. Egyfelől az üvegházhatású gázok légköri jelenlétének mérséklésére, ami a kibocsátás-csökkentést jelenti (mitigáció), másfelől – az előzőekhez hasonlóan - a már elkerülhetetlennek ígérkező káros hatásokra való felkészülést (adaptáció) értjük alatta.⁵¹ Ebből következően a klímavédelmi jog nem szorítható szűk keretek közé, holisztikus, problémaorientált és kreatív megközelítésmódjával magának a jogrendszernek a kereteit feszegeti.

4. A klímavédelmi jog jogrendszerbeli elhelyezkedése

Az éghajlatvédelmi jog jogrendszerbeli elhelyezkedésének meghatározása több szempontból is nehézségekbe ütközik, amire szemléletesen mutathatunk rá a más jogterületekhez, jogágakhoz való viszony meghatározásával. A klíma(védelmi) jog sokszor más jogterületek megoldásaiból, módszertanából merít, majd teszi azt klímaspecifikussá.

Arra, hogy mikor tekintünk egy jogszabály-összességet jogágnak, a klasszikus felfogás szerint két kritérium nyújthat támpontot, miszerint „*1. kellően egynemű társadalmi viszonyokra (ill. elvont magatartásokra) kell (...) vonatkozniuk (szabályozás tárgya), és 2. a szabályozás módszere is kellően jellegzetes, homogén kell legyen.*”⁵² Ez a fajta megközelítés az éghajlatvédelmi joggal való összevetésben nehezen értelmezhető (ugyanez igaz egyébként már a környezetjogra is), ugyanis ebben az esetben mind a szabályozás tárgya, mind a módszere meglehetősen heterogén. Természetesen állítható más szempont is egy jogterület különállóságának meghatározására, azonban az látszik, hogy az egyes szabályozási tárgykörök jogterületi, jogági besorolása esetleges.⁵³

A Jogi lexikon a következőképpen adja meg a jogág fogalmának meghatározását: „*a jogrendszer elkülönült része, azoknak a jogszabályoknak a csoportja, amelyek a jogi koherencia keretében jogdogmatikailag elkülönültek más tartalmú jogi előírások*

⁵¹ KLOEPFER, i.m. 10.

⁵² JAKAB András, *A magyar jogrendszer szerkezete*, Dialóg Campus, Budapest-Pécs, 2007., 219.

⁵³ JAKAB, i.m. 223-224.

csoportjától. A jogágak a jogdogmatika fejlődésének termékei. [...] Általánosságban megállapítható, hogy a jogág a közös jellegű jogszabályokat sajátos rendezési elv alkalmazásával jogintézményekként foglalja egybe. A jogági elkülönülés jellemzője a specifikus felelősségi alakzat, a szabályozási módszer és szankciórendszer.”⁵⁴

Szilágyi Péter a következőképpen közelíti meg a jogágak meghatározásának kérdését: „*abból kell kiindulnunk, hogy a jog közvetlenül az emberi magatartásokat szabályozza, és csak közvetve a társadalmi viszonyokat. A jogi szabályozás ekként fölfogott, közvetlen tárgya és a jogi szabályozás módszere a jogi normák tartalmában ölt testet mint ott megfogalmazott tipikus emberi magatartás és ahhoz sajátosan kapcsolt jogkövetkezmény. Ezért a jogrendszer tagozódásának az alapját - konkrétabban szemlélve – a jogi normák eltérő tartalmában, mindenekelőtt a szabályozott magatartások sajátosságaiban kell látnunk, amelyet a jogi normák formájában is kifejeződő szabályozási módszer egészít ki. A jogág tehát a jogrendszeren belül viszonylagosan elkülönült részt, a jogi normák hasonló tartalommal és formával jellemezhető, azonos vagy hasonló jellegű magatartásokat azonos módszerrel szabályozó összefüggő csoportját jelenti, amelynek sajátos jogdogmatikai megoldásai vannak, sajátos módszerei érvényesülnek azért, hogy a jogalanyok jogilag szabályozott tevékenységének egynemű csoportját rendezze a társadalmi viszonyok védelme érdekében.*”⁵⁵

A jogágak további sajátosságai, hogy „*sajátos belső struktúrával, valamint közös és azonos jelentőségű alapfogalmakkal rendelkeznek, a jogviszonyok sajátos fajtáiban és a jogalkalmazás sajátos formáiban érvényesülnek, rájuk sajátos jogszabály-értelmezési elvek vonatkoznak.*”⁵⁶

A jogterület az előzőekhez képest, „*jogi normák olyan többé-kevésbé összekapcsolódó és elkülöníthető összessége, amelyik egy jogintézménynél szélesebb, de a jogág kritériumaival nem rendelkezik. Jogterületről általában két esetben beszélünk, mégpedig jogágon belüli és jogágak közötti értelemben.*”⁵⁷

„*Valamely jogterület elkülönülése új jogág kialakulásának kezdetét jelentheti. Jogágon belüli jogterületek esetében ennek valószínűségét növeli, ha a jogágon belüli relatív*

⁵⁴ *Jogi lexikon*, KJK-Kerszöv, Budapest, 1999. 293.

⁵⁵ ANTALFFY György, SAMU Mihály, SZABÓ Imre, SZOTÁCSKY Mihály, *Állam és jogelmélet*, Budapest, Tankönyvkiadó, 1970, 443-444, amelyet SZILÁGYI Péter hivatkozik a *Jogi Alaptan* című kötetében, Osiris Kiadó, Budapest, 2003. 321-322.

⁵⁶ SZILÁGYI, i.m. 322.

⁵⁷ SZILÁGYI, i.m. 323.

elkülönülés sajátos állami beavatkozás vagy politika következménye. [...] Ez egyben azt is jelzi, hogy a sajátos állami érdek, az állami politika megszűnése az ahhoz kapcsolódóan létrejött jogág önállóságának a megszűnését eredményezheti.”⁵⁸

Az előzőekben láthattuk, hogy több szempont alapján próbálhatjuk megítélni egy jogterület önállóságát, melyekből az látszik, hogy vannak olyan tényezők, amelyek alapján egyértelműen megvalósul a klímavédelmi jog önálló/különálló jellege, míg bizonyos kritériumoknak nem feltétlenül felel meg.

A klímavédelmi jog esetében megállapítható, hogy *a jogi szabályozás egy körülhatárolható csoportjáról beszélhetünk, jogi koherencia jellemzi, ennek következtében elkülönül más tartalmú jogi előírások csoportjától.* Jelenleg még nincs egységes specifikus felelősségi alakzata, amely nem jelenti azt, hogy a jövőben ne alakulhatna ki vagy nem fog kialakulni, sőt, ha továbbgondoljuk, akkor szükségszerűvé fog ez majd válni. A klímavédelmi jogot a szabályozási módszerek sokszínűsége jellemzi (a környezetjoghoz hasonlóan), amelynek bemutatására a következőkben kerül sor. A klímavédelmi jogra egyáltalán nem jellemző, hogy hasonló tartalommal és formában szabályozna, kifejezetten *nagy mértékű heterogenitás jellemzi*, ami alapvetően a szabályozott élethelyzetek, jogviszonyok sokszínűségére vezethető vissza, ekképp az azonos vagy hasonló magatartások szabályozása, azonos módszerrel való szabályozás, valamint az, hogy a jogalanyok jogilag szabályozott tevékenységének egynemű csoportjáról lenne szó, nem illeszkedik az éghajlatvédelmi jog rendszerébe, szabályozási logikájába sem. Ezekről függetlenül viszont *sajátos jogdogmatikai megoldásai vannak, sajátos módszerek jellemzik*, specifikus belső struktúrával bír, valamint a jogviszonyok sajátos formáival rendelkezik.

Mindezek fényében, meglátásom az, hogy a klímavédelmi jogot a különféle szempontok (jogági besorolás, szabályozási módszertan, szabályozott életviszonyok köre, szabályozási tárgykörök, stb.) nehezen megragadhatóvá vagy körülhatárolhatóvá teszik, nem kérdőjelezi meg annak létjogosultságát, hogy (akár a környezetjegtől is) elkülönült⁵⁹ jogterületként kezeljük. Tulajdonképpen annak lehetünk szemtanúi, hogy egy új jogterület keletkezik, ugyanakkor jogági specifikációi töredékesek, nem teljesek, de megállapítható, hogy nemzetközi és uniós szinten már létező jogterületről van szó.

⁵⁸ SZILÁGYI, i.m. 323.

⁵⁹ FODOR László, *A „környezeti energiajog” alapjai – adalékok az EUMSZ. 194. cikkének értelmezéséhez*, Európai Jog, 2014/6. 17.

Az éghajlatvédelmi jogot a szabályozási módszerek és a szabályozott életviszonyok különbözőségéből adódóan hálózatszerűen képzelhetjük el. Igaz ez akkor is, amikor a rendszeren belüli kapcsolódási pontokat, valamint akkor is, amikor kitekintve az éghajlatvédelmi jog közegeiből, annak más jogterületekhez való viszonyát vizsgáljuk. Például a kvótakereskedelem rendszere összekapcsolódik az erőfeszítés-megosztás szektoraival (hiszen közös az Unió által nemzetközileg vállalt 8%-os emisszió-csökkentés, a közös nyilvántartási előírások), és a két területhez viszonyítottan helyezhetjük el a LULUCF ágazatokat is. Ezek a területek ugyanakkor szoros kapcsolatot mutatnak az energetikai kérdésekkel is: a villamos energia, a közületi és távhő termelő vállalatok a kibocsátás-kereskedelmi rendszeren keresztül, a teherelosztás például a közlekedés vagy a háztartások energiafelhasználásának révén, a LULUCF pedig többek között, mint biomassza-előállító, ugyancsak érinti az energijogot.

A következőkben az éghajlatvédelmi jog egyes jogterületekhez való kapcsolódási pontjait tekintem át. Azt a felfogást igyekszem alkalmazni, ami a mai magyar jogtudományban viszonylag széles körben elfogadott, pl. tantárgyak, tanszékek, kutatási diszciplínák kijelölése körében. Ha azonban a klímavédelmi szabályozásnak a közismerten széles szabályozási tárgykörét tekintjük, akkor viszonylag felületes ismeretek birtokában is jól látható, hogy azt a jogágakra, jogterületekre való felosztás csak részben tükrözi. Egy sor olyan szabályozási területről tudunk, ami klímavédelmi vagy akár nemzetgazdasági szempontból meghatározó, de nem jelenik meg az oktatás, a kutatás önálló tárgyaként. Ennek alapján kiegészíthető lenne a jogágak/jogterületek felőli megközelítés, például olyan szektorok tekintetében, mint bányajog, iparjog, közlekedési jog. Ezek önálló szabályozási tárgykörök, sok esetben kifejezetten törvényhozási tárgykörök (esetenként több különböző törvény is szabályozza őket), de a tudomány mégsem tekint rájuk úgy, mint jogágakra/jogterületekre. Ezen túlmenően a klímavédelmi szabályozásnak bizonyos területeken olyan ágazati sajátosságai is megfigyelhetők, amelyek meglehetősen komplex életviszonyokról lévén szó, még ebbe a megközelítésbe sem férnek bele; ilyenként nevesíthető, például a háztartási szektor. Ezt a jogi szabályozás részben az energijogon, hulladékgazdálkodási jogon, környezetjogon stb. keresztül igyekszik megragadni. Ráadásul ebben az esetben – akár csak a gazdaság-szabályozás némely területein – már nem csak a jogi szabályozásnak van szerepe, hanem megjelennek a közvetett ösztönző eszközök, tervezés, példamutatás, személet-formálás, önszabályozás, stb., amelyek már a jogi szabályozás határvidékeire vezetnek minket.

Az említett elhatárolási bizonytalanságokra is *tekintettel az energiajogot önálló területként szerepeltetem*, nem pedig a közigazgatási jog, vagy a környezetjog egy alterületeként. Ezt indokolja e „jogterület” fejlődése, jelentőségének növekedése mellett az is, hogy az energiajog nem csak ökológiai (hanem pl. politikai, gazdasági, vagy társadalmi) aspektusból is szemre vételezhető, így önálló vizsgálati tárgyként megállja a helyét. A terjedelmi korlátokra is tekintettel csak a relevánsabb kapcsolódási pontok megjelölésére vállalkozom, néhány példa segítségével.

4.1. *Agrárjog*

Az agrárjog az a jogterület, amely a köz- és magánjogot speciális módon elegyíti, és magában foglalja különösen az EU közös agrár- és fejlesztési jogát, az agrárjogi szerződéseket, a mezőgazdasági üzem és mezőgazdasági termék előírásait, a szakhatósági normákat, a szakigazgatási rendszert, az agrárpénzügyeket, valamint az erdőgazdálkodás és halászat normáit.⁶⁰

Az agrárjog a mezőgazdaság és az erdőgazdálkodás előírásain keresztül több ponton kapcsolódik az éghajlatvédelemhez. Az erdőirtás, az állattartásból származó gáz-kibocsátás, a trágyázás, a műtrágyázás, valamint a rizstermesztés felelősek a teljes széndioxid-kibocsátás 14%-áért, a metán 42%-áért.⁶¹

A *helyes mezőgazdasági gyakorlat* (és más, hasonló normagyűjtemények) előírásai (egyebek mellett) a környezetterhelés mérséklését célozzák. Ezek az előírások a környezet- mellett klímavédelmi szempontokat is érvényesítenek. Nem utolsó sorban ezek az előírások képezik az alapját az uniós költségvetésből származó források odaítélésének.

Az *erdőgazdálkodás* egyfelől, mint okozó, másfelől, mint megoldás (szén-elnyelő) jelenik meg az éghajlatvédelemben. Utóbbihoz az erdőirtások ésszerű keretek között tartása, az erdőgazdálkodási előírások klímabarátta alakítása, a folyamatos erdőborítást

⁶⁰ RAISZ Anikó, SZILÁGYI János Ede, *Az agrárjog és kapcsolódó területeinek* (környezetjognak, vízjognak, szociális jognak, adójognak) fejlődése az Európai Unióban és a WTO-ban. Agrár- és Környezetjog, 2012/12. 108.

⁶¹ *The State of Food and Agriculture – Climate Change, Agriculture and Food Security*, FAO Report, 2016,38.
,http://www.fao.org/publications/sofa/en/?utm_source=faohomepage&utm_medium=web&utm_campaign=featurebar (2016. október 24.)

biztosító erdőgazdálkodás minél szélesebb körű elterjedése (tarvágás helyett szálaló vágás ösztönzése), finanszírozási kérdések, kutatás-fejlesztés, stb. is mind hozzájárulhat.

A mező- és erdőgazdálkodásra alkalmas területek⁶² végesek, az emberiség élelemtermeléséhez hatalmas területek szükségesek, amelyekhez sokszor a meglévő (ös)erdőterületek kiirtásán keresztül jutnak (pl. pálmafa telepek létesítése végett). Éppen ezért sem mindegy, hogyan állunk a korlátozottan rendelkezésre álló természeti erőforrásainkhoz. Ezek az ágazatok és más területhasználatok jelentik a LULUCF tárgyat.

4.2. Energiajog

Az energia-előállítás és -felhasználás a leginkább környezetterhelő magatartás. A fosszilis energiahordozókból történő energia-előállítás, a megújuló energiákra való áttérés vagy az atomenergia alkalmazásának előírásai egyaránt az energiajog tárgykörébe tartoznak. A fosszilis energiahordozók elégetése révén légkörbe kerülő üvegházhatású gázok mérséklése, a szükséges energia megújulók révén való előállítása a klímavédelem fő célkitűzései. Az atomenergia pedig az alacsony szén-kibocsátása miatt kerül a vizsgálódás tárgyai közé, ami mellett jelentős környezeti és energiapolitikai kockázatokat jelent.

Az energiajog egy jól körülhatárolható eszközrendszere kifejezetten a klíma védelmét szolgálja. Például az intelligens fogyasztásmérők⁶³ alkalmazása a háztartásokban (amit az EU bizonyos feltételekkel elvár a tagállamoktól) az energiahatékonyság, -takarékoság révén (a tudatosabb fogyasztást segítve elő) a szén-kibocsátást mérsékli.⁶⁴ A megújuló energiaforrások elterjedésének ösztönzése mára az Unió egyik

⁶² Az agrárium környezetvédelmével kapcsolatban ld. VASS János, (szerk.), *Agrárjog*, ELTE ÁJK, Budapest, 1999, 145-174.

⁶³ Az intelligens fogyasztásmérők az energiafogyasztás mérésére alkalmas eszközök, amelyek a hagyományos fogyasztásmérőhöz képest több információt biztosítanak, és amik az elektronikus kommunikáció valamely formáján keresztül képesek adatok továbbítására és fogadására.⁶³ A mérés ezen formája valós adatokat közöl a fogyasztó számára, amelyik így fokozottabb figyelemmel lehet fogyasztására. Ez a módszer hozzájárulhat az energiahatékonyság növeléséhez, s közvetve az üvegházhatású gáz kibocsátásának csökkentéséhez. Fodor László, *Az okos mérés előírásai a villamosenergia-szektorban*, Iustum Aequum Salutare, 2016/1. 218-219.

⁶⁴ FERENCZI Kristóf et al., *Új irányok a közösségi villamosenergia-piaci szabályozásban*, In: FAZEKAS Orsolya, *A magyar villamosenergia-szektor működése és szabályozása I. Complex*, Budapest, 2010. 67.

alapvető (energia-, klímapolitikai, ellátás-biztonsági, versenyképességi) törekvése (csökkenti a fosszilis energiahordozóktól való függőséget, mérsékli a szén-kibocsátást és a tiszta technológiák elterjedését segíti elő).⁶⁵

Az EU 2009-es klíma-energetikai jogszabálycsomagja már elnevezésében is az éghajlatvédelmi jog és az energiajog szoros kapcsolatát mutatja, és megteremti egy közös szabályozási kör, az ún. környezeti energiajog alapját. Ebbe illeszkednek a 20-20-20-as célkitűzések, amelyek az energiapiacot érintően kívánnak klímavédelmi eredményeket elérni az energiahatékonyság, a megújuló energiahordozók és az üvegházhatású gázok kibocsátása terén.⁶⁶

4.3. Környezetjog

A klímajog környezetjoghoz való viszonyának feltárása tűnik a legkézenfekvőbbnek, legegyszerűbbnek, a valóságban azonban ez kicsit összetettebb kérdés. A szellemiségében a környezetjoggal nagyfokú rokonságot mutató *éghajlatvédelmi jog mára már túlnőtt a környezetjog nyújtotta lehetőségeken.* Alapja mindkettőnek az ökológiai kérdések szabályozása (mintegy az általános és speciális viszonyában), a szabályozási módszerek, az alapelvek egy körülhatárolható köre, egyes jogintézmények (kibocsátási engedély, környezethasználat engedélyezése, bírság, stb.)⁶⁷ azonosak. Ezek a jellemzők azonban csupán azt mutatják, hogy az éghajlatvédelmi jog megszületése a környezetjogból való kiágazásként (is) értelmezhető. Önállóságát napjainkban már többféleképp is megindokolhatjuk. Az éghajlatvédelmi jog nem egy konkrét ökológiai problémára, hanem egy komplex problémakörre kíván választ találni (igaz, ez a holisztikus szemléletmód a környezetjogban is egyre nagyobb hangsúlyt kap). A komplexitás mutatja az is, hogy *a csővégi látásmód és megoldások nem szolgálnak megfelelő eredménnyel, ami az integráció további elmélyítésének igényét veti fel.* A

⁶⁵ FERENCZI et al., i.m.76.

⁶⁶ KAHL, von Wolfgang, *Energie und Klimaschutz – Kompetenzen und Handlungsfelder der EU*, In: SCHULZE-FIELITZ, Helmuth, MÜLLER, Thorsten (szerk.), *Europäisches Klimaschutzrecht*, Nomos Verlag, Baden-Baden, 2009, 21-70.

⁶⁷ FODOR, *Környezetjog*, i.m. 248-257.

klímavédelemben megjelenő eszközök szemléletüket, forrásukat, működési mechanizmusukat, stb. tekintve heterogének. Az összetettség megmutatkozik pl. abban is, hogy az *Unió által a klíma védelmére felvonultatott számtalan eszköz jelentős része más szakterületeken ismeretlen, sőt, azok közül egyeseknek a megítélése a környezetjog klasszikus területei (értékei) felől egészen más, mint klímavédelmi szempontból*. Pl. a szén-dioxid geológiai tárolása komoly földtani kockázatokkal jár, de talán még szemléletesebbek a „klímasemleges” atomenergia káros, egyelőre nem megoldott következményei (pl. radioaktív hulladékok keletkeznek, amelyek egy jelentős részére nincs megfelelő ártalmatlanítási technológia).

Elhatárolási ismerv lehet az is, hogy a környezetjogban a leghangsúlyosabb szabályozási módszer a közigazgatási (vagy rendészeti) szabályozás, a kötelezések, tiltások, szankciók, előírások szabályrendszere.⁶⁸ Ez a klímajogban mérsékeltebben érvényesül, itt az ösztönzők, gazdasági szereplők magatartásának befolyásolása, az állami részvétel alacsonyabb szintje, a szemléletváltás, az új, innovatív megoldások, stb. valamivel nagyobb szerepet kapnak, aminek egyik meghatározó oka a gazdaságba ágyazottság (amely persze a környezetjog esetén is fennáll).

4.4. Alkotmányjog

„Az alkotmányjog a szuverenitás, az állami főhatalom gyakorlását felölelő joganyag összessége;” az állami és társadalmi rendre, a kormányzati szervekre, az államszervezetre, és az alapvető jogokra vonatkozó előírások rendszere.⁶⁹

Az éghajlatváltozás az élethez való jogot, a környezethez való jogot, az egészséghez való jogot, a tulajdonhoz való jogot, a vállalkozás, a foglalkozás szabadságát, a biztonsághoz való jogot, mindezek objektív feltételeit is érinti. *Ökológiai hatásai ugyanis sokszor emberéleteket veszélyeztetve vagy követelve következnek be.* Az élethez, a biztonsághoz való jog sérül akkor, amikor (pl. aszály, az erőforrások hozzáférése miatt kialakult konfliktusokban) otthonukat elhagyni kényszerülő emberek tömegei indulnak útnak, biztonságosabb területeket keresve lakóhelyül. A tulajdonhoz való jog sérelmét előidézik, pl. a viharkárok, tornádók, az elöntött területeken a lakóingatlanok,

⁶⁸ BÁNDI, *Környezetjog, i.m.* 133.

⁶⁹ KUKORELLI István (szerk.), *Alkotmánytan I.* Budapest, Osiris, 2007. 33-34.

vagyontárgyak megsemmisülése. A légkörbe kerülő káros anyagok az életminőséget, életkilátásokat rontják, a savas esők a természeti, valamint az épített környezetben okoznak károkat. Ezért a környezethez való jogot is érintik.

Ugyanakkor *nem csak az ökológiai változások, hanem az azokra reflektáló eszközök is érintik az alapvető jogokat*. Így, például az épületek energetikai tanúsítása is ide kapcsolható, amennyiben egy ilyen eszköz a tulajdonhoz való jogot korlátozhatja klímavédelmi szempontból, hiszen a tulajdonos csak ennek birtokában adhatja el ingatlanát. Az éghajlatvédelem joga a vállalkozás, a foglalkozás szabadsága korlátozásának oldaláról is megragadható, ugyanis a célkitűzések jegyében, például az ETS (uniós kvótakereskedelem) hatálya alá tartozó vállalkozásnak számolnia kell azzal, hogy csak korlátozottan bocsáthat ki tevékenysége során szén-dioxidot (s emiatt terméket, szolgáltatást is), ennek mértékét pedig az Európai Bizottság szabályozza, felügyeli és ellenőrzi. *A gazdasági szereplőknek általában számot kell vetniük azzal, hogy a klímavédelmi célkitűzések az Unióban egyre több ágazatra kerülnek kiterjesztésre.*

Témám szempontjából nyilvánvalóan a környezethez való jog (Alaptörvény XXI. cikk) az az alkotmányi érték, amelyikhez a klímavédelem leginkább kapcsolható, hiszen a környezet védelmébe beleértendő a klíma védelme is. Ugyanakkor az Alaptörvény környezeti előírásai alkalmasak az energetikai kérdések becsatornázására is, amit megerősít a „természeti erőforrások megóvása” és a „jövő nemzedékek szükségleteinek figyelembevétele” fordulat is (38. cikk, P. cikk). Mindebbe beleértendő ugyanis (a P. cikk példálózó felsorolását értelmezve) a fosszilis energiahordozókkal való ésszerű gazdálkodás kívánalma is.

A környezetjog kapcsán már említett példát továbbfűzve, *az állam környezetvédelmi kötelezettségéből* (pl. a német joggyakorlat mintájára⁷⁰) *levezethető egy „környezetbarát” energiarendszer kialakítása*, s ennek keretei közt akár a megújuló energiahordozókra való teljes átállás, vagy a nukleáris energiával való szakítás is, annak súlyos környezeti következményei, kockázatai miatt.

Túllépve a magyar alkotmányjogi normák körén (amelyek az energiarendszerről kifejezetten nem nyilatkoznak, csupán értelmezésük vezet, szükségszerűen, környezeti-energiajogi követelményekhez), érdekességgént, s egyúttal akár az alkotmányozás, akár

⁷⁰ Ehhez bővebben ld. FODOR László, *Klímavédelem az energijogban – szabályozási modellek Németországból*, Complex, Budapest, 2014. 37-64, 81-101, 131-201.

az értelmezés lehetséges irányát illetően is jó példákkal szolgálnak más országok. Így Ausztriában alkotmánytörvény mondja ki, hogy az atomenergia nem kívánatos,⁷¹ Svájcban pedig a szövetségi alkotmány mondja ki a környezetbarát energiarendszer igényét, és az állami ösztönzés szükségességét az energiatakarékosság, valamint a megújuló energiaforrások körében.⁷²

4.5. Pénzügyi jog

A pénzügyi jog körébe tartozik – a legelfogadottabb elmélet szerint – az adójog, a költségvetési jog, az államadósság joga, a monopóliumok joga, az állami vállalkozások, a közszállítások, a vagyongazdálkodás pénzügyi előírásai, a szubvenciók normarendszer, valamint a gazdasági struktúraváltás szabályai és a valutajog.⁷³

A klímavédelem az önkormányzatok éghajlatvédelmi finanszírozásától kezdve az állam piacbefolyásolási módszerein át az adójogi rendelkezésekig számtalan módon megjelenik a pénzügyi jogban, és viszont. Példaként említhetők az energiaadó és a környezetvédelmi adók. Az energiaadó az ásványolajtermékek és az energiatermékekre kivetett adó.⁷⁴ A földgázon kívül a villamos energiára, és a szénre terjed ki.⁷⁵ A környezetvédelmi adók közül pedig a levegőterhelési díjat emelhetjük ki, amely bizonyos levegő-, illetve klímaterhelő anyagok (pl. kén-dioxid, nitrogén-oxidok, stb.) kibocsátásához kapcsolódik.⁷⁶

A pénzügyi jog továbbá a *klíma szempontjából kedvező beruházások, megoldások finanszírozása révén* is kapcsolódik az éghajlat védelméhez. Tipikusan (uniós) éghajlatvédelmi eszköz a NER 300, amelynek keretében a kvótakereskedelmi

⁷¹ FODOR László, *A megújuló energiák szabályozása Ausztriában*. In: CSÁK Csilla (szerk.), Ünnepi tanulmányok Prugberger Tamás professzor 80. születésnapjára. megjelenés alatt, Miskolci Egyetem. Miskolc, 2017.

⁷² FODOR László, *A megújuló energiák támogatása Svájcban*. Jog, Állam, Politika. 2016/4. megjelenés alatt.

⁷³ NAGY Tibor, *A pénzügyi jog és a pénzügyi jogtudomány*. In: Simon István (szerk.), *Pénzügyi jog I*. Osiris Kiadó, Budapest, 2007. 44.

⁷⁴ SIMON István (szerk.), *Pénzügyi jog II*. Osiris, Budapest, 2007. 283-287.; Nagy Zoltán az energiaadót kifejezetten klíma-, valamint környezetvédelmi szempontból tárgyalja. Ld. NAGY Zoltán, *Környezeti adózás szabályozása a környezetpolitika rendszerében*. Miskolci Egyetem. Miskolc, 2013. 128-172.

⁷⁵ FEHÉR Tamás, *A földgázpiac működésének főbb adózási kérdései*. In: FAZEKAS Orsolya (szerk.), *A magyar földgázszektor működése és szabályozása I*. Complex, Budapest, 2014. 503.

⁷⁶ FEHÉR, i.m.57-58.

rendszerből származó bevételeket allokálják klímavédelmi beruházások (megújuló energiaforrások, szén-dioxid geológiai tárolása) finanszírozására.⁷⁷

A megújuló energiák a fosszilizsokkal (kőolaj, földgáz, kőszén) szemben költség- és így versenyhátrányban vannak, ennek leküzdésére több jogintézmény ismert, pl. a kötelező átvétel vagy a zöld bizonyítványok rendszere. A kötelező átvétel egy *„árvezérelt működési támogatás, ahol a zöldáram-termelők (...) a termelt villamos energiát a villamosenergia-hálózatba egy előre meghatározott áron betáplálják.”* Ennek alkalmazásával egy „védett piac” jön létre, mert a zöldáram-termelőknek „nem kell versenyezniük,” sem egymással, sem a piac más szereplőivel.⁷⁸ A zöld bizonyítvány a megújuló energiaforrások elterjedését ösztönzi. A zöld bizonyítvány hivatott azt tanúsítani, hogy a fogyasztó számára értékesített energia megújuló energiaforrásból származik.⁷⁹

A zöld bizonyítvány „egy mennyiségvezérelt működési támogatás,” amelyben első lépésként meghatározzák egy adott időszakra vonatkoztatva a minimális zöldáram részarányt, amit teljesíteni kell. A villamos-energiapiac több szereplője érintett lehet, és vásárolnia vagy előállítania kell (termelésre a termelő, vásárlásra a fogyasztó vagy kereskedő kötelezhető).⁸⁰ Ugyanakkor ide tartozik még a megújuló villamosenergia-termelés támogatási rendszere (METÁR), amely a megújuló villamos energia körében alkalmazott részarányának növelését lesz hivatott elősegíteni. Az ezt szabályozó jogszabályt⁸¹ a magyar országgyűlés 2016 nyarán fogadta el.⁸²

4.6. Polgári jog és kereskedelmi jog

⁷⁷ A NER300 az uniós kvótakereskedelemből származó pénzüsszegeknek az alacsony szén-kibocsátású demonstrációs beruházások finanszírozására létrehozott rendszer. A NER 300 elsősorban az energetika terén megjelenő, új innovatív megoldásokat támogatja, a szén-dioxid geológiai tárolása, valamint a megújuló energia (bioenergia, koncentrált napenergia, fotovoltaiikus, geotermális, szél-, óceán-, vízenergia) előállítás és az okoshálózatok terén. NER 300 programme, https://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ner300/index_en.htm (2016. november 14.).

⁷⁸ TÓTH Tamás, *A megújuló energiaforrásból termelt villamos energia ösztönzési rendszere*. In: FAZEKAS Orsolya (szerk.), *A magyar villamosenergia-szektor működése és szabályozása I.* Complex. Budapest, 2010. 101-108.

⁷⁹ 2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról 3. § 72. pont

⁸⁰ TÓTH, i.m. 103.

⁸¹ 165/2016. (VI. 23.) Korm. rendelet a megújuló energiaforrásból termelt villamos energia kötelező átvételi és prémium típusú támogatásáról (továbbiakban: METÁR-rendelet)

⁸² <http://enhat.mekh.hu/index.php/2016/06/16/elfogadtak-a-metar-t/> (2016. október 27.).

Ahogy a környezetjogban is megfigyelhető a közigazgatási jog dominanciája mellett a magánjog nélkülözhetetlen szerepvállalása, a klímavédelemben is jellemző az eszközeinek a jelenléte. A magánjog teljes szabályozási körének felelevenítésétől itt eltekintve (amelybe beletartozik a szellemi alkotások joga, a dologi jog, a kötelmi jog, a felelősségi kérdések, a kereskedelmi jog, stb.), csak néhány ponton mutatok rá az éghajlatvédelemmel való kapcsolatra.

A kvótakereskedelem rendszerében a kibocsátási egységeknek⁸³ a felek (nemzetközi szinten államok, uniós szinten vállalatok) közötti adásvétele, a fel nem használt egységek következő évre való átvitele (ún. bankolás) például olyan klímavédelmi megoldások, amelyeknek szükséges a polgári és kereskedelmi jogi szabályozása. A klímavédelmi szabályozásban egy sor különböző tanúsítványnak, vagyoni értékű jognak (pl. zöld, fehér bizonyítványok, energiatanúsítványok) az átadása, átruházása szintén ezt igényli.

A szén-dioxid felszín alatti tárolása során bekövetkező károk esetén sajátos polgári jogi felelősségi szabályokat kell alkalmazni, az állam fokozottabb szerepvállalása mellett.

A polgári jog körébe tartozik a közérdekű tulajdonkorlátozás esete, pl. az iparigazgatásban, illetve az energetikai szektorban, amikor bizonyos tevékenységek ellátásához, az üzemeltetéshez szükséges berendezések elhelyezéséhez szolgalmi jog, vezetékJog, korlátozások, tilalmak alkalmazására van szükség.⁸⁴ Ez témám szempontjából többek közt a megújuló energiák térhódítása, a hálózatok fejlesztése, decentralizációja miatt is érdekes.

A biztosítási jog klímaváltozással összefüggő hatásaira történő válaszainak artikulálása egyre aktuálisabban jelentkezik a szélsőséges időjárási események gyakoriságának emelkedésével. Az e területtel foglalkozó német szakirodalomban a megalapozó tanulmányok 2008 és 2011 között születtek meg, majd ezt követően tisztázó, kiegészítő és termékfejlesztést támogató írások jöttek létre.⁸⁵

E terület klímakompatibilis átalakításának igénye hazánkban is folyamatosan növekedni fog, hiszen itt is jelen vannak az időjáráshoz kapcsolódó (vihar, árvíz, jégeső, stb.) fizikai károkozások, a pénzügyi kockázatok, amelyek az alacsony szén-kibocsátású

⁸³ A kvótakereskedelmi rendszerek alapegysége az emissziós kvóta, vagy kibocsátási egység, ami egy tonna szén-dioxid (vagy azzal egyenértékű üvegházhatású gáz) kibocsátására jogosít.

⁸⁴ GYURITA Rita et al., *Az iparigazgatás*. In: LAPSÁNSZKY András (szerk.), *Közigazgatási jog, Fejezetek szakigazgatásaink köréből II. kötet*. Complex. Budapest, 2013. 142.

⁸⁵ PANDURICS Anett, SZALAI Péter, *A klímaváltozás hatása a biztosítási szektorra*, Hitelintézeti Szemle, 2017/1. 106.

gazdaságra való áttéréssel kapcsolatosak (karbon-intenzív iparági befektetések eszközátázódási kockázatai), a felelősséghez kapcsolódó kockázatok, valamint az étellel, egészséggel összefüggő kockázatok.⁸⁶

A biztosítási szektor nemcsak a mezőgazdasági biztosítások, vagy a vagyonbiztosítások terén lehet aktív szereplője a klímaváltozással összefüggő kártételek mérséklésében, hanem maga is aktív alakítója lehet annak, amennyiben szerepet vállal az alkalmazkodás támogatásában, ennek pedig több formája képzelhető el. Például a kockázatok tudatosítása, szakértői támogatás az ingatlanvagyonhoz kapcsolódó fizikai kockázatok esetében, *„innovatív kockázati transzfer mechanizmus fejlesztése, amelyek segíthetnek az alul- vagy nem biztosított közösségeknek és gazdaságoknak megfelelni a klímaváltozás kihívásainak”*. Új termékfejlesztések körében a megújuló energiaprojektek biztosítása említhető, pl. a nap-, vagy szélenergia-erőművek bevételkiesése esetén a változó időjárás miatt. Lehetnek olyan ’környezetkímélő jellegű biztosítások’, amelyek olyan viselkedésmintát támogatnak, amelyek a környezetterhelést mérséklik, például a *’pay-as-you-go’* gépjármű-biztosítások, amelyek az autóbiztosítás díját a megtett út alapján alakítják ki.⁸⁷

Összességében helytállónak tűnik az a megállapítás, hogy más iparágakkal összevetésben *„[a]z ismeretöbblet, illetve az üzletág jellege, a helytállás a károk esetén, illetve az ebből fakadó magasabb kockázatérzékenység nyitottabbá teszi a biztosítási szektort a klímaváltozás kérdésében.”*⁸⁸

Hazánkban azonban nem állíthatjuk, hogy a biztosítási szektor kellő felkészültséggel rendelkezne a klímaváltozással összefüggő hatások kezelésére, noha vannak megoldások (mezőgazdasági biztosítások, vagy a befektetések terén), de ezekből hiányoznak *„a klímaváltozási megfontolások, illetve az ahhoz való esetleges alkalmazkodás elemei”*.⁸⁹

4.7. Közigazgatási jog (szakközigazgatások)

⁸⁶ PANDURICS, SZALAI, *i.m.* 99.

⁸⁷ PANDURICS, SZALAI, *i.m.* 102-103; 108.

⁸⁸ PANDURICS, SZALAI, *i.m.* 103.

⁸⁹ PANDURICS, SZALAI, *i.m.* 113-114.

A legfontosabb talán, hogy a klímavédelem is olyan szakterület, amely *nem létezhet a közigazgatás eszközrendszere* (pl. a környezethasználatok engedélyezése, a nyomon követési, jelentéstételi, nyilvántartási követelmények, a szankciók) *nélkül* (erre már korábban is utaltam). Emellett megállapítható, hogy *igazgatása sajátos* (legalábbis részben erre elkülönített) *szervezetet igényel* (pl. a kibocsátási egységek nyilvántartása körében ez az EU valamennyi tagállama esetén meg is valósul).

A közigazgatási jogon belül az ún. szakigazgatásokon keresztül is megragadható a vizsgált kérdés. A közigazgatás „*az állam integrált szakigazgatási rendszere, (...) amelynek alapvető szerepe (...) a döntések előkészítése és a döntések végrehajtása,*” a közigazgatási jog ennek megfelelően magában foglalja a közigazgatás tevékenységét, feladatait, szervezetét, valamint működését szabályozó normákat.⁹⁰

A szakigazgatások széles köréből merítve *releváns a kapcsolat az iparigazgatással* (energetikai, bányászati igazgatás), a vízügyi, építési igazgatással, a területfejlesztéssel és -rendezéssel, a környezetvédelmi, a katasztrófavédelmi és a közlekedési igazgatással. Az ipari igazgatásra az előzőkben hoztam példát, a vízügyhöz a vízi ökoszisztémák és vízi környezet megőrzése, a fenntartható vízhasználat, az árvíz és az aszály hatásaira való felkészülés és annak enyhítése körében kapcsolódhatunk.⁹¹ Az említett területek együttesen (halmazként), egymásra hatva illeszkednek az éghajlatvédelem jogába.

4.8. Nemzetközi magánjog

A nemzetközi magánjog kifejezés két értelemben használatos, tágabban nem csupán a kollíziós szabályokat foglalja magában, hanem „*a nemzetközi magánjogi viszonyokat közvetlenül rendező anyagi jogi szabályokat is*” értjük alatta. A szűkebb értelemben vett nemzetközi magánjog pedig – amely egyben a magyar jogtudományban napjainkban használatos – csak azokat az előírásokat rendezi e jogterületbe, „*amelyek a lényeges nemzetközi elemmel rendelkező polgári jogi, családjogi és munkajogi jogviszonyokat közvetett, kollíziós módszerrel, valamely állam anyagi jogára utalva rendezik.*”⁹²

⁹⁰ FAZEKAS Marianna, FICZERE Lajos, *Magyar közigazgatási jog – Általános rész*, Osiris Kiadó, Budapest, 2006. 34-36.

⁹¹ GERENCSÉR Balázs Szabolcs, *A vízügyi igazgatás*. In: LAPSÁNSZKY (szerk.), *Közigazgatási jog II. kötet, i.m.* 194-200.

⁹² BURIÁN László, *Nemzetközi magánjog – Általános rész*, Pázmány Press, Budapest, 2014., 44-45.

Az éghajlatvédelem specifikusságára és a klímajog gazdaságtól átszőtt jellegére tekintettel, tágabb értelemben alkalmazom vizsgálati szempontként a nemzetközi magánjogot.

A nemzetközi kvótakereskedelemben az államokon keresztül, de ténylegesen vállalkozások tevékenységéhez kapcsolódva kerül sor a kibocsátási egységek adásvételére, elszámolására, a jogviták feloldására. E körhöz tartozik a beruházásvédelem is, pl. ún. az együttes végrehajtás⁹³, vagy a tiszta fejlesztési mechanizmus⁹⁴ beruházásainak körében. A kereskedelem, a piac, az egyéb politikai és gazdasági kockázati tényező egyértelműen arra vezetnek, hogy a beruházók védelmet keresnek. Beruházásvédelmi jogi megoldások szükségesek például akkor, amikor egy iparilag fejlett államból származó tőkeerős vállalat egy szegényebb, harmadik világbeli fejlődő államba telepít⁹⁵ olyan beruházást, amelynek célja az éghajlatvédelmi kötelezettségeknek való megfelelés (pl. erdőtelepítés, napelem park létesítése, széndioxid geológiai tárolásának pilotprojektjei).

4.9. Nemzetközi közjog

A klímavédelmi jog nemzetközi dimenziójának bemutatása talán kézenfekvőnek tűnik, de az áttekintés korántsem egyszerű. A nemzetközi klímavédelmi jog a klímavédelem sarokköve, globális természetéből adódóan minden együttműködés, fellépés nemzetközi szintén jelent/jelenik meg először, és ennek hatására kerül az Európai Unió, majd az államok jogának belső részévé. Tulajdonképpen valamennyi klímavédelmi jogintézmény gyökere megtalálható a nemzetközi közösség által elfogadott szerződésekben, így megemlíthők az ún. rugalmassági mechanizmusok, mint az együttes végrehajtás, a tiszta fejlesztési mechanizmus, a kvótakereskedelem nemzetközi

⁹³ Az együttes végrehajtás (JI – Joint Implementation) az iparilag fejlett (Annex I. és más) államok együttműködését jelenti a kibocsátás-csökkentő intézkedések megtételében. WYTZE van der Gaast, *The role of joint implementation with in the context of EU policies*, In: W. Th. DOUME, L. MASSAI, M. MONTINI (szerk.), *The Kyoto Protocol and Beyond*, T.M.C.Asser Press, The Hague, 2007, 39.

⁹⁴ A tiszta fejlesztési mechanizmus (CDM – Clean Development Mechanism) keretében az iparilag fejlett országok kibocsátás-csökkentési beruházásokat telepítenek jellemzően fejlődő világ országaiba, amelynek révén elért eredményeket elszámolhatják. MICHAELOWA, Axel, BUEN, Jorund, EIK, Arne, LOKSHALL, Elisabeth, *The market potencial of large-scale non-CO2 CDM projects*, In: W. Th. DOUMA et al. (szerk.), *The Kyoto Protocol ...*, 59.

⁹⁵ MÁDL Ferenc, VÉKÁS Lajos, *Nemzetközi magánjog és nemzetközi gazdasági kapcsolatok joga*, ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2012., 253-254.

rendszere. A nemzetközi jog alakította ki az éghajlatvédelmi jog értékrendszerét, amikor kimondta a közös, de megkülönböztetett felelősség, a fenntarthatóság, vagy az elővigyázatosság alapelveit (amelyekkel a későbbiekben részletesebben foglalkozom).

A nemzetközi jog bizonyos területeken kiemelt szereppel bír, ilyen a klímahatásokra visszavezethető problémákra fókuszáló jogi előírások köre. Például az aszály, az környezeti katasztrófák, vagy az élelemhiány (illetve ezek együttese) miatt otthonukat elhagyni kényszerülő emberek befogadását kezelő menekültügyi segítségnyújtás intézménye az államok részéről kifejezetten aktuális. Továbbá jelentős az államok szuverenitásának kérdése, ugyanis egyes, légszennyező anyagot nagy mértékben kibocsátó államok magatartása globális hatást eredményez, és sokszor olyan államok területén jelennek meg a kedvezőtlen következmények, amelyek maguk elenyésző részt képviselnek a globális kibocsátásban. És e körbe tartozik még az emberi jogok területe, mert a klímahatások érintik az élethez, a magas szintű testi és lelki egészséghez, a (z egészséges) környezethez, a vízhez, a biztonsághoz, a magánélet sérthetlenségéhez, stb. való jogokat.

Az alábbi táblázatban az imént kiemelt jogágak, jogterületek klímavédelmi kapcsolódási pontjait foglalom össze az egyszerűbb áttekintés érdekében.

JOGTERÜLET	MILYEN ESZKÖZÖK RÉVÉN KAPCSOLÓDIK?
Agrárjog	mezőgazdaság, erdőgazdálkodás helyes mezőgazdasági gyakorlat, fenntartható erdőgazdálkodási gyakorlat, LULUCF kemikáliák alkalmazása GMO
Energiajog	energiaellátás diverzifikációja, decentralizációja célkitűzések: 20-20-20 energihatékonyság, megújuló energiaforrások, atomenergia alacsony szén-kibocsátású gazdaságra való áttérés, energiahálózatok
Környezetjog	környezeti hatásvizsgálat, engedélyezés, EMAS, tanúsítási rendszerek,

	stb.
Alkotmányjog	élethez való jog környezethez való jog GMO mentes mezőgazdasághoz való jog biztonsághoz való jog foglalkozás szabadsága vállalkozás szabadsága
Pénzügyi jog	zöld adórendszer zöld költségvetés környezetterheléshez kapcsolódó fizetési kötelezettségek (adók, díjak, járulékok köre) kvótabevételek támogatási formák (költségvetési, uniós) KÁT, METÁR biztosítási jog
Polgári jog és kereskedelmi jog	környezeti felelősség kérdése, veszélyes üzemi felelősség, kompenzációs biztosítéki rendszer, kártérítési rendszer, biztosítási jog
Közigazgatási jog (szakközigazgatások)	katasztrófavédelem településrendezési, -fejlesztési jog építésügyi igazgatás közlekedési kérdések beruházások engedélyezése, hatástanulmányok (köztük környezeti) bányászati jog
Európai Unió joga	több EU politikát is érint versenyjog, környezet-, energiapolitika, az EU saját klímapolitikája és –joga belső piac kohéziós politika agrárpolitika támogatáspolitiká fosszilis tüzelőanyagok támogatásának kivezetése szén-dioxid geológiai tárolása
Nemzetközi magánjog	tiszta fejlesztési mechanizmus együttes végrehajtás

	nemzetközi kvótakereskedelem beruházásvédelmi előírások stb.
Nemzetközi közjog	a nemzetközi közösség alakítója az éghajlatvédelemben végbement változásoknak kötelező erővel bíró jogi aktusok, puha eszközök biztonságpolitika menekültügyi kérdések államok közötti szolidaritás együttműködési igénye és szándéka nemzetek közötti igazságosság

1.. táblázat: A klímavédelmi jog más jogterületekhez/jogágakhoz való viszonya, illetve kapcsolata, forrás: saját készítés

5. Az éghajlatvédelem integráltsága

A jogágakhoz való kapcsolódás értelmezhető *a klímavédelmi szempontok beépítéseként, integrációjaként is az egyes életviszonyok szabályozásába*. De az integrációnak lehetséges más értelmezése is. Külső integráció az, amikor a környezeti (esetünkben speciálisan az éghajlati) érdek a kisebb rész, az „integrálandó szerepét” tölti be.⁹⁶ A nagyobb halmaz lehet a politika, vagy más jogterület, vagy gazdasági ágazat. Az éghajlat védelmének jegyében és az ehhez rendelt jogi keretek nyújtotta lehetőségek szempontjából nem csak arra kell választ találni, hogy van-e vagy nincs külső integráció, hanem (ha van,) azt is vizsgálat tárgyává érdemes tenni, hogy az milyen mértékű. Az alacsony szint kevésbé hatékony megvalósulást biztosít, a magasabb szint pedig hatékonyabbat. Azt, hogy mennyire hatékony, pedig abból lehet leszűrni, hogy mennyiben váltja/váltotta be a hozzá fűzött reményeket; alkalmas (volt)-e a kitűzött cél elérésére. A cél lehet általában klímavédelmi, vagy specifikus, egy adott szakterület vonatkozásában.

Az is jelentős, hogy milyen közre- és visszahatások figyelhetők meg a klímavédelem és a másik (a többi) terület szabályozása között. Itt sokszor az adott jogintézmény, megoldás, szabályozási kör létrehozásának céljaiból indulhatunk ki. Ugyanis *jellemzően*

⁹⁶ FODOR László, *Integratív környezetjog az Európai Unióban és Magyarországon*, Miskolc, Bíbor Kiadó. 2000. 14.

a nem (elsődlegesen vagy) kizárólagosan emisszió-csökkentési vagy adaptációs céllal létrejött jogintézményeknél kollízió esetén az éghajlatvédelem háttérbe szorul (miként a gazdasági és környezeti érdekek ütközésekor is jellemzően a gazdasági szempont kap hangsúlyosabb – esetleg kizárólagos – szerepet).

Az integráció – legáltalánosabb értelemben – az éghajlatvédelmi szempontok más (jogi, politikai) területeken való figyelembe vételét jelenti. De vajon elegendő-e csupán a figyelembe vétel, ami alatt azt értjük, hogy valamely döntés meghozatalakor mérlegelik a hivatkozott (jelen esetben éghajlatvédelmi) érdekeket, szempontokat? *A figyelembe vétel biztosan nem jelenti a klímavédelmi szempontok maximális érvényesítését* (ami alighanem különböző jogok aránytalan korlátozásának tűnne), mivel a figyelembe vétel jogi értelemben mérlegelést jelent, amelynek során (indokolva ugyan, de) el is vethetik a mérlegelendő érdekeket, szempontokat. Ezt a megközelítést klímavédelmi szempontból kevésnek érzem. A természettudományos megközelítés tükrében az integrációt az éghajlatvédelmi joggal összefüggésben a klímavédelmi célok, szempontok, érdekek tényleges érvényesítéseként, érvényesüléseként látom szükségesnek.

Ebből a megvilágításból *az integráció ma csak részlegesnek mondható*, aminek oka lehet például *az integráció kétszintűsége*. A környezetvédelemben az integrációs folyamat elindulásakor még nem beszélhettünk éghajlatvédelmi szempontokról, ekkor még a környezeti érdekek összehangolására, a szektorális szemlélet felszámolására helyeződött a hangsúly. A második integrációs korszaknak így csak napjainkban lehetünk szemtanúi, amikor már a (sajátos) klímavédelmi szempontokat, illetve érdekeket integráljuk a környezetvédelembé, valamint azon keresztül más ágazatokba (pl. az energiaszektorba).

Az integráció az előzőek fényében több mint érdekek, szempontok megemlítése, figyelembe vétele más politikák megalkotásakor, döntések meghozatalakor. Integrációról az éghajlatvédelemmel (éghajlatvédelmi joggal) összefüggésben csak úgy érdemes beszélni, hogy *rendszerben kezeljük, és összekapcsoljuk azt a fenntarthatósággal*.⁹⁷

⁹⁷ BÁNDI Gyula, *A fenntartható fejlődés jogáról*, Pro Futuro, 2013/1. 12-14; 18.

6. A klímapolitika és klímavédelmi jog kialakulása és szintjei

Az éghajlatvédelmi jog kialakulása – legalább is nemzetközi és uniós szinten – *organikus fejlődés eredménye*. Az éghajlattal összefüggő kezdeti megfigyelések hatására kialakult annak igénye, hogy a keletkező kihívásokat, amelyek a társadalomban és az ökoszisztémában megjelennek, a jog szintjén kezelni kell. Ennek eredményeképp előbb megszületett az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye, majd a Kiotói Jegyzőkönyv. A Keretegyezmény általános célokat tartalmazott és számba vette azokat a területeket, amelyeken fellépés szükséges, a Kiotói Jegyzőkönyv az általános célokat számszerűsített emissziómérséklési célokkal konkretizálta, és megszülettek e területen az első alkalmazott jogintézmények (CDM, JI, kvótakereskedelem), majd a Jegyzőkönyvben rögzített emissziós célok megvalósítása jegyében az EU is elkezdte kialakítani a saját szabályozását, aminek eredményeképp létrejött az uniós klímapolitika, majd ennek jegyében különféle jogszabályokat fogadott el. Ez a politika és jogalkotási folyamat szervesen ment, illetve megy végbe, és nem mondhatjuk azt, hogy kész, lezárt köre van az éghajlatvédelmi jognak. Kifejezetten dinamikusan fejlődik, olyannyira, hogy mára már túlnőtt a klímapolitikai kereteken és újabb 'rokonterületekkel való integrációra' kerül sor. Ezt egyfelől a környezeti megfigyelések, másfelől a politikai szándék hozza el. A jogi előírások köre bővül, egyre mélyebben és részletesebben épülnek be a tagállami, illetve nemzetállami szabályozásba. A kezdeti kibocsátás-mérséklési cél mellett egyre hangsúlyosabb szerep jut az alkalmazkodás kérdésének, de a mitigáció területe is folyamatosan bővül (erdőgazdálkodás, mezőgazdaság, területfejlesztés, stb. területeken.) Az adaptáció, noha már magában a Keretegyezményben is említésre kerül, mégis úgy tűnik jogi és egyéb irányú konkretizáltságát csak most nyeri el.

Tulajdonképpen nincs olyan jogintézménye, területe a szabályozásnak, ami már túlhaladott, elavult, vagy hatályon kívül helyezett lenne. A legelső dokumentumokban lefektetett alapelvek, jogintézmények és eszközök napjainkban is működnek, igaz, olykor korszerűsített formában, de eredeti rendeltetésüknek megfelelően. A fejlődési ív bemutatása a rendszerelemek későbbi felállításához, a problémák, a hatékonysági kérdések és a kapcsolódási pontok megjelöléséhez is támpontot biztosít számunkra.

A következőkben szabályozási szintenként vázolom fel az éghajlatvédelmi politika és az éghajlatvédelmi jog kialakulásának főbb elemeit. A bemutatás nem teljes, részben mert a kutatás tárgya és célja nem csak ez, részben mert a teljességre törekvés meghaladná a

dolgozat terjedelmi és logikai kereteit. Azon főbb csomópontokat említem csak, amelyek támogatják a rendszerezést, a rendszerelemek egymáshoz való viszonyának megjelenítését.

6.1. A nemzetközi szabályozás keretei

A klímaváltozás egyértelműen globális környezeti probléma. Okai, hatásai és a potenciális válaszok meghaladják az országok lehetőségeit, és nemzetközi együttműködést igényelnek. Egy ilyen típusú együttműködés azonban különösen nehéz. Valójában számtalan tényező ösztönzi arra az államokat és egyéb szereplőket, hogy távol maradjanak attól, hogy kibocsátásaik ellenőrzését illetve felügyeletét átengedjék. Például politikai és erkölcsi kérdések merülnek fel azzal kapcsolatban, hogy ki (mely állam) milyen mértékben viseljen felelősséget a bekövetkező fenyegetés csökkentéséért.⁹⁸

A nemzetközi szint megjelenésének⁹⁹ oka annak felismerése, hogy az éghajlatváltozás és kísérőjelenségei az államok együttes felelőssége. A légkörbe kibocsátott szén-dioxid (és más üvegházhatású gázok) szempontjából mindegy, hogy hol történik az emisszió, hiszen a légkörben szétterjedve hatását globálisan érezzük. Az ökológiai változások nem ott és akkor történnek, ahol a kibocsátás megtörtént, hanem, noha eltérő intenzitással, de a Föld valamennyi pontján előbb vagy utóbb megjelennek. Ez alapozza meg a közös, de megkülönböztetett felelősség elvét is, amelynek révén a fejlődő és fejlett világ államainak közösen kell fellépniük a mitigáció érdekében.

A várható hatásokhoz való alkalmazkodási intézkedések megtétele körében az állami szintű együttműködés legalább ilyen fontos. A szegényebb, elmaradottabb országok kiszolgáltatottabbak az ökológiai kihívásokkal szemben.¹⁰⁰ A gazdasági fejlettség, a

⁹⁸ BETSILL, Michele M., *International Climate Change Policy, Complex, Multilevel Governance*, In: AXELROD, Regina S., VANDEVEER, Stacy D. (szerk.), *The Global Environment, Institution, Law, and Policy*, COPress, USA, 2015. 234.

⁹⁹ A nemzetközi klímapolitika kialakulásához és fejlődéséhez ld. bővebben FARAGÓ Tibor, *Nemzetközi klímapolitikai együttműködés, Magyarország részvétele és feladatai*, Grotius, 2013. <http://docplayer.hu/2338195-Farago-tibor-nemzetkozi-klimapolitikai-egyuttmukodes-magyarorszag-reszvelete-es-feladatai.html> (2018. 02 10.)

¹⁰⁰ A fejlődő országokban a klímaváltozás hatásai erőteljesebben érvényesülnek. Afrikában a vízhez való hozzájutás, az élelemtermelés, valamint a betegségek számának a növekedése várható. A csendes-óceáni és indiai-óceáni szigetállamok és a Karib-térség államainak a víz-szint emelkedése okoz problémákat,

rendelkezésre álló pénzüsszegek megléte vagy hiánya összefügg az adaptációs képességgel. Ha megvannak azok a feltételek, körülmények és anyagi fedezet, amely a felkészülést támogatja (pl. gátak építése, erdőterületek növelése, biológiai sokféleség védelme, alacsony szénkibocsátású energiahordozókra való áttérés támogatása), akkor az csökkenti a kiszolgáltatottságot.

A nemzetközi szabályozási szinten megtalálhatjuk a nemzetközi közösség által elfogadott egyezményeket, megállapodásokat és jegyzőkönyveket, valamint a jogi kötelező erővel nem rendelkező, nemzetközi szervezetek által kiadott jelentéseket, nyilatkozatokat és egyéb dokumentumokat.

A nemzetközi rendszer jellemző *eszközei: célok kitűzése, intézkedési területek rögzítése* (többnyire a konkrét intézkedések megfogalmazása, megvalósítása nemzetállami szintre kerül), *nyomonkövetés, megfelelési rendszerek, pénzügyi ösztönző eszközök (alapok) életre hívása, nyilvántartások.*¹⁰¹

A környezettel összefüggésben az államok együttműködése elengedhetetlen igényként jelentkezik, mert egy állam területén okozott környezeti károkozás a szomszédos országokat, valamint távolabbi régiókat is erőteljesen érint(het)i. Ilyen volt például a 2000-es évek eleji tiszai ciánszennyezés, vagy a mexikói öbölbeli olajszerencsétlenség, a fukushimai atomkatasztrófa. A szennyezések és hatásaik nem állnak meg a határoknál. Ezek negatív következményei fokozottabban érvényesülnek a levegőbe kerülő anyagok esetében, amikor a légkörbe bocsátott káros anyagok több száz vagy ezer kilométer távolságban is hatnak, pl. a levegőbe engedett kén-dioxid savas esőket eredményez a forrástól számított nagyobb távolságban is, akár nagy területen károsítva a természetet, valamint az épített környezetet. Ez az állítás fokozottabban érvényesül a globális felmelegedés esetében, az azt okozó szén-dioxid ugyanis a légkörbe kerülve eloszlik.¹⁰²

A nemzetközi szabályozás előírásai sokszor nem érvényesülnek maradéktalanul. A kidolgozott rendelkezések nem eléggé konkrétak, és további részletszabályok, megvalósítási módszerek kialakítása válik indokolttá, amelyek alacsonyabb, például regionális vagy állami szinten jobban megragadhatóak az adott térség, terület gazdasági, geopolitikai, földrajzi jellegzetességeinek ismeretében.

különösen érintett a Maldív-szigetek. Ezen szigetek 80%-a csupán 1 méterrel fekszik a tengervíz szintje felett. KUBASEK, SILVERMAN, *i.m.* 165.

¹⁰¹ FARAGÓ, *Nemzetközi klímapolitikai együttműködés*, 2-3.

¹⁰² ZIMMERMANN, Horst, *Regionale Effekte einer CO₂-Zertifikate-Politik – ein Problemaufriss*, RUR 4/2005. 280.

A legelső levegővédelemmel kapcsolatos nemzetközi szerződések sorában meg kell említenem a Montreáli Jegyzőkönyvet, ami az ózonkárosító anyagokkal összefüggő szabályozást teremtette meg. Az 1987-ben 24 állammal és az EU részvételével elfogadott Jegyzőkönyv célul tűzte ki a flourozott szén-hidrogének és halonok felhasználását csökkentse.¹⁰³ Később a szabályozott anyagok és a résztvevő államok köre bővült. (Az ózonréteg védelme és a klímavédelem kapcsolatát a későbbiekben érintem.)

Az éghajlatvédelmi dokumentumok sorában a nemzetközi közösség által elfogadott Éghajlatváltozási Keretegyezményt (1992), a részletszabályait nyújtó Kiotói Jegyzőkönyvet (1997) és a Részes Felek Konferenciáin elfogadott zárónyilatkozatokat, valamint a jelentősebb módosításokat (pl. Dohai Módosítás, Párizsi Megállapodás) érdemes megemlíteni.

Az Éghajlatváltozási Keretegyezményt 1992-ben fogadták el az ENSZ égisze alatt New Yorkban, eddig 195 ország ratifikálta. Ez az első¹⁰⁴ nemzetközi dokumentum az éghajlatvédelemben, ami világviszonylatban a legszélesebb együttműködésre való elköteleződés mellett áll.

Az aláíró államok általános kötelezettséget vállaltak arra, hogy üvegházhatású gáz kibocsátási leltárt készítenek, valamint nemzeti akcióprogramokat, amelyek magukban foglalják a mitigációs intézkedéseket.¹⁰⁵

A Keretegyezményt és a Kiotói Jegyzőkönyvet aláíró államokra vonatkozóan differenciált követelményeket állapítottak meg. A Keretegyezmény szerinti Annex I. államok jelölik azon országok körét, amelyektől elvárták, hogy szén-dioxid kibocsátásaikat stabilizálják. Ezek az országok a fejlődő és átmeneti (rendszerátváltó) gazdaságú országokat jelölik. A Kiotói Jegyzőkönyv hatálya alá tartozó fejlődő vagy átmeneti gazdaságú államokat a jegyzőkönyv B mellékletében (Annex B) sorolták fel, amelyektől a jegyzőkönyv azt várja el, hogy korlátozzák az ÜHG emissziójukat a mellékletben foglalt célkitűzésekkel összhangban. A Keretegyezmény Annex II. államai

¹⁰³ KUBASEK, Nancy K., SILVERMAN, Gary S., *Environmental Law*, Pearson Education, New Jersey, 2014. 399.

¹⁰⁴ Első, amennyiben kifejezetten az éghajlatváltozásra koncentrál, e sorban valójában az első az 1987-es Montreáli Jegyzőkönyv, amely maga is tartalmaz üvegházhatású gázokra vonatkozó szabályozást, azonban azt nem klíma-, hanem ózonréteg-védelmi céllal teszi. A két szabályozás közti kapcsolatot a későbbiekben vizsgálom.

¹⁰⁵ FAURE, Michael G., LEFEVERE, Jürgen, *Compliance with Global Environmental Policy, Climate Change and Ozone Layer Cases*, In: Axelrod, Regina S., VANDEVEER, Stacy D. (szerk.), *The Global Environment, Institution, Law, and Policy*, CUPress, USA, 2015.115.

azon fejlett országokat jelölik, amelyeknek az emisszió-mérséklésen túlmenően gondoskodnak a fejlődő országok pénzügyi hozzájárulásáról ahhoz, hogy azok alkalmazkodását elősegítsék.¹⁰⁶

A szakirodalom különbséget tesz az Annex I. és a nem-Annex I. államok között. Az Annex I. államok egyértelműen azon államok köre, amelyekre a Kiotói Jegyzőkönyvben az ÜHG kibocsátás mérséklés céljai és időkorlátai vonatkoznak. Valójában a fókuszban az Annex I. államok állnak, amelyeknek kötelezettségvállalási időszakokat állapítottak meg, míg a jegyzőkönyv a nem-Annex I. államok számára megengedi annak lehetőségét, hogy csökkentési célkitűzéseket határozzon meg a jövőre vonatkozóan.¹⁰⁷

A Keretegyezmény és a Kiotói Jegyzőkönyv számos ózonkárosító anyagra nem vonatkozik, abból a feltételezésből kiindulva, hogy a Montreáli Jegyzőkönyv majd felszámolja azokat.¹⁰⁸ A földi globális ökoszisztéma változásának hátterében a klímaváltozás áll. Ezért a Jegyzőkönyv megállapítja, hogy az ez elleni cselekvés az egész emberiség jövőjét jelenti, a Föld felmelegedése a természetes ökológiai folyamatokat károsan érinti. Az éghajlatváltozással kapcsolatosan sok a bizonytalanság, legfőképp annak nagyságrendjét, regionális jellegzetességeit, valamint időbeni alakulását illetően. Az államoknak – szuverenitásuk és erőforrásaik feletti rendelkezésük tiszteletben tartása mellett – együtt kell működniük a globális környezeti katasztrófa elkerülésében, valamint válaszlépéseket kell tenniük és stratégiákat kell alkotniuk. Tekintettel kell lenniük arra, hogy az alacsonyan fekvő területek, a kis kiterjedésű szigetországok, továbbá a szárazság veszélyeinek kitett, vagy törékeny hegyvidéki ökológiai rendszerrel rendelkező régiók fokozottabban vannak kitéve az éghajlatváltozás hatásainak. Miként a bevezetőben is utaltam már rá, *az éghajlatváltozás káros következményei azok a fizikai környezetben vagy élőhelyekben bekövetkező módosulások, melyeknek jelentős ártalmas hatásai vannak a természetes és mesterséges ökológiai rendszerek összetételére, ellenálló képességére és termékenységére, a társadalmi-gazdasági rendszerek működésére, illetve az emberi egészségre és a jólétre.* Ez a meghatározás széleskörűen mutatja az esetlegesen felmerülő problémákat, egyúttal egységként kezeli a gazdaság-társadalom-környezet hármását. Itt megjelenik az, hogy a

¹⁰⁶ FAURE, LEFEVERE *i.m.* 115.

¹⁰⁷ DODANSKY, Daniel, BRUNÉE, Jutta, RAJAMANI, Lavanya, *International Climate Change Law*, Oxford University Press, USA, 2017.166-167.

¹⁰⁸ Lásd 1005/2009/EK rendelet preambuluma (4) pontját.

környezetben okozott károk (negatív visszacsatolásként) jelentkeznek a gazdaságban, a társadalomban.

A Keretegyezmény az éghajlat megváltozását (közvetve vagy közvetlenül) a globális légkör összetételét módosító emberi tevékenységnek tulajdonítja. Legfontosabb jogintézménye a Részes Felek Konferenciájának (Conference of the Parties, CoP) felállítása, amelyet évente hívnak össze.¹⁰⁹ Ez az intézmény az Egyezmény legfelsőbb testülete, és feladata, hogy figyelemmel kísérje az Egyezményhez kapcsolódó jogi dokumentumokban foglaltak végrehajtását, továbbá döntéseket hozzon a hatékony végrehajtás elősegítésére. A Részes Felek Konferenciáját ülésszakok keretében hívják össze, amelyeken az elért eredményeket megvizsgálják, értékelik, és elősegítik a részes államok között információcserét, valamint koordinálják az együttműködést. Ezek az ún. 'klímacsúcsok'. A Kiotói Jegyzőkönyv hatályba lépése óta több ülésszakra került sor, volt Koppenhágában (2009), Dohában (2012) és legutóbb Párizsban (2015) – csak azokat említve itt, amelyeken valamilyen (akár részleges) eredmény született.

A Keretegyezmény jelentősen hozzájárult az éghajlatváltozás tényének elfogadásához, és lefektette az éghajlatváltozás alapelveit, melyek máig hatóan érvényesülnek a szabályozásban, azonban nem tartalmazott jogi kötelezőerővel rendelkező célértékeket.¹¹⁰ Eszközei jellemzően puhák, kikényszerítő erővel nem rendelkeznek, ugyanakkor mégis az első konkrét lépésnek tekinthető az éghajlatvédelmi jog kialakulása felé. Az Egyezményben foglaltak meghatározóak azért is, mert a rögzített alapelvek, az országok közötti együttműködés igénye, a tudatformálás, a stratégiák, tervek, programok, a jelentéstétel és a monitoring a későbbi szabályozásban is hangsúlyosan megjelenő elemek. Rögzíti, hogy a részes feleknek éghajlat-politikát kell kialakítaniuk.

A Keretegyezmény alapján a fejlett országok csupán a kibocsátások befagyasztását vállalták, a fejlődő államok számára pedig elismerést nyert joguk a fejlődésre, ami a kibocsátásaik emelkedésével járhat.¹¹¹

A Felek Konferenciájának sorából kiemelendő a Kiotói Jegyzőkönyv elfogadását eredményező ülésszak. A Jegyzőkönyvet 1997. december 11-én Kiotóban írták alá, és az számszerűsített, jogilag kötelező célértékeket tartalmazott a kibocsátható szén-

¹⁰⁹ Az egyes ülésszakokról és azok eredményeiről bővebben olvashat a kezdetektől a Párizsi Klímakonferenciáig bezárólag: JAHRMARKT, *i.m.* 93-284.

¹¹⁰ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=URISERV%3A128060> (2016. január 18.)

¹¹¹ FARAGÓ, BARTHOLY, *Egy hathatós...*, *i.m.* 596.

dioxidra, különbséget téve a fejlett és átmeneti gazdasággal rendelkező államok között. A fejlett államok 5,2%-os kibocsátás-csökkentést vállaltak az 1990-es bázisévhez képest az 2008-2012 közötti első kötelezettségvállalás időszakára.¹¹² Az átmeneti gazdaságú országok azon államok körét jelentik, amelyekben rendszerváltozás következett be a Szovjetunió felbomlását követően. Ezekben az országokban, amelyek közé hazánk is tartozik, lehetőségként az 1985-87-es évek kibocsátási átlagát tekintették kiindulási alapként, és ehhez mérten kell csökkenteni a kibocsátásokat. Kritika érte ezt a megoldást, hazánkban ugyanis a rendszerváltást követően nagyrészt megszűnt az ipar, és vele együtt az emisszió nagy mértékben visszaszorult, így ez a kötelezettségvállalás nem eredményezett érdemi kibocsátás-csökkentést. Sőt többletkibocsátás lehetőségét helyezte kilátásba.

A Kiotói Jegyzőkönyvet az Európai Unió is ratifikálta, amely 8%-os kibocsátás-csökkentést vállalt fel, aminek a tagállamokra lebontott teljesítését saját szabályozórendszere (EU-ETS) révén valósítja meg.

A Kiotói Jegyzőkönyv 1997-es elfogadását követően éveket kellett várni a hatályba lépésre, míg 2005-ben Oroszország is ratifikálta. Az USA aláírta, de nem ratifikálta a Jegyzőkönyvet. A részes államok köre időközben módosult, Kanada az első kötelezettségvállalási időszak lejártá előtt kilépett a hatálya alól, azzal indokolva döntését, hogy a Kiotói Jegyzőkönyv nem eredményez érdemi kibocsátás-csökkentést, mert nem minden országra vonatkozik. Sem India, sem Kína nem részesei a kiotói céloknak¹¹³ (részesei ugyan a Jegyzőkönyvnek, de a megvalósításban nem vesznek részt)¹¹⁴, miközben a hozzájárulásuk a globális szén-kibocsátáshoz jelentős, azok nélkül nem lehet előrelépni a klíma-csökkentésben.¹¹⁵

A Kiotói Jegyzőkönyv megjelöli a részes államok számára intézkedéseik szakmapolitikai területeit, amelyek olyan területeket jelentenek, melyeken a fenntartható fejlődés elősegítése érdekében mennyiségileg meghatározott kibocsátás korlátozási és csökkentési kötelezettségek megvalósítása szükséges. Ide tartozik az

¹¹² FARAGÓ, BARTHOLY, *Egy hathatós...*, i.m. 596.

¹¹³ Ebben szerepet játszott az, hogy Kína és India a Kiotói Jegyzőkönyv megalkotása során erőteljes szembenállást tanúsítottak, ugyanis vitatták egy új kategória létrehozását az egyezmény alá tartozó államokra vonatkozóan és az anyagi hozzájárulás önkéntes természetét. BODANSKY, et al., i.m. 168.

¹¹⁴ <http://www.globalisfelmelegedes.info/mit-tehetuenk/klimapolitika/46-kiotoi-egyezmey>,

¹¹⁵ <http://www.alternativenergia.hu/kanada-elsokent-mondja-fel-a-kiotoi-egyezmeyt/41855> (2016. január 18.)

energhatékonyág, a fenntartható erdőgazdálkodási gyakorlat¹¹⁶, az erdőtelepítés, a mezőgazdaság, a megújuló erőforrások és a környezetbarát technológiák kutatása, támogatása és fejlesztése, pénzügyi ösztönzők kialakítása, valamint azon támogatások progresszív csökkentése, amelyek az üvegházhatású gáz kibocsátását segítik elő. A Jegyzőkönyv jogi eszközei a programok kialakítása, a jelentéstétel, a módszerek kidolgozása a kibocsátások és nyelők eltávolításának becslésére, a nyilvántartási rendszer, valamint pénzügyi eszközöknek a fejlődő országok számára való rendelkezésre bocsátása. Fontos elemei továbbá a tudományos és műszaki kutatás terén kialakítandó megfigyelési rendszerek, adattárak fejlesztése, az oktatási és képzési programok kialakítása, megvalósítása, a lakosság tájékoztatása és az éghajlatváltozással kapcsolatos adatok nyilvános hozzáférhetősége.

A Kiotói Jegyzőkönyvben életre hívott három legfontosabb jogintézmény, az ún. rugalmassági mechanizmusok, máig hatóan a legmeghatározóbb szabályozási eszközei a területnek. A rugalmassági vagy más néven kiotói mechanizmus a kibocsátás-kereskedelem, az együttes végrehajtás, valamint a tiszta fejlesztési mechanizmus, amik az emisszió-csökkentési célok rugalmas megvalósítását szolgálják.¹¹⁷ Acél ennek megfelelően az, hogy ott történjek az ÜHG kibocsátás mérséklése, ahol az a leginkább költségkímélő, továbbá lehetőséget biztosítanak a magánszemélyek közreműködésre is a klímavédelmi beruházások megvalósításánál.¹¹⁸

A Koppenhágában tartott klímacsúcshoz nagy reményeket fűztek a résztvevők. A Kiotói Jegyzőkönyv által felállított rendszer 2012 utáni időszakára kívántak egy kötelező érvényű és hatékony éghajlatvédelmi megállapodást elfogadni. A klímakonferencia azonban nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, és nem sikerült a kötelező érvényű dokumentum elfogadása.¹¹⁹

Dohában egy 100 millió dolláros klímavédelmi zöldalap felállításáról döntöttek, amivel a fejlődő államok klímaváltozásra való felkészülését támogatják. A dohai megállapodás

¹¹⁶ A fenntartható erdőgazdálkodás a folyamatos erdőborítást biztosító erdőgazdálkodási módot jelenti. A folyamatos erdőborítás olyan állapot, amikor a többkorú erdőállomány folyamatosan, egyenletesen borítja az erdő talaját, és az erdő megújulása, felújítása az erdő védelmében, véghasználati terület nélkül történik, az erdő tájképi megjelenése nem változik. 2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról, 5§ 13. pont.

¹¹⁷ FODOR, A kibocsátási egység – új típusú... i.m. 7.

¹¹⁸ RICHTER, Katharina, *Die Entwicklung des globalen Klimaschutzrechts*, In: HÄRTEL, Ines (Hrsg.), *Nachhaltigkeit, Energiewende, Klimawandel, Welternährung*, Nomos, Baden-Baden, 2014, 367-368.

¹¹⁹ FARAGÓ Tibor, *A párizsi klímátárgyalások eredményei*, Magyar Energetika, 2016/1. 8.

együttal a Kiotói Jegyzőkönyvben foglaltak 2012 utáni 2020-ig tartó meghosszabbításáról is rendelkezett. A Dohai Módosítás még nem lépett hatályba.¹²⁰

Az ENSZ párizsi éghajlatváltozási konferenciára 2015 november 30 és december 11-e között került sor. A klímacsúcsot nagy várakozások előzték meg. A konferencia előkészületei során kiéleződött a vita a fejlődő és fejlett világ államai között az éghajlatváltozásért viselt felelősség, valamint a cselekvés tekintetében. A fejlett országok elvárták, hogy a fejlődők is vállaljanak részt a kibocsátás-mérséklésben, különösen azon államoktól, melyek kibocsátásai az elmúlt években drasztikusan emelkedtek (pl. Kína). A fejlődők pedig nagyobb támogatást vártak el a fejlettek részről.

A Párizsi Klímakonferencián megszületett Megállapodás és Határozat részeredményekkel szolgál. Nem tartalmaz semmilyen konkrét mutatót (indikátort) vagy „számszerű utalást” a globális emisszió-csökkentésre vonatkozóan. A résztvevő államoknak kell majd magukra nézve konkrétumokat meghatározniuk, és a „Nemzetileg Meghatározott Hozzájárulás” (NDC) című dokumentumban rögzíteniük, hogy milyen módon kívánják a kibocsátásaikat szabályozni. A Megállapodás végrehajtásának állapotát először 2023-ban, majd ötévente tervezik felülvizsgálni.¹²¹

A Párizsi Megállapodás jogilag kötelező érvénnyel rendelkezik. Azonban nem egy új jogi egyezményről van szó, hanem jogi jellegét tekintve jegyzőkönyvről, amely az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményében foglalt célok megvalósítására hivatott, valamint a Kiotói Jegyzőkönyv felváltására, 2020-at követően. Az, hogy egy új jegyzőkönyv, és nem egy új egyezmény született, alapvetően pedig politikai megfontolásokon alapult.¹²²

A Megállapodás 2015. december 12-én született meg. 2016. április 21-én az EU képviselői aláírták a Megállapodást, majd 2016. április 22-től kezdődően 1 év állt nyitva arra, hogy a további résztvevők aláírják. Hatályba lépésére 2016. november 4-éig várni kellett, amikor is a hatályba lépési feltétel teljesült, miszerint 30 nap telt el azóta, hogy legalább 55, az üvegházhatású gázok kibocsátásának legalább 55%-ért felelős állam ratifikálja.¹²³

¹²⁰ FARAGÓ, *A párizsi klímátárgyalások i.m.9.*

¹²¹ FARAGÓ, *A párizsi klímátárgyalások i.m.11-12.*

¹²² JAHRMARKT, *i.m. 273.*

¹²³ <http://www.consilium.europa.eu/hu/policies/climate-change/timeline/> (2018. 01. 24.)

A Párizsi Megállapodással kapcsolatban meg kell említeni, hogy a világ megdöbbenéssel fogadta, amikor Donald Trump, az USA 2016-ban megválasztott elnöke bejelentette, hogy kilépteti országát a klímaegyezményből, majd hivatalos levélben értesítette az Egyesült Nemzetek Szervezetét a kilépési szándékról.¹²⁴

Az ENSZ 1988-ban hozta létre az *Éghajlatváltozási Kormányközi Testületet* (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), mint az éghajlatváltozással foglalkozó tanácsadó testületet, amely 2013-ban adta ki legutóbb az (immár ötödik) éghajlatváltozással összefüggő értékelő jelentését. Működése és munkája jelentős mértékben hozzájárult ahhoz, hogy nemzetközi konszenzus alakuljon ki arról, hogy a klímaváltozás tudománya a nemzetközi klímátárgyalások alapja.¹²⁵ Valamint e testületnek köszönhetjük azt is, hogy az éghajlatváltozás kiemelt figyelmet kapott, és egyre elfogadottabbá vált a tudományos körökben az, hogy a klímaváltozás emberi eredetű jelenség.¹²⁶

A nemzetközi szint az, ahol először megjelent a klímaváltozás hatásaira adandó válaszok kialakításának igénye. Mint arra már utaltam, az éghajlatváltozás globális jellegéből adódóan nem csupán egy állam vagy országcsoporthoz tartozó tevékenységének függvénye, hanem szükséges valamennyi ország együttműködése a kibocsátás-csökkentésben, a várható hatásokhoz való alkalmazkodási intézkedések megtételében. Természetesen az érintettség országonként eltérő, azaz, hogy mely állam milyen mértékben járul hozzá a globális szén-kibocsátáshoz, nagy mértékben függ egy állam energia-előállításának mértékétől. Ami pedig a földrajzi adottságoktól, a lakosságszámtól, energiapolitikától nem vonakoztatható el.¹²⁷ De ugyanúgy eltérő az is, hogy a klímaváltozás okozta hatásokból mely országok milyen mértékben részesülnek. A gazdaságilag fejletlenebb, alacsonyabb fekvésű vagy a természetileg gazdagabb régiók kiszolgáltatottabb helyzetben vannak.

¹²⁴ BARTEK-LESI Mária, *A párizsi klímaegyezmény az USA nélkül*
http://rekk.hu/cikk/146/a_parizsi_klimaegyezmeny_az_usa_nelkul (2018. 02. 08.)

¹²⁵ FAURE, LEFEVERE, *i.m.* 118.

¹²⁶ ANTAL Z., *i.m.* 29.

¹²⁷ TIHANYI László, HORÁNSZKY Beáta, *Európai trendek a szén-dioxid-kibocsátás területén*, Műszaki Földtudományi Közlemények, 2012/1. 252-253.

6.2. Az Európai Unió éghajlatvédelmi szabályozásának csomópontjai

A nemzetközi követelmények konkretizálásának és megvalósításának egyik színtere az Európai Unió klímavédelmi politika- és jogalkotása. Az Unió élen jár a környezetvédelemben, különösen az éghajlatvédelem területe az, ahol széles körű és részletes szabályozással rendelkezik a holisztikus szemlélet érvényesítésével. Az éghajlatvédelmi jog illetve politika az Unió szabályozásában belül a környezetjog illetve politika rendszerében helyezkedik el, ugyanakkor szorosan kapcsolódik az energiapolitikai (jogi) célkitűzésekhez, ekképp én is erre tekintettel a környezet, a klíma, majd az energiapolitika, illetve szabályozás kialakulása mentén időrendben vázolom fel a főbb elemeket.

A környezetpolitika 1986-ban került a Szerződés-szövegbe az Egységes Európai Okmánnyal. A környezetpolitika elszigetelten, önmagában nem képes a környezeti kihívások kezelésére, vagyis, ha az energia-előállítás és az ipari termelés áll a környezetállapot romlásának hátterében, akkor szükséges ezen ágazati szabályok rögzítésekor is a környezeti szempontok figyelembevétele.¹²⁸ A környezeti szabályozás így magával vonta a környezeti energetikai követelmények rögzítését, majd idővel a klímavédelmi előírások rögzítését. *Az uniós klímavédelem a kibocsátás-kereskedelmi rendszer 2005-beni hatályba lépésével vette kezdetét*, noha kifejezetten éghajlatvédelmi jogalkotásra felhatalmazó klauzulával ekkor még nem találkozhattunk a Szerződések szövegében.

A környezetpolitika és a fenntarthatóság gondolata (az EUMSZ¹²⁹ a fenntartható fejlődés kifejezést használja) azonban a Szerződés elején kapott helyet azzal a követelménnyel, hogy be kell illeszteni más politikák és tevékenységek meghatározásába (integráció). Ezt tekinthetjük úgy is, hogy az éghajlatpolitika is (mint a környezetpolitika részeleme) kiemelt helyet foglal el az Unió politikái között. Ezzel kapcsolatban viszont a terület önállóságát, különállóságának rögzítését hiányolhatjuk a Szerződésben, hiszen a klímapolitikai eszközök – mint ahogy a későbbiekben látni fogjuk – nem csak környezetpolitikaiak.

¹²⁸ FODOR László, *Klímavédelem az energiajogban ... i.m.* 17.

¹²⁹ Az Európai Unió Működéséről szóló Szerződés egységes szerkezetbe foglalt változat, Az Európai Unió Hivatalos Lapja, C 83/49. 2010.3.30. (továbbiakban. EUMSZ)

Megfigyelhető az Unió „környezeti unióvá” válása, ami a klímavédelmi szabályozás kiteljesedésének fényében még inkább igaz. Az Unió kitűzte azt a célt, hogy kibocsátásait az 1990-es szinthez képest 2050-ig 20%-kal csökkenti, és ha más államok is jelentős vállalásokat tesznek, akkor 30%-os csökkentést is kész felvállalni.¹³⁰ Ezek kiegészülnek azokkal a vállalásokkal, amelyek az energiahatékonyság 20%-os mértékű fejlesztéséről és a megújuló energiaforrások részarányának 20%-ra való emeléséről szólnak.

Az előzőekből következik, hogy *„a környezetpolitika és az energiapolitika két, egymással jelentős átfedésben lévő halmaza a közösségi vívmányoknak.”* Az energiapolitika olyan szakpolitika, amely jelentős közrehatással működik az éghajlatvédelemmel. Az energiaágazat felelős a szén-kibocsátás nagy részéért, jelentős erőforrás-felhasználással működik.¹³¹

Az energiapolitika az Európai Unióban az ún. megosztott hatáskörhöz tartozik. Ez azt jelenti, hogy e területen a jogalkotás mind a tagállamokat, mind az Uniót megilleti, az Uniót annyiban, amennyiben a szubszidiaritás elvét figyelembe véve cselekszik. Az EU a tagállamok erőforrások közti választásába nem szól bele, valamint az energiaellátás általános szerkezetének kialakításába sem.¹³² Azonban a 170. cikk alapján a transzeurópai hálózatok kiépítésére és fejlesztésére törekszik, amely a tagállamok energiarendszerét mélyen érinti.

Ezek alapján megállapítható, hogy az EU alapvetően meghagyja az energiapolitikai döntéseket a tagállamok számára, de ez a mozgástér korlátozottnak tekinthető, mert uniós szinten maradnak olyan nagy horderejű energiapolitikai döntések (mint pl. a liberalizációs törekvések, belső energiapiac megteremtése, transzeurópai energiahálózat kialakítása, megújuló energiaforrások részarányának nagy mértékű növelése), amelyek csak ezen a szinten hozhatóak meg, és ugyanakkor jelentős mértékben érinti a tagállamokat.

Azt láthatjuk, hogy az Európai Unió aktív az éghajlatvédelmi politika- és jogalkotás terén, amit jelez szabályozási területeinek, jogszabályainak és politikai dokumentumainak sokasága, sokszínűsége és beágyazottsága is az Európai Unió és tagállamainak jogrendszerébe.

¹³⁰ KAHL, i.m. 23.

¹³¹ FODOR, *Klímavédelem az energijogban...*, i.m. 18-19.

¹³² EUMSZ 194. cikk

Ugyanakkor van olyan álláspont is, amely szerint a helyzet árnyaltabb, mert az EU-nak sincsenek meg a megfelelő eszközei a nemzetközi klímapolitikai célkitűzések megvalósítására (egyúttal a globális éghajlatváltozás problematikájának megoldására). Az EU nem rendelkezik a szükséges feltételekkel ahhoz, hogy vezető szerepet töltsön be világviszonylatban az éghajlatvédelemben. A globális klímavédelmi célok megvalósításához szükséges mérési módszerek, azok gyakorisága, az állomások, a jogi és infrastrukturális eszközök, források meghatározása, technológiák bevezetése magas szintű tudást igényelnek, valamint gazdasági, műszaki, tudományos ismereteket, úgy mint pénzügyi eszközöket.¹³³

Ha részben el is fogadjuk ezt az álláspontot, hogy az Unió korlátozott lehetőségekkel rendelkezik a globális trendek alakításában, akkor sem hagyható figyelmen kívül az, hogy *az EU jelentős lépéseket tesz az klímavédelem terén, és ezek a törekvések mind a tagállamai, mind a világ más régiói számára is iránymutatásul szolgálhatnak.*

Az Európai Unió klímavédelemben betöltött szerepe kiemelkedőnek mutatkozik abból a szempontból, az e téren megvalósított jog- és politikaalkotása többször túlmutat a nemzetközi elvárásoknak való megfelelésen. Miközben az szükségszerű, hogy az EU a nemzetközileg vállalt kötelezettségeit uniós jogba való implementációja során részletezze, egyediesítse, nem egyszer annak lehetünk szemtanúi, hogy ezt olyan szinten teszi, vagy olyan szabályozást alkot, amely előremutató. Ezzel találkozhatunk például a földhasználat, földhasználat-változás és erdőgazdálkodási szabályozás kialakításakor, ezen túlmenően ugyanakkor bizonyos esetekben nem kifejezetten nemzetközi jogi kötelezettségből adódóan törekszik a klímavédelmi szempontok érvényesítésére, ez jellemzően az energijogi szabályozással összefüggően figyelhető meg.

Nem mindig volt ez így, hiszen az EU kezdetben sem környezeti, sem klímapolitikai kérdéseket nem szabályozott. Az 1957-es Római Szerződések nem is tartalmaztak erre irányuló felhatalmazást. A környezetpolitika először a környezeti problémák kezelésének igényeként lépett fel, eleinte külön az elsődleges jogban rögzített felhatalmazás hiányában a Szerződések más rendelkezéseire való hivatkozással. Kialakulásának elsődleges indoka az volt, hogy az EU tagállamaiban rögzített környezeti előírások pusztá eltérése akadályozza az integráció előrehaladását.¹³⁴

¹³³ KRÄMER Ludwig, *Az Európai Unió környezeti joga*, Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2012. 315.

¹³⁴ BÁNDI, *Környezetjog* i.m. 147; 157.

Maga az uniós éghajlatvédelem sem tekint vissza nagy múltra. Az első dokumentumok a '90-es évekre tehetőek, majd a Bizottság 2000-ben benyújtotta Európai Éghajlatváltozási Programját, melynek célja a Kiotói Jegyzőkönyv megvalósításához szükséges intézkedések meghatározása és kifejlesztése volt. Fogyatékosága a programnak, melyet az Európai Parlament is felhozott, hogy „nem tartalmazott határidőket tartalmazó pontos cselekvési tervet”.¹³⁵

Az Európai Unió éghajlatvédelmi jogi szabályozása kezdete EU-ETS 2005-ös elindulásával vette kezdetét, azonban már ezt megelőzően is megjelent feladatként illetve a célok szintjén. Az EU ötödik akcióprogramja (1993) prioritásai között említi az éghajlatváltozás megfékezését, a hatodik akcióprogramban (2002) már a középpontba helyezi a fenntartható fejlődés megvalósítását, a hetedik akcióprogram (2013) pedig a Föld eltartó képességének határai közötti jólétet, valamint a klíma védelmét célozza.¹³⁶

A 2009. december 1-jével hatályba lépett Lisszaboni Szerződéssel vált teljes jogúvá az európai éghajlatpolitika. Az Európai Unió Működéséről szóló Szerződés (továbbiakban: EUMSZ) 191. cikke az EU környezetpolitikájának egyik elemeként jelöli meg az éghajlatváltozás elleni küzdelmet.¹³⁷ Az éghajlatpolitika ilyen módon történő elhelyezése nem tükrözi annak horizontális jellegét, hiszen a klímavédelmi célkitűzések nem önmagukban állóak, szükséges más politikák, így a környezet, energia, mezőgazdasági, közlekedési, agrár, kereskedelmi, fejlesztési, stb. szakterületekkel való együttműködés és integratív szemlélet. Ennek fényében joggal érezhetjük, hogy az EUMSZ elejére való elhelyezése célszerűbb lett volna.¹³⁸

Ugyanebben az évben (2009) fogadta el az Unió a hat jogszabályból álló klíma-energetikai jogszabálycsomagot, amely így létrehozta a klíma-energetikai (vagy környezeti energiaügyi) szabályozást. Ennek elfogadása jelentős lépés az Európai Unió klímavédelmében, mert figyelembe veszi az energia-előállítás és -felhasználás meghatározó szerepét az éghajlatváltozásban.

Az intézkedéscsomag az új személygépkocsikra vonatkozó kibocsátási követelményekre¹³⁹, a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatására¹⁴⁰, az

¹³⁵ KRÄMER, i.m. 312-313.

¹³⁶ HORVÁTH Zsuzsanna, *Környezeti politika*, In: KENGYEL Ákos (szerk.), *Az Európai Unió közös politikái*, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2010. 310-311.

¹³⁷ KRÄMER, i.m. 311.

¹³⁸ KRÄMER, i.m. 311.

¹³⁹ Az Európai Parlament és a Tanács 443/2009/EK rendelete a könnyű haszongépjárművek szén-dioxid-kibocsátásának csökkentésére irányuló közösségi integrált megközelítés keretében az új személygépkocsikra vonatkozó kibocsátási követelmények meghatározásáról.

üvegházhatású gázok kibocsátási egységei kereskedelmi rendszerére¹⁴¹, a benzinre, dízelolajra és gázolajra vonatkozó követelményekre¹⁴², a szén-dioxid geológiai tárolására¹⁴³, valamint az üvegházhatású gázok csökkentésére irányuló tagállami törekvésekre irányuló jogszabályokat jelenti.¹⁴⁴ Ezek kétségtől megkérdőjelezhető meghatározó szabályozási tárgykörei az éghajlatvédelemnek, azonban nem fedik le valamennyi területet. Elsődlegesen az energiaszektorban igyekszik változásokat generálni, ez jelenti a klímavédelem és az energiaágazat közös keresztszintjét.

A csomag első elemeként 2013-tól a klímajogi szabályozás központi elemének tekinthető EU ETS jelentős változáson megy keresztül, több olyan módosítási, illetve korrekciós elem épül be a rendszerbe, mely annak transzparens és hatékony működését szolgálja. Ilyen például, hogy a rendszer hatályát kiterjesztik a polgári légi közlekedésre¹⁴⁵; a kibocsátási jogok, kibocsátási egység-mennyiségek meghatározásáért és kiosztásáért már nem a tagállamok, hanem az Európai Bizottság lesz felelős. A villamos energia ágazatba tartozó cégek 2013-tól csakis árverésen szerezhetik meg a szükséges kvótákat, a többi ágazatban ez a résztvevők 20%-os részarányával kezdődik, ami évről-évre nő, míg el nem éri a 100%-ot.¹⁴⁶

Új elem a szabályozásban a szén-dioxid geológiai tárolásának (Carbon Capture and Storage, röviden: CCS)¹⁴⁷ technológiája. Az EU jelentős (15% mértékű) kibocsátás-csökkentési tényezőként tekint rá. A CCS egyfajta áthidaló megoldásként funkcionál, míg a megújuló energiaforrásokra való áttérés meg nem valósul. A szén-dioxid

¹⁴⁰ Az Európai Parlament és a Tanács 2009/28/EK irányelve a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról.

¹⁴¹ Az Európai Parlament és a Tanács 2009/29/EK irányelve a 2003/87/irányelvnek az üvegházhatású gázok kibocsátási egységei Közösségen belüli kereskedelmi rendszerének továbbfejlesztése és kiterjesztése tekintetében történő módosításáról.

¹⁴² Az Európai Parlament és a Tanács 2009/30/EK irányelve a benzinre, a dízelolajra és a gázolajra vonatkozó követelmények, illetőleg az üvegházhatású gázok mennyiségének nyomon követését és méréséért célzó mechanizmus bevezetése tekintetében a 98/70/EK irányelv módosításáról, a belvízi hajókban felhasznált tüzelőanyagokra vonatkozó követelmények tekintetében az 1999/32/EK irányelv módosításáról, valamint a 93/12/EGK irányelv hatályaon kívül helyezéséről.

¹⁴³ Az Európai Parlament és a Tanács 2009/31/EK irányelve a szén-dioxid geológiai tárolásáról, valamint a 85/337/EGK tanácsi irányelv, a 2000/60/EK, a 2001/80/EK, a 2004/35/EK, a 2006/12/EK és a 2008/1/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv, valamint az 1013/2006/EK rendelet módosításáról.

¹⁴⁴ FODOR László, *Az Európai Unió klíma-energia csomagja*, emla.hu/aa2.10.0/img_upload/.../Europai_Unio_Klimacsomagja.pdf (letöltés ideje: 2013. augusztus 30.)

¹⁴⁵ Európai Bizottság, *Az EU kibocsátáskereskedelmi rendszere*, Luxemburg, 2009., 12. ec.europa.eu/clima/publications/docs/ets_hu.pdf (letöltés ideje: 2013. augusztus 30.)

¹⁴⁶ FARAGÓ, *A párizsi klímátárgyalások... i.m.* 16.

¹⁴⁷ A szén-dioxid geológiai tárolása (Carbon Capture and Storage, CCS) egy a klímavédelem körében újnak számító (valójában azonban a bányászatban évtizedek óta alkalmazott) technológiai megoldást jelent. Az eljárás során a légkörbe kibocsátandó szén-dioxidot szűrők által leválasztják, majd nagynyomású vezetéken szállítják, és arra alkalmasnak tartott földtani közetrétegekbe (pl. sósvizes rezervoárok, kibányászott földgáz-lelőhelyek) injektálják a hosszútávú tárolás céljából.

geológiai tárolása a szén-dioxid leválasztását (szűrők révén), szállítását, majd – elvileg – végleges szállítását foglalja magában. Az EU euró milliókkal támogatja e technológia kifejlesztését, alkalmazását.¹⁴⁸

A megújuló energiaforrásokra vonatkozó (új) irányelv a megújulókból előállított energia részarányának 20%-ra való emelését, a közlekedésben a 10%-os részarány elérését célozza. Az üzemanyagokra vonatkozó irányelv pedig a gépjárművek kibocsátására vonatkozó követelmények könnyebb betarthatóságát készíti elő azzal, hogy a hajtóanyagokra minimumkövetelményeket állapít meg.

Az energiapolitikát érintően már 1986-ban célokat határozott meg Unió az energiahatékonyság fejlesztésére, vagy az új és megújuló energiaforrások fejlesztésére, de ezen célkitűzések inkább az energiaimport csökkentésére, racionalizálására voltak hivatottak,¹⁴⁹ mintsem környezet- vagy éghajlatvédelmi indíttatásúak lettek volna.

AZ EUMSZ a 194. cikk (1) bekezdésében pedig az energiapiac működésének biztosítását; az energiaellátás biztonságának garantálását; az energiahatékonyság és -takarékoság, valamint az új és megújuló energiaforrások fejlesztését; továbbá az energiahálózatok összekapcsolásának előmozdítását jelöli alkalmazási körül, melyből több elem is szorosan a klímavédelemhez kapcsolódik. A fokozódó mértékű fosszilis energia-felhasználás vezetett az ökológiai energiajog kialakításához, és a klímavédelembe való bekapcsolásához.¹⁵⁰

Az EU lassan „energiaunióvá” (is) válik. Ezt a tendenciát erősítik a beruházási szükségletek, az erősödő importfüggőség, a globálisan növekvő energiakereslet, a magas energiaárak és az energiatermelő, valamint tranzit-országok geopolitikailag biztonsági kockázatot jelentő elhelyezkedése.¹⁵¹

6.3. A hazai éghajlatvédelmi szabályozás főbb irányai

A magyar szabályozásban is megjelentek már az éghajlatvédelem körvonalai. Ennek alapja a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, és a tárgykör törvényi szintű

¹⁴⁸ KARDOS Péter, *A földalatti szén-dioxid-tárolás lehetséges szerepe az éghajlatváltozás hazai mérséklésében*, Energiaklub, Budapest, 2011. 4-5. energiaklub.hu/sites/default/files/ek_ccs_tanulmany_2011.pdf (letöltés ideje: 2013. augusztus 30.)

¹⁴⁹ HUGYECZ, i.m. 355-357.

¹⁵⁰ KLOEPFER, i.m. 16.

¹⁵¹ KAHL, i.m. 22-23.

szabályozásával is találkozhatunk már. A magyar klímavédelem erőteljesen támaszkodik az Európai Unió előírásaira, és nagyrészt az annak való megfelelésen nyugszik. Magyarország uniós tagságából adódóan kötelező az uniós jogszabályoknak megfelelés és a klímavédelmi szabályozás. Ennek szükségszerűségét csak tovább erősíti a tény, hogy hazánkat a globális felmelegedés erőteljesen érinti.

A legmagasabb keretjellegű előírásokat a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2008-2025 című dokumentum (NÉS) tartalmazza. A Stratégia többek között a fenntarthatóság, az elővigyázatosság, a közös, de megkülönböztetett felelősség, a szolidaritás, a decentralizáció, és az integráció elvein nyugszik.¹⁵²

A NÉS összefoglalja a természetre, az emberi egészségre, a vízgazdálkodásra, a mezőgazdaságra és terület- és településrendezésre, illetve fejlesztésre vonatkozó klímahatásokat.¹⁵³ A dokumentum a helyzetértékelésen túl kijelöli az energetikai, az ipari, a közlekedési, a mezőgazdasági, az erdészeti, valamint a hulladékgazdálkodási ágazatban megvalósítandó célokat, és a célok eléréséhez szükséges intézkedéseket. Az alacsony széntartalmú gazdaságba¹⁵⁴ való átlépés igényét is megfogalmazza, s rögzíti, hogy az alacsony szén-kibocsátású gazdaság egyúttal magasabb szintű energiabiztonsággal is rendelkezik, mert nem függ olyan mértékben a külföldi energiaimporttól, mint a fosszilis tüzelőanyagokon alapuló energiaszerkezet.¹⁵⁵

Évek óta várat magára a NÉS folytatásaként a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2 (továbbiakban: NÉS 2) elfogadása, amelynek tervezete jelenleg az Országgyűlés előtt van.¹⁵⁶ A NÉS 2 szélesebben kívánja kezelni az éghajlatváltozással összefüggő problémák és az azokhoz rendelt intézkedések körét. Immár magában foglalja a Nemzeti Alkalmazkodási Stratégiát (NAS) is.¹⁵⁷

A törvényi szintű szabályozás körében több jogszabályt találunk, ami az éghajlatváltozással összefügg. Ilyen az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és

¹⁵² Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2008-2025 (továbbiakban: NÉS), 24.

¹⁵³ NÉS 66-85.

¹⁵⁴ Az EU 2014-es kötelezettségvállalása miszerint 2030-ra a gazdaság valamennyi ágazatában együttesen legalább 40%-kal mérsékli az üvegházhatású ház kibocsátást az 1990-es szintekhez képest. Emisszió-mérséklési célokat határoz meg a közlekedés, az építőipar, a mezőgazdaság, a hulladékgazdálkodás, a földhasználat és az erdőgazdálkodás terén. Az erre rendelt eszközök a globálistól a helyi önkormányzatokig megtalálhatóak. Factsheet on the Commission's proposal on binding greenhouse gas emission reductions for Member States (2021-2030), http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-16-2499_en.htm (2017. március 20.)

¹⁵⁵ NÉS 35.

¹⁵⁶ A NÉS 2-t már többször benyújtották, de elfogadására mai napig nem került sor. <http://www.parlament.hu/irom40/15783/15783.pdf> (2018. 02. 08.)

¹⁵⁷ http://www.kormany.hu/download/f/6a/f0000/N%C3%89S_2_strat%C3%A9gia_2017_02_27.pdf (2018. 02. 08.)

annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvény. Az energiaszektorra érintően a 2008. évi XL. törvény a földgázellátásról, a villamos energiát szabályozó 2007. évi LXXXVI. törvény, valamint az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVI. törvény, amelyiket említhetjük.

Kifejezetten éghajlatvédelmi tárgyú a 2012. évi CCXVII. törvény, ami az üvegházhatású gázok közösségi kereskedelmi rendszerében és az erőfeszítés-megosztási határozat végrehajtásában történő részvételről szól. A szabályozás kettős, és az Unió rendszereinek összekapcsolódására utal. Tulajdonképpen az EU-ETS (uniós kvótakereskedelem) és a teherelosztás (hazai) előírásait rögzíti egyszerre.

Csupán megemlítem, hogy *a hazai szabályozásban is fellelhetők immár azon megoldások, amelyeket a nemzetközi vagy uniós szabályozás előír.* A szén-dioxid geológiai tárolásának előírásai a bányászati törvényben, a megújuló energiaforrásokra vonatkozó jogi rendelkezések elszórtan, több (pl. a villamos energiáról, a földgázellátásról, a közlekedésről szóló) törvényben¹⁵⁸ találhatóak meg, az energiahatékonyság kérdése – amint az előbb említettem - pedig önálló törvényi szintű szabályozást kapott 2015-ben¹⁵⁹.

A következőkben egy táblázatban szemléltetem az eddig bemutatott három szabályozási szinten található jogintézményeket, illetve eszközöket.

nemzetközi éghajlatvédelmi szabályozás	információs, együttműködési, kutatás-fejlesztés forrásteremtés kibocsátás-kereskedelem Nemzetközi Éghajlatvédelmi Kormányközi Testület munkája jelentéstételi kötelezettségek klímacsúcsok
Európai Unió éghajlatvédelmi szabályozása	EU-ETS energetikai audit megújulók támogatási formái teherelosztás

¹⁵⁸ 2010. évi CXVII. törvény a megújuló energia közlekedési célú felhasználásának előmozdításáról és a közlekedésben felhasznált energia üvegházhatású gázkibocsátásának csökkentéséről.

¹⁵⁹ 2015. évi LVII. törvény az energiahatékonyságról. Magyar Közlöny 70. szám 2015. május 22. 6360-6375.

	SZINTE MINDEN eddig és ezután felsorolt terület, szabályozási tárgy megtalálható
Hazai éghajlatvédelmi szabályozás	stratégiák – Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia kvótakereskedelem, teherelosztás levegőterhelő létesítmények BAT alkalmazása zöld bizonyítvány energiahatékonyság megújulók kapcsolt energiatermelés

2.. táblázat: A klímapolitika és klímavédelmi jog szabályozási szintjei és eszközei, forrás: saját készítés

7. Klímavédelmi alapelvek

A klímában történő változások első észlelése az 1950-es évekre tehető. Az 1970-es években kezdődtek e folyamat hatásainak feltérképezésére, megfigyelésére vezető kutatások, melyekről az 1972. évi környezetvédelmi ENSZ-konferencián, majd az 1979.évi Éghajlati Világkonferencián döntöttek, és ahol először rögzítették a klíma védelmének célját és a máig érvényesülő éghajlatvédelmi alapelveket.¹⁶⁰

A jogterületnek részben sajátos, részben a környezetvédelemből átvett értékrendje van, ami legegyszerűbben a klímavédelem alapelveivel szemléltethető. Így különösen az Éghajlatváltozási Keretegyezmény elveivel, mint az elővigyázatosság, a közös, de megkülönböztetett felelősség, és a fenntarthatóság. A következőkben ezen elveket vizsgálom meg részletesebben, valamint külön foglalkozom az integráció elvével, amely meglátásom szerint elhanyagolhatatlan követelményként/igényként jelenik meg ezen a területen. Noha az integráció a környezetvédelmi jogban is szignifikánsan megjelenik, az látszik, hogy az éghajlatvédelmi jogban játszott szerepe is egyre nagyobb hangsúlyt kap, illetve kell, hogy kapjon, hiszen a megfelelő szintű integráció nyújt(hat)ja e szabályozási terület koherenciáját és hatásfokának javulását.

Vannak még ezen alapelveken kívül más alapelvek is a környezetjogon belül, amelyek vizsgálat tárgyává tehetőek (pl. a szennyező fizet elve, egyik állam sem okozhat kár egy

¹⁶⁰ FARAGÓ, BARTHOLY, *Egy hathatós... i.m.*594.

másik államnak, tervszerűség, erőforrások ésszerű felhasználásának elvei, államok együttműködése, szubszidiaritás), azonban ezek vizsgálata speciális, részletekben menő áttekintést igényelne, ami jelen dolgozat logikájába nem illeszkedik, ugyanakkor ezen alapelveket a dolgozat egészében, illetve a kutatás során igyekeztem végig szem előtt tartani.

7.1. Az elővigyázatosság

Az elővigyázatosság az emberi magatartások fenntartással való kezelésének nézőpontja. A környezetjog alapelveként a klímavédelmi szabályozásban is fontos helyet foglal el. Az elővigyázatosság révén az emberi magatartásokról „eleve feltételezzük későbbi környezeti ártalmak bekövetkezésének lehetőségét”.¹⁶¹ „Csekély, vagy ismeretlen valószínűségű veszély esetén is fel kell lép[ni]”.¹⁶²

Az 1992-es Riói Nyilatkozat a Környezetről és a Fejlődésről (továbbiakban: Nyilatkozat) a következőképp fogalmazza meg az elővigyázatosság alapelvét/követelményét: „A környezet védelme érdekében az Államok, lehetőségeiknek megfelelően, széles körben törekedni fognak az elővigyázatosságra. Ahol súlyos vagy visszafordíthatatlan kár fenyeget, a teljes tudományos bizonyosság hiánya nem használható föl indoklásként a környezetromlást megakadályozó, a hatékonysággal járó intézkedések elhasztására.”¹⁶³

Az elővigyázatosság alapelve az Európai Unió Bírósága előtt már több esetben felmerült.¹⁶⁴ Ennek alapján a környezetet érintően kellő körültekintéssel kell eljárni, az elv a „valószínűség távolabbi szintjén érvényesül” mint a megelőzés elve.¹⁶⁵ Azt jelenti, hogy abban az esetben, amikor feltételezhető, hogy valamely esemény, döntés, vagy tevékenység a környezetre kockázatot jelent, akkor helyénvalóbb azt nem megengedni.

¹⁶¹ BÁNDI, *Környezetjog i.m.* 40.

¹⁶² FODOR, *Klímavédelem az energiajogban...* i.m. 73.

¹⁶³ Riói Nyilatkozat a Környezetről és a Fejlődésről, 15. elv.

¹⁶⁴ Például a BSE-ügy, C-180/96 sz. ügy Egyesült Királyság kontra Bizottság, 1998. május 5. (ECR 1998 nI-02265); Artégodan eset, Elsőfokú Bíróság, egyesített ügyek T-74,76,83-85,132,137 & 141/00, Artégodan GmbH és társai kontra Bizottság, 2002. november 26. (E.C.R. II-04945.); Monsanto ügy, C-236/01. sz. ügy, előzetes döntéshozatali eljárás a Monsanto Agricoltura Italia SpA és társai kontra Presidema del Consigli dei Ministri és társai ügyében, 2003. szeptember 9., (E.C.R. I-08105.) BÁNDI Gyula et al., *Az Európai Bíróság környezetjogi ítélezési gyakorlata*, Budapest, Szent István Társulat, 2008.105-111., U.Ö., *Környezetjog i.m.* 40-44.

¹⁶⁵ BÁNDI, *Környezetjog i.m.* 40.

A kockázat mértékének eldöntésére szolgáló mérce a tudományos bizonytalanság fennállta, melynek kategóriáját a Bíróság az ún. Pfizer-ügyben¹⁶⁶ dolgozta ki. Ebben az ügyben a Bíróság az állattartás során alkalmazott antibiotikum készítmények emberi szervezetre gyakorolt hatását illetően arra a megállításra jutott, hogy tudományos bizonytalanság áll fenn. Ennek alapján a Bizottság elrendelheti védelmi intézkedésként az ilyen készítmények korlátozását.¹⁶⁷

Az elővigyázatosság indoka esetünkben az, hogy a klímaváltozás hatásai, azok intenzitása, kiterjedése és időbeni elhúzódása napjainkban még nem körülhatárolhatóak teljes bizonyossággal. Vannak kockázatok, jelentkező kedvezőtlen hatások, melyek a Föld egyes pontjain határozottabban, nagyobb károkat okozva jelentkeznek, míg máshol mérsékeltebbek vagy nem egyértelműen az éghajlatváltozásra visszavezethetőek.

Az éghajlat tehetetlenségéből adódóan a változások még azt követően is hosszan fennmaradnának, ha a szén-kibocsátást hirtelen nagymértékben csökkenteni tudnánk, ezért a *klíma védelmében szükséges döntések nem várhatnak*.¹⁶⁸ Így az elővigyázatosság jegyében az szükséges, hogy a várható következményekre időben és kellő hatékonysággal felkészüljünk. Nem minden előzhető azonban meg. Az elővigyázatosság alapelvét követve a kibocsátást meg kell szüntetni, és a csökkentés minimalizálása mellett alkalmazkodni is kell.

Az elővigyázatosság a *megelőzéshez* képest „a következmények bizonyíthatóságának szintjét szállítja le”.¹⁶⁹ A megelőzésjegyében az számít, hogy már most ne legyen magasabb a szén-dioxid (illetve más üvegházhatású gáz) emissziója a légkörbe annál, mint amit az ökoszisztéma elnyelni, a légkör pedig kezelni tud. Ez a megengedhető, fenntarthatósági mérce szakirodalmi forrásonként eltérő, van ahol, 2,5 t szén-kibocsátás/fő/év,¹⁷⁰ van, ahol 2 tonnáról olvashatunk¹⁷¹, de olyan is van, amely más

¹⁶⁶ Első Fokú Bíróság, T-13/99, Pfizer Animal Health SA kontra Bizottság (2002), E.C.R. II-3305, 2001. szeptember 11.

¹⁶⁷ BÁNDI, *Környezetjog* i.m. 41-42.

¹⁶⁸ Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület harmadik jelentése, 45-46., <https://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/hungarian/tar-spm-syr.pdf> (2016. október 31.)

¹⁶⁹ BÁNDI et al., *Az Európai Bíróság környezetjogi... i.m.* 111.

¹⁷⁰ ANTAL, i.m. 33.

¹⁷¹ HANSJÜRGENS, Bernd, *Instrumentenmix der Klima- und Energiepolitik: Welche Herausforderungen stellen sich?* Wirtschaftsdienst, 2012 Sonderheft, 5.

oldalról, a tendenciák, illetve teendők érzékeltetésével írja le: 80-90%-os emisszió-csökkentés az 1990-es év kibocsátásához viszonyítva.¹⁷²

A Stern-jelentés még a 450-550 ppm CO₂-szint közti stabilitást vizsgálta. (2016-ban már 400 ppm felett jártunk.) Szükségesnek tartja az évi 5 Gt szén-dioxid kibocsátási szint alá való csökkentést, mert ez az a mennyiség, amit a Föld még kompenzálni képes.¹⁷³

Gyakran hangoztatott mutató – melyet az Európai Unió jogszabályaiban is rögzít – a földi globális átlaghőmérséklet 2 °C alatt tartása. Ez az a szint, amelyen még beláthatóak (befolyásolhatóak) a klímaváltozás következményei, és visszafordítható a folyamat. A Párizsi Megállapodás (2015) már az ennél szigorúbb követelményt jelentő, 1,5 °C megtartását célozza meg, amennyiben ez a szint lenne alkalmas a klímaváltozás okozta kockázatok és következmények további mérséklésére.¹⁷⁴

Az előbb említett mutatók összefüggnek. A földi globális átlaghőmérséklet emelkedés 2°C alatt tartásához a légkörbe kibocsátott szén-dioxid emisszió mérséklése szükséges, ami azt jelenti, hogy a szén-kibocsátást (és az azzal egyenértékű üvegházhatású gázt) 2-2,5 tonna/fő/év-ben maximálnák. Ezzel lehetne megvalósítani a 80-90%-os globális szén-kibocsátás csökkentést 2050-ig. (A mutatók összefüggnek, de nem koherensek, ha a Stern jelentés 5 Gt-nyi évi összkibocsátását vesszük alapul. Ehhez az egyszerűség kedvéért 5 milliárd népességszám esetén évi 1 tonna/fő szén-kibocsátás lenne lehetséges. A napjaink 7 milliárd főjével számolva 2 tonna/fő/évi kibocsátás azonban már jóval meghaladja ezt a limitet és 14 Gt évi kibocsátást feltételez – ez is mutatja azt, mennyiben eltér a kívánatosnak vélt a valós adatoktól, de még a vállalt emisszió-mérsékléstől is.)

Bármely mutatót is vesszük alapul, az elvnek megfelelően *drasztikus kibocsátás mérséklés, valamint rendszerszintű átalakulás, illetve átalakítás szükséges.*

7.2. A közös, de megkülönböztetett felelősség

¹⁷² EKARDT, Felix, *Ordnungs- und Planungsrecht im Klimaschutzrechts-Instrumentenmix*, Wirtschaftsdienst, 2012, Sonderheft, 23.; OSCHMANN, Volker, ROSTANKOWSKI, Anke, *Das Internationale Klimaschutzrecht nach Kopenhagen*, ZUR 2010/2. 60.; HANSJÜRGENS, i.m. 5. 24.

¹⁷³ *Stern-jelentés*, 11-12.

¹⁷⁴ *Pariser Übereinkommen*,

https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris/index_de.htm (2016. november 14.).

A közös, de megkülönböztetett felelősség alapján különbség van a fejlődő és fejlett világ között, valamint azon szigetországok lakói között, akiket a várható környezeti hatások érzékenyebben érintenek. Habár a nemzetközi közösség minden tagjának kötelezettsége megvédeni a klímát a jelen és jövő generációk számára, az iparilag fejlett államoknak és a átmeneti gazdasággal rendelkező, korábban kommunista országoknak jelentős felelősségük van a klíma védelméért folytatott küzdelemben.¹⁷⁵ Azaz az iparilag fejlett országokat az éghajlatváltozásban betöltött szerepük megítélésében és cselekvési kötelezettségükben nagyobb felelősség terheli, így a mérsékléshez való hozzájárulásuknak is jelentősebbnek kell lennie. A fejlett államok a szén-dioxid kibocsátás csökkentését vállalták, a fejlődő, hátrányosabb helyzetű régióknak fejlődési lehetőségeik kihasználása érdekében akár szén-kibocsátás növelésére is módjuk van, miközben pénzügyi alapokkal (klímaalapok) támogatják a fejlődők alkalmazkodását a megváltozott ökológiai folyamatokhoz.

A Riói Nyilatkozat ezt az elvet úgy fogalmazza meg, hogy „[a]z Államok átfogó közösségi szelemben fognak együttműködni annak érdekében, hogy megőrizték, megvédjék és helyreállítsák a Föld élővilágának egészségét és egységét. Tekintettel arra, hogy a világméret[ű] környezetpusztulásban eltérő mértékben vettek és vesznek részt, az Államok közös de megkülönböztetett felelősséget viselnek. A fejlett országok elismerik azt a felelősséget, amit a fenntartható fejlődés elérésére irányuló nemzetközi törekvésekben viselnek, tekintettel azokra a hatáskora, amelyeket társadalmuk a globális környezetre gyakorolnak és azokra a technológiákra s pénzügyi forrásokra, amelyekkel rendelkeznek.”.¹⁷⁶ Ehhez kapcsolódik a Nyilatkozat azon megállapítása, miszerint „[m]egkülönböztetett fontossággal kell foglalkozni a fejlődő országok, és mindenekelőtt a legkevésbé fejlett és a környezeti hatásokkal szemben leginkább sebezhető országok sajátos helyzetével és szükségleteivel.”¹⁷⁷

A közös, de megkülönböztetett felelősség megalapozza azt, hogy a nemzetközi közösség államait eltérően tekintsük az éghajlatváltozáshoz való hozzájárulásában, vagy az ahhoz való kiszolgáltatottságában.¹⁷⁸

Tulajdonképpen ezen elv alkalmazásaként jött létre a Keretegyezmény és a Kiotói Jegyzőkönyv rendszerében a részes államok differenciált kategóriái: fejlett, fejlődő,

¹⁷⁵ BETSILL, i.m. 241.

¹⁷⁶ Riói Nyilatkozat a Környezetről és a Fejlődésről 7. elv.

¹⁷⁷ Riói Nyilatkozat a Környezetről és a Fejlődésről 6. elv 1. mondata

¹⁷⁸ JAHRMARKT, i.m. 334.

átmeneti gazdaságú államok és ehhez kapcsolódóan az eltérő csökkentési kötelezettségek, valamint a fejlődésre (illetve további emisszióra) való lehetőség. Ezek az államok feloszthatóak aszerint is, hogy kibocsátásuk statikusan vagy dinamikusan folytatódik-e. A közös, de megkülönböztetett felelősség elvének alkalmazását az dinamikus kibocsátással rendelkező államok összkibocsátáshoz való hozzájárulásuk alapján hajtják végre. Mindenekelőtt azt a kérdést hagyják figyelmen kívül, hogy ez össznemzeti vagy fejenkénti kibocsátásra vonatkozik. A gazdasági nézőponton túlmenően *a környezeti problémában való állami közrehatás mértékéhez igazodó hozzájárulást kellene a nemzetközi közösségnek létrehoznia*. Különösen a nemzetközi klímavédelmi rendszer támogatja ezt a fajta felosztást. Ez a felosztás az Keretegyezmény végső céljából adódik. Hogyha a klímarendszerben történt, emberi eredetű változásokat hatékonyan akarjuk megakadályozni, akkor szükséges az, hogy ezek az országok nagyobb részt vállaljanak a csökkentésben.¹⁷⁹

Ez továbbvezet bennünket a nemzetek közötti *igazságosság* kérdéséhez, ugyanis a hatások mindig a kiszolgáltatottabb, szegényebb régiókat, országokat érintik a legérzékenyebben (befolyásolva azok jogát a biztonsághoz, valamint a fejlődéshez, vagy az erőforrásokhoz való hozzáféréshez). Ez pedig a fenntarthatóság szociális kérdéseit is felveti.

7.3. A fenntarthatóság elve

A fenntarthatóság az, amikor a jelen generációk szükségleteit úgy elégítjük ki, hogy a jövő generációk létszükségleteit nem veszélyeztetjük.¹⁸⁰ A Riói Nyilatkozat úgy fogalmaz, hogy *„[a] fejlődéshez való jogot úgy kell érvényesíteni, hogy a ma élő és a jövő nemzedékek fejlődési és környezeti szükségletei egyaránt kielégítést nyerjenek*.”¹⁸¹

Ezek alapján a természeti erőforrásokra, az ökológiai rendszerre úgy kell tekintenünk, mint amelynek lehetőségei végesek, a vizek, a levegő elszennyezhetőek, a talaj megújuló képessége nagymértékben károsodhat, bizonyos antropogén eredetű ökológiai folyamatok – globális felmelegedés – visszafordíthatatlanokká válnak. Ennek

¹⁷⁹ JAHRMARKT, *i.m.* 334-338.

¹⁸⁰ SZLÁVIK János, *Fenntartható gazdálkodás*, Complex, Budapest, 2014. 17.

¹⁸¹ Riói Nyilatkozat a Környezetről és a Fejlődésről 3. elv.

következménye pedig a jövő generációk életfeltételeinek ellehetetlenítése. A gazdasági folyamatok alapja a környezeti rendszer viszonylagos egyensúlya, amennyiben károsodás következik be, az káros gazdasági és környezeti eredményekhez vezet, ami megnöveli a kiszolgáltatottságot.

Ugyanakkor a Nyilatkozat rögzíti azt is, hogy „[a] fenntartható fejlődés érdekeinek a középpontjában az emberek állnak. Ők jogosultak – a természettel összhangban – egészséges és termékeny életre.”¹⁸²

Az EU fenntartható fejlődés fogalma alapján az Európai Unió számára a társadalom hosszú távú pozitív jövőképét a fenntartható fejlődés kínálja, amelyik egy tisztább, biztonságosabb és egészségesebb környezetet ígér, egyúttal jobb életminőséget biztosít számunkra, gyermekeink, valamint unokáink számára. Ehhez elő kell írni annak megvalósítását a gyakorlatban, hogy a gazdasági növekedés támogassa a társadalmi folyamatokat, tekintettel legyen a környezetre, és azt, hogy a társadalompolitika alapozza meg a gazdasági teljesítményt, és hogy a környezetpolitika költséghatékony legyen.¹⁸³

Miközben a fenntarthatóságnak a Brundtland-bizottság szerinti definíciója – egyik álláspont szerint - nem tartalmazta a nemzedékek közötti egyenlő erőforrás-elosztás követelményét, addig napjainkban már megjelenik ez is az értelmezésben. A nemzedékek közötti igazságosság így három elvet hordoz magában: az egyenlő választási lehetőségek megőrzésének elvét, az egyenlő minőség fenntartásának elvét, valamint az egyenlő hozzáférés elvét.¹⁸⁴

A nemzedékek közötti méltányosság alapja az, hogy minden generáció kapcsolódik a földhöz, ezért minden generációnak méltányos helye van az ökológiai rendszerben és ez nem szolgálhat alapul arra, hogy a múlt, a jelen vagy a jövő nemzedékeket előnyben részesítsük. Ez az elképzelés, gondolat mélyen gyökerezik a nemzetközi jogban.¹⁸⁵

2015 augusztusában fogadta el az ENSZ Közgyűlése az Agenda 2030-at, ami a 2015 utánra vonatkozó cselekvési terv. Foglalkozik a szegénység felszámolásának szükségességével, a Föld természeti erőforrásainak megőrzésével, sürgős intézkedésre

¹⁸² Riói Nyilatkozat a Környezetről és a Fejlődésről 1. elv.

¹⁸³ *A Sustainable Europe for a Better World: A European Union Strategy for Sustainable Development*, Commission of the European Communities, COM(2001)264(final) Brussels, 15.5.2001. 2.

¹⁸⁴ BARTUS Gábor, SZALAI Ákos, *Környezet, jog, közgazdaságtan – Környezetpolitikai eszközök, környezet-gazdaságtani modellek és joggazdaságtani magyarázatok*, Pázmány Press, Budapest, 2014. 356.; WEISS, Edith Brown, *In Fairness to Future Generations and Sustainable Development*, American University International Law Review 8, no. 1., 1992. 22-23.

¹⁸⁵ WEISS, i.m. 20.

buzdít az éghajlatváltozással összefüggésben, kijelenti azirányú szándékát, hogy „minden ember sikeres és teljes életet élhessen”, valamint azt, hogy a gazdasági és társadalmi fejlődés a természettel összhangban valósuljon meg. Ezeken túlmenően békés, igazságos, befogadó és félelemtől mentes társadalmak megvalósítását vizionálja, és említést tesz a globális szolidaritásról, amelyben többek között a legszegényebbek és legkiszolgáltatottabbak érdekeinek érvényesítése is szerepet kap. A 2016. január 1-jén hatályba lépett dokumentum 17 fejlesztési célt és 169 célokhoz rendelt feladatot nevesít. Ezek között találkozunk olyan területekkel, mint például a szegénység felszámolása, az egyenlőség kérdése, a termelési és fogyasztási szokások megváltoztatása melletti elköteleződés, és hogy „határozott lépéseket tegyünk a klímaváltozás és a környezetkárosodás által előidézett fenyegetés leküzdése érdekében”.¹⁸⁶

A fenntarthatóság egyes megközelítések szerint három pilléren, a gazdasági, a környezeti és a társadalmi fenntarthatóságon nyugszik¹⁸⁷; míg más megközelítésben ezek egymásba illeszkedve léteznek.¹⁸⁸ A klímavédelmi szabályozást mindenesetre ezen szegmensek mentén képzelhetjük el.

Ugyanakkor ez a három pillérű megközelítés, (ugyanúgy, ahogy a Nyilatkozat antropocentrikus (emberközpontú) megközelítése is,) téves következtetésre vezethet bennünket, ha a társadalom, a gazdaság és a környezet között egyenlőségjelet teszünk, és nem súlyozunk, miközben a társadalmi, gazdasági berendezkedésünk a környezeti rendszer talaján áll és nem nélkülözheti azt.¹⁸⁹ Úgy is fogalmazhatnánk, hogy egészséges környezeti rendszer hiányában nem beszélhetünk fennmaradó emberi civilizációról. Tehát *ezen szegmensek között rangsor van*, amennyiben a védendő érték a jövő nemzedékek életfeltételeinek megóvása. Azt megállapíthatjuk, hogy ezeket a szegmenseket nem lehet élesen elválasztani egymástól.

Sokáig az is vitatott volt, hogy a környezeti rendszer által nyújtott erőforrások, tőke végtelenségig rendelkezésére állnak-e az emberiségnek, vagy korlátosak. Napjainkra már elfogadottá vált, hogy a természeti tőke korlátos, és a messzemenőig való kiaknázása veszélyezteti az arra alapuló gazdaságot és társadalmat.

¹⁸⁶ ZLINKSZKY János, BALOGH Dorka, (szerk.), *Világunk átalakítása, A fenntartható fejlődés 2030-ig megvalósítandó programja, Az Egyesült Nemzetek Közgyűlése által 2015. szeptember 25-én elfogadott, 70/1. sz. határozat*, Pázmány Press, Budapest, 2016. 11-41.

¹⁸⁷ SZLÁVIK, i.m. 18.; GYULAI, i.m. 13.

¹⁸⁸ BULLA, *Sebezhetőség és reziliencia*, 21.

¹⁸⁹ BULLA Miklós, *Sokféleség és sérülékenység, A resilience képesség társadalmi interpretálása*, In: PÁL Tamás, BULLA Miklós (szerk.), *Sebezhetőség és adaptáció, A reziliencia esélyei*, MTA Szociológiai Kutatóintézet, Budapest, 2011. 20.

A korlátosság elfogadásával a fenntarthatóság több fajtáját különíti el a közgazdasági szakirodalom, a legjellemzőbb a gyenge és erős fenntarthatóság elmélete közti különbségtétel. Előbbi alapja az ún. neoklasszikus közgazdaságtan-elmélet, mely „a természet korlátlan helyettesíthetőségéből indul ki”. Azaz a gazdasági és természeti tőke összege konstans, és tulajdonképpen mindegy, hogy ebből az egészből hány százalék a gazdaság, és hány százalékot képvisel a környezet, mert a romló környezeti állapot eredményeképp csökkenő környezeti értékeket a gazdaság pótolni tudja. *„Az összetevők értéke külön-külön csökkenhet, ha más összetevők értéke közben oly mértékben nő, hogy helyettesíti a csökkenő komponenst.”*¹⁹⁰

Az ökológiai gazdaságtan képviselői által megfogalmazott erős fenntarthatóság fő gondolati magja, hogy *„a természeti javakat csak korlátozott mértékben lehet gazdasági tőkével helyettesíteni”*.¹⁹¹ Ennek követelménye, hogy a fennmaradó természeti tőkét meg kell őrizni, a gazdasági és természeti tőke csak korlátozott mértékig cserélhető fel egymással. Ezen elképzelések a tőke oldaláról közelítik meg a kérdést, úgy is fogalmazhatnánk, hogy a mennyiségi oldalú megközelítést jelentik. Új, minőségi szemléletet képvisel a környezeti fenntarthatóság gondolata, amely a tőke hozadékának vizsgálatát helyezi középpontba, és eszerint *„az egyes erőforrásokból befolyó javak/szolgáltatások szintjét kell fenntartani.”*¹⁹²

A fenntarthatóság gondolatát elemezve arra a következtetésre juthatunk, hogy a környezeti rendszer érdekeinek figyelembe vétele (integrációja) nagyobb hangsúlyt kell, hogy kapjon. Arra mutat rá, hogy a környezeti rendszer az alapját jelenti a mindenkori gazdasági és társadalmi berendezkedésnek, és amelyek nagymértékben függenek az ökológiai rendszertől. *Az erős fenntarthatóság, valamint a környezeti fenntarthatóság elméletének ötvöződése hatékony előrelépést jelentene mind a környezet- mind az éghajlatvédelem szempontjából.* Nem elégséges a környezeti elemek számosságának fenntartása, egy-egy állatfaj megmentése a teljes kipusztulástól, hanem arra is figyelni kell, hogy a környezet által nyújtott szolgáltatások megfelelő minőségben álljanak rendelkezésre mind napjaink embere, mind a jövő generációk számára,¹⁹³ amihez nyitott, kreatív, átfogó klímavédelmi jog kialakítása szükséges.

¹⁹⁰ SZLÁVIK, i.m. 23.

¹⁹¹ SZLÁVIK, i.m. 23.

¹⁹² SZLÁVIK, i.m. 24.

¹⁹³ GYULAI Iván, *Kérdések és válaszok a fenntartható fejlődésről*, Magyar Természetvédők Szövetsége, Budapest, 2008. 9, 65.

A jog ugyan önmagában nem lehet megoldás egy ilyen komplex probléma kezelésére, azonban az emberek viselkedésének befolyásolása révén hatékony eszköznek bizonyulhat. Ehhez elengedhetetlen ugyanakkor a tudatformálás, a környezettudatosság széleskörű terjesztése az oktatás révén, a kutatás-fejlesztés, a gazdasági szereplők magatartásának befolyásolása ösztönzők kialakítása révén, és nem utolsósorban a kormányok együttműködése. Ugyanakkor nem szabad megfeledkeznünk arról sem, hogy jelenlegi környezetterhelés, valamint energia-, erőforrás-pazarlás mellett komolyabb kötelezettségek vagy tiltások előírása is szükségessé válhat, mint például a szén-kvóták bevezetése a magánszemélyek esetében.

7.4. Az integráció

Az említettek mellett a környezetjog több elve is része a klímavédelemnek, amelyek közül érdemes megemlíteni az *integráció* elvét. Az integráció azon megközelítést alkalmazom, amikor „*olyan folyamatot jelöl, melyben egy jelenség egy másik jelenség részévé válik*”. A környezetvédelmi jogban „*[a]z integráció egész- illetve részelemének [...] más és más tényezők tekinthetők, maga a környezetvédelem lehet, hogy az egész (a nagyobb egység), de lehet, hogy a rész (az integrálandó) szerepét tölti be. [...] [A]z első esetben a belső, míg a másodikban a külső. Funkcionálisan különböző területeken jelenhet meg: a politika, a jogalkotás, a jogalkalmazás, illetve az egyes jogintézmények szintjén.*”¹⁹⁴

Az integráció effajta megközelítése az éghajlatvédelmi joggal kapcsolatban is vizsgálható kérdés, nemcsak az éghajlatvédelmi jog és a környezetvédelmi jog összekapcsolódása miatt, hanem a klímavédelemmel összefüggő politikaalkotási, jogalkotási és jogalkalmazási kérdések hatékonysága okán is. Ugyanis annak vizsgálata különösen fontos, hogy az egyes szinteken meghozott döntések mennyiben vannak tekintettel a más szinteken meghozottakkal, ugyanakkor az is jelentős, hogy egy jogintézmény kialakítása vagy fejlesztése során a jogalkotó mennyiben veszi figyelembe a már korábban kialakult jogintézményeket, vagy az éghajlatvédelmi jogi szabályozás szellemiségét (rendszerét, felépítését, céljait, alapelveit, stb.).

¹⁹⁴ FODOR, *Integratív környezetjog...*, 14-15.

Az integráció (mint arra már többször utaltam) szorosan összefügg azzal, hogy az életre hívott jogintézmények mennyire hatékonyak, hogyan működnek, és az eredeti politikaalakítói vagy jogalkotói szándéknak mennyire felelnek meg, azaz betöltik-e eredeti rendeltetésüket.

Az éghajlatvédelmi összefüggésben az integrációt a következők tekintetében vizsgálom: 1. a jogalkotó mennyire veszi figyelembe az éghajlatvédelmi (jogi) szempontokat más területek, politikák alakításakor (pl. erdőgazdálkodási jog, energiajog) (külső integráció), 2. milyen módon és mennyire van tekintettel az éghajlatvédelmi szempontokra egy-egy szabályozási terület ki-, illetve átalakítása során (pl. LULUCF), (belső integráció 1.), valamint 3. milyen mértékben érvényesül az integratív szemlélet a már meglévő, közvetlen klímajogi jogintézmények között (belső integráció 2.).

Az éghajlatvédelem kapcsán az integráció értelmezhető egyfelől horizontális módon, amikor egymás mellett álló területek szabályozásakor, stratégia-alkotásakor egymásra tekintettel születnek meg az előírások. (Megfigyelhető például a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, a Nemzeti Energiastratégia, a Nemzeti Erdőtelepítési Program elemeiben, amelyek a klímavédelem terén több tényező összehangolására törekednek.) Ez azonban jelenleg még nem teljes. Az uniós jogalkotó ugyan törekszik az egységre, azonban a szabályozási tárgyak sokfélesége, sajátosságai és a rendszerelemek sokasága nehezíti ezen folyamatot. Akadályozza ezt az is, hogy a rendszerelemeket/jogintézményeket sokszor nemcsak a klímavédelmi céloknak megfelelően alakítják ki, hanem más gazdasági, társadalompolitikai (pl. versenyképesség munkahelyteremtés, -megőrzés) igényeket is kielégítendő.

Az integráció vertikális vetülete a nemzetközi, uniós és nemzetállami/tagállami szabályozás egymásrautaltságából fakad. A klímavédelmi szabályozás kiindulópontját a nemzetközi előírások jelentik, az uniós jogalkotó ennek fényében, és ennek megfelelően (esetenként a nemzetközi jog fejlődésének reményében, jó példával járva elől) alakítja ki szabályanyagát. Azonban nemegyszer hoz újat is az uniós jogalkotó, akár egy (a nemzetközi jogban nem ismert) szabályozási terület kialakításával, akár a konkrétumok rögzítésével. A hazai szabályozás pedig többnyire az uniós illetve nemzetközi előírásoknak való megfelelés kényszerén alapul.

A tagállami szinten belül pedig a központi, regionális és települési szintű jogalkotás összefüggései figyelhetők meg ezen rendezőelv alapján. A szabályozási tartalom meghatározásában a legalacsonyabb szintnek is jelentősége van, hiszen sokszor a helyi jellegzetességek ismeretében alakíthatóak ki a megfelelő adaptációs technikák (pl.

energiarendszeren belüli változtatások), melyeknek a központi szabályozás a keretét jelenti. Példa lehet a fűtési módok szabályozása. Az országos szint meghatározhatja a klímavédelmi szempontból kedvezőbb megoldásokat (táv hő, megújuló energiaforrások, gázfűtés), amik közül a helyi jogalkotás a jellegzetességek figyelembe vétele mellett preferálhat egyet vagy többet. Ugyanakkor az országos szabályozás felelőssége az olyan megoldások háttérbe szorítása, vagy kifejezett tiltása (pl. fa, szén, lignit, hulladék stb. háztartási tüzelőberendezésben történő égetése), amelyek károsak környezet-, valamint klímavédelmi szempontból. (A hulladék ilyesfajta égetésére vonatkozóan tilalom áll fenn, ami során levegővédelmi kormányrendelet (27§ (2), a hulladék törvény (17§ (1) és a büntető törvénykönyv hulladékgazdálkodás rendjének megsértése tényállása (248. §) együtt értelmezendő.)

„A fenntarthatóság megkövetelte integráció eltér az ágazati integráció szükségességétől és az egész társadalmi (politikai), környezeti, gazdasági rendszer egyidejű fenntarthatóságát, így teljes társadalmi beágyazottságát igényli.”¹⁹⁵

7.5. Reziliencia

Napjainkban megjelenő, új fogalom a környezetvédelem (környezetjog) körében a *reziliencia*, amely kapcsolódást mutat a fenntarthatóság, valamint az adaptáció fogalomkörével (ugyanakkor társítható a megelőzés, vagy az integráció elvéhez is).

A reziliencia a társadalmi, gazdasági rendszer működése szempontjából azzal a jelentéstartalommal bír, hogy a reziliencia *„az előre látás képessége, az, hogy integrált terveket, forgatókönyveket tud készíteni a természeti környezet és a társadalom (civilizáció) együttműködésére, kölcsönhatásai elemzésére, (és így) veszélyei minimalizálására, várható következményei előnyösebbé tételére. Az ilyen rendszernek tehát nem szerkezete változatlan újjáépítésének képességét kell megőriznie, hanem azt, hogy 'megtanulja' a változásokhoz való alkalmazkodást. Azt a képességét őrizze meg, hogy új, a hátrányok (következményeinek) csökkentését, egyszersmind az előnyök fölismerését és alkalmazását támogató működési szabályokat, ellenőrzési, visszacsatolási szervezeteket tud létrehozni.”¹⁹⁶*

¹⁹⁵ BULLA, *Sokféleség és sérülékenység*, 25.

¹⁹⁶ BULLA, *Sokféleség és sérülékenység*, 24.

Tekinthető célnak, elvnek, avagy eszköznek is. Célnak, amennyiben azt az ideális állapotot kívánjuk elérni a gazdasági-környezet-társadalom viszonyrendszerében, hogy a kihívásokra reagálva, alkalmazkodóképességét megőrizve az fennmaradjon. Alapelv, amennyiben azt várjuk el az életre hívott megoldásoktól, eszközöktől, hogy a reziliencia szellemiségét magukban hordozzák a fenntarthatóság céljának elérése érdekében. És eszköz annyiban, hogy a reziliencia nyújtja az áhított célhoz vezető utat számunkra.

A magam részéről (a saját témám szempontjából) klímavédelmi vagy (tágabban) fenntarthatósági célnak tekintem, mert jóval elvontabb, mint egy jogi alapelv. Eszközként való kezelését korlátozott lehetőségként gondolom el, mert nem egy konkrét jogintézménnyel állunk szemben, hanem egy gondolatkörrel, amelynek meghonosítása az éghajlatvédelmi jogban, e jogterület fejlesztését, hatékonyságának előmozdítását segítené elő. Úgy látom, hogy a reziliencia egy cél, egy kívánt állapot, amit el kívánunk érni, és ez természetesen magában foglalja azt, hogy a rendelkezésünkre álló megoldásokat, eszközöket reziliens módon kezeljük. (Ekképp magába olvasztja az eszközként való kezelést, és mint alapelvet is).

A rezilienciával foglalkozó szakirodalom nem egységes még a fogalom definiálásában, körülhatárolásában, nemegyszer megfoghatatlan meghatározást társít hozzá.¹⁹⁷ Szakirodalmi álláspontokból leszűrve kétféleképpen alkalmazom e fogalmat: reziliencia az, ami a „válsághelyzetekhez való alkalmazkodást”¹⁹⁸ támogatja a társadalom, a gazdaság szemszögéből, de rezilienciának (rugalmas alkalmazkodásnak) tekinthető az ökológiai rendszer önmegújító, öntisztuló képessége is, amely a különféle káros (köztük az emberi eredetű) hatások kiküszöbölésére irányul. *A reziliencia ekképp alkalmas arra, hogy minden éghajlatvédelemmel összefüggő eszköz, megoldás és elgondolás megfelelőségi mércéjének tekintsük ökológiailag.*

Az első megközelítésben olyasfajta adaptáció-elméletként fogom fel, amelynek értelmében nem feltétlenül az új megoldások felfedezése, új utak keresése a cél, hanem a már meglévő keretek olyasfajta átalakítását igényli, ami a megváltozott körülményekhez való rugalmasabb alkalmazkodást teszi lehetővé.¹⁹⁹ Azaz a meglévő keretekből, lehetőségekből merít. Ilyennek vélhetjük a fenntartható hulladékgazdálkodás előírásait, amelyek a szelektív hulladékgyűjtés és a zárt láncú

¹⁹⁷ BÁNDI Gyula, *A fenntarthatóság értelmezésének egyes jogi szempontjai*, MTA Doktori Értekezés, 2013, 59-69.

¹⁹⁸ BÁNDI, *A fenntarthatóság értelmezésének... i.m.* 65-66.

¹⁹⁹ BÁNDI, *A fenntarthatóság értelmezésének... i.m.* 62.

termelés²⁰⁰ érvényesítése révén csökkenti a termelés input (azaz nyersanyag és erőforrás) szükségletét.

Második megközelítésben a reziliens ökológiai rendszer esetében arról van szó, hogy az olyan fokú rugalmasságot mutat, ami a különféle kihívásoknak való ellenállást támogatja.²⁰¹ Ez azt jelenti, hogy a reziliens társadalmi, gazdasági- ökológiai rendszer ellenálló képességének, alkalmazkodó- és fejlődőképességének okán képes befogadni, illetve hasznosítani „a külső változások okozta hatásokat, illetve hogy megtartja struktúráját, minőségi (kvalitatív) változ(tat)ások nélkül.”²⁰² Erre példaként szolgálhat az erdészeti ágazat körében az erdőterületek ellenálló képességének fejlesztése, például a fenntartható, vagy folyamatos erdőborítást biztosító erdőgazdálkodás révén. A körülöttünk található környezeti rendszerek befogadó képesek és alkalmazkodóak. Itt az ember szerepe az lenne, hogy lehetőséget biztosítson a környezetnek önmaga megújítására (helyesebben: ne rontsa ennek feltételeit). A kockázatot az időtényező és a káros anyag mennyisége jelenti: túl gyorsan, és túl sokat terheljük a környezetünket, amelynek eredményeképp a regenerálódás esélyei nagy mértékben csökkennek.

Az első megközelítés meglátásom szerint az adaptáció fogalomköréhez tartozik, míg a második a fenntarthatóság elméletéhez kapcsolódik. Előbbi az emberi aktív cselekvésre épít, utóbbi az ökológiai rendszerre hagyja a feladatot, be nem avatkozást, „élni hagyást” jelent, az embert passzív megfigyelői pozícióba helyezve.

Az éghajlatvédelem körében tágabban és szűkebben értelmezve is számtalan lehetőség nyitott a rezilienciára. Legegyszerűbb – de a legnehezebben kivitelezhetőnek tűnő példa – a szén-kibocsátás ésszerűsítése. Itt nem arról van szó, hogy rövid időtávlatban gondolkodva (máról holnapra) be kellene szüntetni minden emissziót. Ez nem lenne életszerű, és nem is megvalósítható. A korábbi (iparosodás előtti) társadalmak is éltek csekély mértékű kibocsátással, pl. mezőgazdasági területek nyérése végett. De a mértéke napjainkban túlzó méreteket öltött.²⁰³ Ha az emberiség a fogyasztását és

²⁰⁰ A zárt láncú termelés (vagy gazdálkodás) a tisztább termeléshez kapcsolódó fogalom. „A zárt láncú gazdálkodás nem egyszerűen egy hulladékgazdálkodási megoldás, hanem egy átfogó tevékenységsorozat, mely nyomon követi a termék teljes életciklusát.” A zárt láncú termelés lényege, hogy a termelésben egyre nagyobb hangsúlyt kap a hulladék újrahasznosítása, újrahasználata, ami egyúttal csökkenti a termelési költségeket, a nyersanyag-szükségletet, valamint a szén-dioxid kibocsátást. MANG, et al., i.m. 7.

²⁰¹ Lásd ehhez BÁNDI, *A fenntarthatóság értelmezésének...* i.m. 59, 63.

²⁰² BULLA, *Sokféleség és sérülékenység*, 19.

²⁰³ A globális szén-kibocsátás 2010-re már elérte és meghaladta az évi 30 Gt-t. Rekordot döntött tavaly a széndioxid kibocsátás, http://www.piacessprofit.hu/klimablog/fenntarthato_fejlodes/rekordot_dontott_tavaly_a_szendioxid_kibocsatas/ (2017. március 7.)

életszükségleteinek kielégítését ésszerű keretek közé szorítaná, - amelyhez drasztikus mértékű kibocsátás-csökkentés szükséges, - akkor az ökológiai rendszer a fennmaradó környezetterhelést (talajlefedettség, légköri káros anyag-kibocsátás, vízterhelés, stb.) kompenzálni tudná. Ez a reziliencia biztosít(h)a(t)ná az emberiség fennmaradását a jövőben.

Az energiaszektoron belül például a klímavédelem egyik eszköze lehet a fosszilis energiahordozók felváltása megújuló energiaforrásokkal. Az energia-előállítás decentralizációja önmagában is előrelépés: az energiatudatosság fejlesztéséhez, a környezetvédelem erősítéséhez, az energiaveszteség csökkentéséhez járulhat hozzá.

8. *Részkövetkeztetések*

Az éghajlatvédelmi jog meglehetősen fiatal, új területe a jognak, amely keresi a helyét ebben a rendszerben. Kreatív, holisztikus szemléletével, újszerű megoldásaival magának a jogrendszernek a kereteit feszegeti.

Vizsgálandó, hogy az éghajlatvédelmi jogban mind a külső (más jogterületekhez, illetve jogágakhoz való viszonyában), mind a belső (az eszközök, jogintézmények egymáshoz való viszonylatában való) integráció körvonalai mennyiben figyelhetők meg. A belső integráció rendszerjellegét fejez ki, az eszközök, megoldások nagy számban jelen vannak, ezek között megtalálhatóak a sikerebb megítélésűek (pl. uniós kvótakereskedelem) és azok is, amelyek még fejlesztésre szorulnak, vagy idő szükséges a határozottabb formába öntésükhöz (pl. teherelosztás).

Az is láthatóvá vált, hogy az éghajlatvédelmi jog, noha különállósága körvonalazódni látszik, mégsem önmagában álló. Számtalan módon és számtalan ponton kapcsolódik különböző jogterületekhez, ahol a klímavédelmi megoldások megtalálhatóak, célkitűzések realizálódhatnak. Ez az asszertív jelleg szükségesnek is mutatkozik a fennálló ökológiai kihívások kezeléséhez.

Ugyanakkor magának a klímavédelemnek is alkalmazkodnia kell a hagyományos jogterületekhez, amikor átveszi megoldásait, támaszkodni kíván előírásaikra.

A klímavédelmi jog erőteljesen strukturált területe a jognak, amely igényli azt, hogy a klasszikus jogterületektől eltérő, másfajta szemlélettel tekintsünk rá. Segítségül ehhez a rezilienciát, az ökológiai szemléletet és a fenntarthatóság alapelvét hívhatjuk. Ezeknek megfelelően pedig *a belső és külső integrációnak együttesen, mindent áthatóan kell*

megvalósulnia, és nem érhetjük be részeredményekkel. Ez a jövőben szükségképpen eredményezi majd azt, hogy csak olyan döntéseket szabad meghozni, amelyek nem sértik a környezeti érdekeket és fenntartható világot teremtenek meg.

III. AZ ÉGHAJLATVÉDELMI JOG RENDSZEREZÉSÉNEK SZEMPONTJAI

Az éghajlatvédelmi jog áttekintését és megértését elősegíti a hozzátartozó eszközök különféle szempontok szerinti csoportosítása. Az eszközök számossága miatt nem lehetséges egyetlen nézőpont alapján kategorizálni, vagy azért, mert az egy szempont szerint felállított csoportokba így nem illeszthető bele valamennyi megemlíthető elem, vagy azért, mert egy-egy jogintézmény több csoportba is illeszkedik. Előfordulhat az is, hogy egy eszköz szoros kapcsolatot mutat más megoldásokkal, ami ugyancsak nehezíti az éles elhatárolást.

Mint látni fogjuk, az éghajlatvédelemben vannak olyan komplex jogi megoldások, amelyek akár valamennyi aspektusból is vizsgálhatóak. Ilyen például a kvótakereskedelem rendszere, ami erőteljesen a gazdasági környezetbe ágyazottan működik, így valamennyi szegmense hatással van a gazdaság egészére. De a rendszer számos, korábban – a környezetjogban – nem ismert vagy nem bevett megoldása, ami a rugalmasságot hivatott szolgálni, mint például a tiszta fejlesztési mechanizmus vagy az együttes végrehajtás, szintén érdekes vizsgálati tárgyak. Az is izgalmas kérdés, hogy ezen szabályösszesség hogyan kapcsolódik más területekhez akár az Unió szintjén, hogyan érvényesíthető az elszámoltathatóság és a hatékony együttműködés a csökkentést szolgáló más jogi rendszerekkel (LULUCF, teherelosztás).

Vannak olyan területek is, amelyeknek a megítélése, szerepe eltérő lehet, s ezért elhelyezésük sem egyértelmű. Ilyennek tekinthető az erdőgazdálkodás, amelyen belül az erdővédelem általános klímavédelmi relevanciával bír (hiszen az erdő megköti a széndioxidot), de kapcsolódik konkrét klímavédelmi jogintézményekhez is. Például ilyen a

földhasználat-, földhasználat-változás és erdőgazdálkodás (LULUCF) szabályozása, amely a mezőgazdasági és erdőgazdálkodási tevékenységek emissziójának nyomon követésére hivatott, és a kvótakereskedelemhez kapcsolódik. Ugyanakkor az erdő alapvető terméke (mint biomassa, megújuló) energiaforrásnak tekinthető. Klímavédelmi szempontból azonban a biomassa energetikai hasznosítása már kockázatot jelent, hiszen szén-kibocsátást eredményez.

Sajátos pozíciót nyert el a szintén nemzetközi gyökerű uniós teherelosztási (vagy vállalás-megosztási) szabályozás²⁰⁴, amely tulajdonképpen a már meglévő klíma-energetikai előírások ernyőszabályozásának (is) tekinthető.

Az éghajlatvédelmi jogot, illetve annak rendszerét kétféle megközelítésből ismerhetjük meg, illetve mutathatjuk be. Egyfelől az egyes rendszerelemek, jogterületek vizsgálatát követően kísérelhetjük meg az egész klímavédelmi jogi rendszer felállítását. Ennek hátránya, hogy az egyes szabályozási elemek önmagukban való bemutatása a köztük lévő kapcsolatok előzetes ismeretének hiányában nem egyszerű feladat. Valamint ez a megoldás valamennyi rendszerelem részletes, teljességre törekvő bemutatását igényelné, ami jelen dolgozatnak – a terjedelmi korlátokra is tekintettel – nem tárgya. (Egy ilyen munka több kötetet kitevő elemzést indokolna.)

Másik megközelítési mód a rendszerezés (ami egy általánosabb megközelítés lehet, pl. a klímapolitikai dokumentumokban felvázolt célok, a szakirodalom megközelítései, vagy a környezetjog tudományából ismert rendszertan segítségével), s azt követően az egyes szabályozási területeknek a részletes vizsgálata. A dolgozat az utóbbi megoldást követi, amit indokol, hogy - meglátásom szerint - az egyes szabályozási területek vizsgálata, értelmezése, bemutatása előfeltételezi a rendszer átfogó, szempontok szerinti felvázolását. Egy-egy eszköz szerepének, működésének a megvilágításához így egy (vagy több) értelmezési keretet lehet biztosítani. Továbbá a rendszer-állítás lehetővé teszi – a kapcsolatok megjelölésén túl – annak megállapítását, hogy mely területek mélyebb vizsgálata indokolt, és hogyan. Ekképp a rendszerezés kijelölheti a további, részletesebb vizsgálatok irányát és jellegét.

Jelen dolgozat tárgya és a módszere alapvetően környezetjogi; úgy értelmezem a klímavédelmi szabályozást, mint a környezetjogi szabályozás egy szakterületét. Ennek

²⁰⁴ A teherelosztási szabályozás az Európai Unió nemzetközi kötelezettségvállalásából fakadó, 8 %-os emissziómérséklési célkitűzéseinek megvalósítására életre hívott jogi előírásokat jelenti.

megfelelően alkalmazom a környezetjog fogalmait, vizsgálati szempontjait, módszereit, stb.

A következőkben a klímavédelmi jogintézmények többfajta csoportosítását is elvégzem. Ezek jellemzően jogi, politikai vagy gazdasági szempontokon alapulnak. A kronológia, a szabályozás-módszertan, a szabályozás iránya, a szabályozási szintek és a szabályozási csomópontok szerinti tipizálás (elsődlegesen) jogi megközelítésű. A politikai nézőpontot az éghajlatvédelem kettős célrendszere és érintettsége képviseli, míg a gazdasági szemléletet az ágazatok szerinti, a problémaérzékenység, az intenzitásmérés és a piaci szegmensek mentén történő csoportképzések esetén érvényesítem legjobban. Ezek a csoportok csupán elméleti kategóriák, és a főbb jellemzők megragadását, az átláthatóságot szolgálják; a gyakorlatban egy-egy eszköz/terület esetén valamennyi (politikai, jogi vagy gazdasági) aspektus megfigyelhető.

Az általam képzett csoportokat igyekszem tartalommal is feltölteni, vagyis minden esetben példákat írni a hozzájuk tartozó eszközökre. A példák megvilágítását többnyire egy-egy rövid értelmezés kíséri, ami adott esetben az adott terület vagy eszköz mibenlétére, kapcsolódási pontjaira világít rá. Ennek során azonban igyekszem kerülni az ismétléseket, ezért egy-egy csoport esetén lesznek olyan elemek, amelyeket meg sem nevezek (csak visszautalok egy korábbi csoportosításra), és lesz olyan is, hogy valamit csupán felsorolok, míg más eszközöket vagy szabályozási területeket (első említésükkor) az említett módon, röviden jellemzek is.

A fejezetet az éghajlatpolitika és a jog viszonyrendszerének vizsgálatával, majd a klímavédelmi jogi struktúra felvázolásával és összegző gondolatok megfogalmazásával zárom.

Az egyes csoportosítási szempontok átvilágítása után a lehető legteljesebb struktúrát támogató nézőpontokat választom ki, s segítségükkel kísérletet teszek a klímavédelmi jog rendszerének felállítására. Ehhez – úgy vélem – nem lesz szükséges valamennyi szempont illetve csoport alkalmazása; mivel a klímavédelemben alkalmazott megoldásoknak az ötvöződése mutatja azt a rendszerjellegét, amelyre a dolgozat további fejezeteiben támaszkodhatok.

1. Kronológia

A szabályozóeszközök megjelenésének időbeliségét – s ezzel együtt részben az eszközök fejlettségi szintjét – szem előtt tartva – egy német szerző szerint – különbséget tehetünk *a klasszikus és az ún. modern* megoldások között. Előbbiek közé a rendészeti-, az információs, a támogatási, a tervezési, az adójogi és tanúsítási eszközök tartoznak, míg a modern eszközök sorába a klímavédelmi- és területrendezési tervek tartoznak.²⁰⁵ Ennek áttekintését az alábbi táblázat szemlélteti:

klasszikus	rendészeti	kvótarendszer kibocsátási engedélye gépjárművek kibocsátási határértéke, BAT előírás, jelentéstételi kötelezettsége a kvótarendszer vállalatainak, kötelező átvétel rendszere
	információs	elektromos termékek energiacímkéje, gépjárművek energiacímkéje, államok jelentéstételi kötelezettsége, monitoring előírás zöld bizonyítvány, épületek energetikai tanúsítása, intelligens fogyasztásmérők LULUCF, ETS és teherelosztás terén alkalmazott nyilvántartási és jelentéstételi, monitoring kötelezettségek.
	támogatási	nemzetközi klímaalap, NER 300, panelprogram, megújulókat támogató rendszere (pl. kötelező átvétel rendszere) kvótarendszer
	tervezési	környezeti hatástanulmányok, stratégiai tervek kvóták kiosztásának rendje, erdőgazdálkodás tervszerűsége, kapcsolódik a LULUCF is
	adójogi	szén-adó, energiaadó, adókedvezmények adópolitikai a zöld költségvetés elgondolása
	tanúsítási	FSC tanúsítvány, nagyvállalatok energetikai auditja, zöld bizonyítvány, épületek energiaszámlája, háztartási berendezések energiaszámlája
modern	klímavédelmi területrendezési	klímastratégia, NÉS, adaptációs stratégiák, energiastratégiák, erdőtelepítési stratégiák

²⁰⁵ EKARDT, i.m. 23.

	tervek	
--	--------	--

3.. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog rendszere az időbeliség alapján, forrás: saját készítés

Ez a megközelítés az uniós, valamint a hazai rendszernek is megfeleltethető. Rendészeti jellegű a kibocsátási kvótarendszer hatálya alá tartozó üzemek kibocsátási engedélye, vagy a gépjárművekre megállapított kibocsátási határérték, a levegőterhelő létesítmények számára az elérhető legjobb technika alkalmazásának kötelező előírása. E körbe sorolható még az uniós kvótarendszer hatálya alá tartozó vállalatok kibocsátásának kötelező nyomon követésére és jelentéstételére vonatkozó előírás. A tájékoztatás lehet önkéntes (pl. reklám, tanúsítvány), önszabályozás alapú (zöld bizonyítvány) vagy jogilag kötelező. Információs eszköz az elektromos termékek energiacímkéje (amely egyben kötelező jellege miatt rendészeti előírás). A zöld bizonyítvány a megújuló energiaforrásból előállított energiára vonatkozóan hordoz információt, vonzóbbá téve azt a fogyasztók számára. Az épületek energetikai tanúsítása során a lakásvásárlók illetve bérlők tájékozódhatnak az ingatlan energetikai jellemzőiről. Az intelligens fogyasztásmérők pedig az energiafogyasztók számára jelentenek támpontot mindenkori fogyasztásuk, valamint szén-kibocsátásuk mértékéről. Az információs eszközök közé sorolhatóak még a különböző éghajlatvédelmi rendszerek (LULUCF, ETS, ESD) körében alkalmazott nyilvántartási, monitoring és jelentéstételi kötelezettségek.

A támogatások körében megemlítendő a közismert, nemzetközi Klímaalap (Doha, 2010)²⁰⁶ vagy a NER300 elnevezésű, uniós program, amely a kvótakereskedelemből származó bevételek szétosztására szolgál,²⁰⁷ de nemzeti szinten közismert az ún. panelprogram, vagy újabban a társasházak – energetikai – modernizálását szolgáló támogatási program is. A kötelező átvétel rendszere a megújuló energiaforrások térnyerését támogatja azáltal, hogy a megújulókból származó energiát az energiaelosztónak kötelező jelleggel át kell vennie egy piaconál kedvezőbb áron, ezáltal hozva kedvezőbb versenyhelyzetbe a fosszilis energiahordozókkal való összevetésben. De ehhez az eszközcsoporthoz sorolható valamennyi, a megújuló energiaforrásokkal

²⁰⁶ A klímaalap egy 2010-ben, Dohában létrehozott, 100 millió dollár értékű pénzalap, amelyet a fejlett országok a fejlődő világ államainak számára hoztak létre, azoknak az éghajlatváltozás következményeihez való hatékony alkalmazkodása érdekében.

²⁰⁷ https://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ner300_en (2018. 03.02.)

kapcsolatos támogatási forma, ilyen például hazánkban a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program (KEHOP).

A tervezés eszközei egyaránt segíthetik a kibocsátókat, a hatóságokat vagy épp a jogalkotót, pl. környezeti hatástanulmányok formájában (amelyeknek ma már egy-egy fejezete jellemzően a klímával foglalkozik), a korábbiakban már említett (energetikai, erdőgazdálkodási, stb.) stratégiai tervek, programok. A tervszerűség több területen is megfigyelhető még: így az Unió (Európai Bizottság) által a tagállamok számára való kibocsátási egységek kiosztása időszakosan, meghatározott menetrend szerint történik. Az erdőgazdálkodási tevékenységek (telepítés, felújítás, kitermelés) is tervek (pl. erdőtelepítési kivitelezési terv) alapján történik.²⁰⁸ Ugyanakkor ide kapcsolódnak a LULUCF-ágazatok is, melyeket éppen azért nem a kibocsátás-kereskedelemmel vagy a teherelosztással szabályoz együtt az EU, mert ezen a területen többéves ciklusra való tervezés és hosszútávú gondolkodás szükséges.

Az adójogi eszközök közt említhető többek közt a szén-adó és az energiaadó, illetve az ezekkel összefüggő adókedvezmények köre. Adópolitikai megoldás a zöld költségvetés gondolata, amelynek a megvalósítása esetén nem a munkaerő, hanem a környezetterhelés mértéke lenne adókkal terhelt, így ösztönözné a vállalatokat és a gazdaság egyéb szereplőit az alacsonyabb környezet-igénybevételre és a -használatra, egyúttal csökkentve az üvegházhatású gáz kibocsátását is.

A tanúsítások esetében a lényegi elem, hogy a klímavédelmi szempontból kedvezőnek tekinthető tevékenységet, terméket, vagy vállalkozást tanúsítvánnyal látják el, aminek egyfelől információs, másfelől reklámértéke van. Tipikusan klímavédelmi célt szolgál az FSC tanúsítvány, amellyel azon papírtermékeket látják el, amelyek alapanyaga fenntartható erdőgazdálkodásból származik; a nagyvállalatok (az EU-ban 2016-tól már kötelező) energetikai auditja;²⁰⁹ s a zöld bizonyítvány is, amellyel a megújuló energiaforrásból származó villamos energiát 'jelölik'. Az épületek energetikai tanúsítása és a háztartási berendezések is e körbe tartozók és erősítik a környezet-, valamint klímatudatosságot.

A 'modern' eszközök közül a speciálisan klímavédelemre vonatkozó tervek tartalmazhatnak célokat, stratégiákat és intézkedéseket – pl. az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére, a megújuló energiatermelési kapacitások kiépítésére,

²⁰⁸ 2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról 44.§ (2)

²⁰⁹ HOFFMANN, Jan, *Az energetikai audit európai uniós követelményei Németországban*, Pro Futuro – A jövő nemzedékek joga, 2016/1. 29-41.

vagy az erőforrások és az energiahatékonyság javítására.²¹⁰ Hazánkban egyes települések is rendelkeznek már saját klímastratégiával, a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia mellett. De a stratégiaalkotás megfigyelhető valamennyi releváns területen, így pl. az erdőgazdálkodás/-védelem körében a Nemzeti Erdőstratégia,²¹¹ a Nemzeti Erdőtelepítési Program külön fejezetei²¹² foglalkoznak az éghajlatváltozással összefüggő hatásokkal és a várható intézkedésekkel. A klímavédelem és az energiaágazat közti szoros kapcsolat megmutatkozik a Nemzeti Energiastratégiában, ami pl. a megújuló energiaforrások növekvő arányával számol. Az adaptációs stratégiák pedig az alkalmazkodási lehetőségek, illetve intézkedések számba vételével kívánják a várható hatásokat kiküszöbölni, illetve mérsékelni. Noha a stratégiák elnevezése beszédes, és utal az alkalmazási körükre, mégis az állapítható meg, hogy nagymértékű átfedések vannak a szabályozási köröket illetően. Az alkalmazkodási stratégiák, pl. foglalkoznak energiaellátási, -hatékonysági kérdésekkel, a Nemzeti Erdőprogram is számol a biomassa iránti igény élénkülésével, valamint az Nemzeti Energiastratégia is számba vesz alkalmazkodási lehetőségeket az energiaágazaton belül.

A területhasználatok tervezése (pl. településrendezés) előnyöket biztosíthat a távhőszolgáltatás fejlesztésének, a megújuló energetikai beruházásoknak (ez Németországban már rendkívül előrehaladott, de pl. a magyar OTÉK²¹³ is privilegizálja az ilyen beruházásokat, amennyiben bármely övezetben elhelyezhetőnek tekinti őket).²¹⁴ Összességében elmondható, hogy az eszközök fejlettségi szintjét kifejező csoportosítás elvben a szabályozás minden (nemzetközi, uniós, nemzeti) szintjén érvényes. Az egyes országok közt azonban jelentős eltérés lehet mind a klímaváltozás értékelését (a probléma súlyának megítélését), mind egyes eszközöknek – a klímavédelemtől független, más alkalmazási területeken is megfigyelhető – megítélését, bevezetését (preferálását vagy épp elhanyagolását) illetően. Hazánkban így az információs eszközök is inkább a modern megoldások közé sorolhatók, míg például a terület- és településrendezési tervek akár már klasszikusnak is tekinthetők. További probléma, hogy az egyes kategóriák nem fednek le minden eszköztípust, pl. a már többször említett kvótarendszer egyikükbe sem 'fér bele' maradéktalanul.

²¹⁰ EKARDT, *i.m.* 24.

²¹¹ Nemzeti Erdőstratégia 2016-2030 9-10, 12, 15; 31-33.

²¹² Nemzeti Erdőtelepítés Program 6.

²¹³ 253/1997 (XII.20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről

²¹⁴ FODOR, *Klímavédelem az energijogban ... i.m.* 195-199.

Ez összefügg azzal, hogy ez a csoportosítás alapvetően a környezetjog szellemiségéből merít, és nem tudja lefedni azon eszközöket, amelyek ezt a szemléletet már meghaladták. A klíma(védelmi) jogban az eszközök, szabályozási területek egy csoportja újfajta szemléletet közvetít, ilyennek tekinthetők például azok a megoldások, amelyek rugalmasságot engednek (pl. tiszta fejlesztési mechanizmus, kvótakereskedelem), gazdasági szemléletűek (kvóta-kereskedelem, LULUCF, stb.) vagy energiaügyi megfontolásúak (transzeurópai hálózatok, energiahatékonyság, energiapiaci liberalizáció, stb.).

2. Szabályozás-módszertani megközelítés

Tipizálási szempont lehet a környezetjog szabályozási módszertanából vett, az *állami befolyásolás mértéke* szerinti felosztás. Eszerint beszélhetünk közigazgatási (rendészeti), gazdasági, önszabályozó vagy akár tervezési módszerekről is.²¹⁵

Az éghajlatvédelmi jogi eszköztárból merített az egyes szabályozási módszertanra példaként hozott megoldásokat az alábbi táblázat mutatja be.

közigazgatási	kvóta-kereskedelem kibocsátási engedélye, nyilvántartási, monitoring rendszer gépjárművek kibocsátási határértéke levegőterhelő létesítmények számára a BAT kötelező előírása
gazdasági	kibocsátás-kereskedelem: kvóta, kereskedelem, rugalmasság, alacsony szén-kibocsátású gazdaságra való áttérés eszközei, adóügyi eszközök, szén-dioxid geológiai tárolása
önszabályozási	gépjármű gyártók önként vállalt személygépkocsikra vonatkozó kibocsátási határértéke
tervezési	a kvótakereskedelmi rendszerben a kvóták

²¹⁵ FODOR, *Környezetjog* 45-67.

	kiosztásának rendje tervszerűen működik környezeti hatástanulmányok erdőgazdálkodási tevékenységek tervszerű végrehajtása
--	--

4.. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog felosztása a szabályozás-módszertan alapján, forrás: saját készítés

A közigazgatási (rendészeti) módszerrel az állam kötelező előírásokat rögzít a környezethasználatokra, ami a legközvetlenebb beavatkozást jelenti. Ide tartoznak a kötelezések, tiltások, az engedélyezés intézménye, az ellenőrzés, vagy a határértékek előírása (persze határértéket nem csak kötelező jelleggel lehet előírni, s akkor máris más módszerhez kell azt kapcsolni).²¹⁶ Ezek a befolyásolni kívánt tevékenységek szempontjából külső elvárásnak tekinthetők, mert nem azt érik el, „*hogy a szabályozott közösség [...] azonosulj[on] a célkitűzésekkel, hanem csupán arra irányulnak, hogy a szabályozott közösség tartsa be az előírásokat.*”²¹⁷ Ide tartozó eszköz a gépjárművek kibocsátási határértéke, a levegőterhelő létesítmények számára az elérhető legjobb technikák alkalmazásának előírása. Ekképp rugalmatlan, és nem alkalmas arra, hogy a környezethasználoi prioritásokat (környezetszennyezés a környezetvédelem ellenében a profitmaximalizálás érdekében) megváltoztassa.

A közvetett, gazdasági szabályozás ezzel szemben indirekt módon kívánja a gazdasági szereplők magatartását befolyásolni a környezet védelme, megóvása érdekében. Ez utóbbi kategória foglalja magában az adók, díjak, járulékok körét, a támogatási formákat, valamint a piacteremtési módozatokat. A gazdasági szabályozás keretében az állam ösztönzők révén kívánja a gazdasági szereplőket érdekeltté tenné a klíma védelmében, s ezzel egyben választási lehetőséget kínál (rugalmasság – amit példaként az ETS-sel kapcsolatban a későbbiekben körülírok).²¹⁸ Az állam adók, díjak formájában ’bünteti’ a környezetre kedvezőtlenebb megoldások alkalmazását, míg adó-, vagy járulékkedvezményrel ’jutalmazza’ a kedvező magatartást. Így a klíma- vagy környezetbarát megoldások az üzemeltetési költségek csökkentéséhez járulnak hozzá. A gazdasági szereplő maga dönti el, mi éri meg jobban neki: környezetet terhelni, vagy fejleszteni.

²¹⁶ BÁNDI, *Környezetjog i.m.* 132-133.

²¹⁷ BÁNDI, *Környezetjog i.m.* 134.

²¹⁸ BÁNDI, *Környezetjog i.m.* 134-135.

E megközelítésben egymással szembeállítható a kibocsátási határérték és a kibocsátási kvóta. (A közvetett és közvetlen szabályozás fogalompárja más összefüggésben is felmerül – ld. a szabályozás iránya szerinti osztályozást.)

Gazdasági jellegű a fosszilis energiahordozók támogatásának folyamatos kivezetése, amely az alacsony szén-kibocsátású gazdaságra való áttérés jegyében jelenik meg az Unió részéről és több gazdasági ágazatot, így a villamos energiát, az ipart, a közlekedést, a lakossági fogyasztást és szolgáltatásokat, és a mezőgazdaságot is erőteljesen érinti.²¹⁹ Az előző csoportosítás során már említett támogatások, adójellegű eszközök itt is említhetők.

Az *önszabályozás* jellemzően egy-egy vállalatcsoport saját válasza lehet a kihívásra. A klímavédelemben ilyen volt, pl. az autógyárak vállalása a gépjárművek kibocsátásának csökkentésére vonatkozóan,²²⁰ amiről azonban kiderült, hogy nem sikerült tartani.²²¹ A legtöbb környezetvédelmi önszabályozási rendszer ma már foglalkozik a klímával is.

A tervezés – hasonlóan a környezetjoghoz – a klímavédelmi szakterületek meghatározó módszere. Ennek előírása jellemzően az állam (vagy uniós jogalkotó) feladata, azonban az maga a terv elkészítése és az abban foglaltak végrehajtása, illetve célok teljesítése már a környezethasználó feladata. *Tervezési* eszközök pedig a környezeti hatástanulmányok, az erdőgazdálkodási tervek, továbbá a településrendezési eszközök, vagy az energiastratégiák. Továbbá a tervezés körében említhetők akár a kvótarendszerhez tartozó kiosztási tervek 2013-ig (amelyek rögzítették, hogy egy adott időszakban, melyik vállalat mennyi kvótára volt jogosult), illetve a kifejezetten éghajlatvédelmi, vagy a klimatikus szempontokat integráló, szakterületi stratégiák, területhasználati tervek, stb.

Míg a rendészeti módszer lényege az állami szabályozás, tiltás, engedélyezés, konkrét feltételek rögzítése, melyek be nem tartása szankciót von maga után, addig az önszabályozásnál, vagy a tervezésnél az állami szerepvállalás módja eltérő. E körben csak piaci felügyeletet lát el az állam, anélkül, hogy beleszólna a szakmai tartalom kialakításába. Közös nevező valamely környezetvédelmi elvárás, előírás betartása. Ha

²¹⁹ *Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású, versenyképes gazdaság 2050-ig történő megvalósításának ütemterve*, A Bizottság Közleménye, Európai Bizottság, Brüsszel, 2011.3.8., COM(2011) 112 végleges, 6.

²²⁰ AN, Feng, SAUER, Amanda, *Comparison of Passenger Vehicle Fuel Economy and Greenhouse Gas Emission Standards Around the World*, Pew Center on Global Climate Change, 2004, 10-11.

²²¹ A Bizottság Közleménye a Tanácsnak és az Európai Parlamentnek a személygépkocsik és a könnyű haszongépjárművek CO₂-kibocsátásának csökkentésére irányuló közösségi stratégia felülvizsgálatának eredményeiről, COM(2007) 19 végleges, 7.

ezeket a módszereket egy skálára helyeznénk, akkor azt látnánk, hogy a közigazgatási módszertől haladva a tervezési módszerekig egyre csökkenő tendenciát mutat az állami közrehatás mértéke. Ezen módszerek mindegyike megfigyelhető a klímavédelemben, azonban hangsúlyosabbak azon megoldások, ahol az állami behatás mértéke alacsonyabb. Ez arra vezethető vissza, hogy *a klímaváltozás által érintett életviszonyok köre széles és a szabályozási eszközök sokszor rugalmasságot engedőek.*

A klímavédelemben (persze ez bizonyos mértékig már a környezetjog klasszikus területeire is igaz) egy-egy szabályozáson, jogintézményen belül is akár több módszer jellegzetességei is megfigyelhetők. A szabályozáson belül megállapítható, hogy hangsúlyosabbak azok a megoldások, amelyekben az állami szerepvállalás mértéke alacsonyabb. Így a rendészeti megoldások (nyilvántartás, engedélyezés, stb.) megtalálhatóak, de jellemzőbb az ösztönző eszközök alkalmazása, amit (mint arra már korábban utaltam) több tényező is indokol.

Az imént felvázolt csoportok mindegyikében elhelyezhető a kibocsátás-kereskedelmi rendszer valamely eleme. A kvótakereskedelem kifejezetten (piac-) gazdasági eszköz. Ugyanakkor a többarcúság figyelhető meg rajta, mert magán viseli a közigazgatási (kibocsátási engedély, nyilvántartási, jelentéstételi kötelezettség, stb.) és a tervezési eszközök (a kereskedési időszakok, a kvóták kiosztásának rendje) jellegzetességeit is. A következőkben a gazdasági szempont alkalmazását szemléltetem az ETS-en.

A gazdasági jelleget erősíti a kereskedelem alapja, a kvóta, (mint vagyoni értékű jog), s egyáltalán az egész rendszer működési elve. Egy vállalkozás csak annyi szén-dioxidot engedhet a légkörbe adott kibocsátási időszak alatt, amennyit kvótája fedezni tud. A rendszer kötöttségét maga a kereskedelem lehetősége lazítja, a versenyképesség, a munkahelyek megőrzése, stb. szándékával. A kereskedelem kettős korlátot lazít. Ha nem lehetne kereskedni a kvótákkal az szűk mozgásteret jelentene a kibocsátók számára, akik haszonmaximalizálásra törekedve munkahelyeket szüntetnének meg. Ha csak annyi kvóta állna rendelkezésre a vállalkozásnak, amit kapott, akkor a kvótákon felüli kibocsátás jogellenessé válna.

A kereskedelem lehetővé teszi azt, hogy azon vállalkozás, amely többlet kibocsátási jogosultságokkal rendelkezik, azaz több kvótája van, mint amit fel tud/kíván használni, az a feleslegét értékesítse egy a piac által meghatározott áron, így többletbevételhez jut, amit hatékonyságfejlesztésre, kibocsátás-csökkentésre tud fordítani. Az a vállalkozás, amelyik nem rendelkezik elegendő kvótafedezettel a kibocsátásaihoz, az vásárolhat. A kvóta piaci ára fontos eleme a rendszernek. Ha a gazdasági szereplőnél kibocsátás-

jogosultsági hiány lép fel, akkor mérlegelhet, hogy mi éri meg jobban neki. Vagy csak a rendelkezésére álló kvóták erejéig bocsát ki, és a többletkibocsátását racionalizálja például technológiaváltással, hatékonyságfejlesztéssel, illetve a tevékenységének korlátozásával, vagy pedig vállalja a kvóták vásárlásával járó többletköltségeket. Ha a kvóták ára alacsony, akkor megéri a vállalkozásnak vásárolnia, azonban ha magas, akkor a hatékonyságfejlesztés célszerűbbnek mutatkozik.

Támogatásnak tekinthető a kvótakereskedelmi rendszerben a meghatározott jogosult kör számára történő ingyenes kiosztás annak érdekében, hogy az Unió elkerülje a szénszivárgást.²²²

Látható, hogy ez a csoportosítás több átfedést is mutat az elsőként említett szempont alapján végzett rendszerezésnél, ugyanakkor ezzel a releváns eszközök szélesebb köre sorolható be.

3. Csoportosítás a szabályozás iránya („célpontja”) szerint

A szabályozás megcélozhatja az input, illetve az output oldalt egyaránt. A környezetjog elméletét alapul véve a bemeneti oldalt a természeti erőforrások kiaknázásában, felhasználásában, míg a kimeneti oldalt (a termelési, elosztási, fogyasztási viszonyokban, az előállított termékeken, szolgáltatásokkal együtt jelentkező,) a természeti környezetet terhelő kibocsátásokban ragadhatjuk meg.

Az alábbi táblázat ennek elemeit mutatja be.

input	erdőgazdálkodási szabályozás, megújuló energiaforrások arányát javító intézkedések, energiahatékonysági követelmények zárt láncú termelés zöld bizonyítvány kötelező átvétel
-------	---

²²² A szénszivárgás egy kedvezőtlen folyamat, amely abból a helyzetből adódna, hogy a kvótakereskedelem hatálya alá eső vállalkozások a szigorúbb környezet, illetve klímavédelmi előírások végett az Európai Unió területén kívülre helyeznék át a tevékenységüket, ahol a kereskedelmi rendszer előírásai és követelményei nem érvényesülnek.

output	teherelosztási szabályozás, kibocsátás-kereskedelem erdőterületek kiterjedésének növelése, szén-dioxid geológiai tárolása energiaadók, szén-dioxid kvóta, adó kibocsátási határértékek tisztább termelés kapcsolt energiatermelés LULUCF CCS
--------	--

5.. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog csoportosítása a szabályozás iránya szerint, forrás: saját készítés

Az input oldali intézkedések a termelési rendszerbe természeti erőforrások (nyersanyagok, energia) szabályozásán keresztül a kiaknázás mérséklését hivatottak elősegíteni. Ide sorolhatók például az erdőgazdálkodási szabályozás, a megújuló energiaforrások arányát javító fejlesztések támogatása, az energiahatékonysági követelmények, stb. E körben említendő meg a zárt láncú termelés, amely a feldolgozott, újrahasznált termékek, anyagok révén a nyersanyag- és az energiaszükségletet minimalizálja. A zöld bizonyítvány és a kötelező átvétel pedig úgy kapcsolódik az input oldalhoz, hogy a megújulók előnyben részesítéséhez (arányának növeléséhez) járul hozzá, ezáltal csökkentve az energiaszükségletet, kiküszöbölve a fosszilis energia kitermelésével kapcsolatos bányászatot. Ugyanakkor minden input oldali megoldás közvetve az output oldalra (a környezetterhelés mértékére) is kedvezően hat, amennyiben mérsékli a káros anyagok (köztük az üvegházhatású gázok) kibocsátását.

Az output oldali szabályozás az energiaszektor tekintve a kibocsátandó vagy kibocsátott káros üvegházhatású gázok mérséklését célozza, így e körben említhető a teherelosztási szabályozás, a kibocsátáskereskedelmi rendszer, az erdőterületek kiterjedésének növelése (a kibocsátott gázok elnyelése érdekében), vagy a szén-dioxid geológiai tárolása is²²³. Az ipari szektorban a tisztább termelés technológiája csökkenti a

²²³ FODOR, *Klímavédelem az energiajogban...* i.m.131.

környezetbe kerülő káros anyagok mennyiségét.²²⁴ Természetesen, ahogy az input oldali előírás hat az outputra, ez az összefüggés fordítva is igaz, tehát bármelyik oldalt célozza is a szabályozás, az közvetve kihat a másik oldalra. A kimeneti oldalon pedig akár a szándékolt kibocsátás (termékmennyiség), akár a terhelés (pl. szén-dioxid) mértékét célozzuk, az – közvetve – ugyancsak érinti a másikat is. Így, bár output oldalnak számítanak az energiaadók, kivetésük már az energiahordozók felhasználása (a mennyiséget befolyásoló technológia kiválasztása) mérlegelésénél szempontként jelentkezhethet, és közvetve visszaszorítja az emissziót. A szén-dioxid kibocsátás adóztatása (kvótája, esetenként határértéke) tipikusan output oldalnak tekinthető, de mivel a kibocsátás a termékmennyiség, a felhasznált energiahordozók (mennyisége/minősége) és a technológia függvénye, ezért alkalmazása visszahat a bemeneti oldalra.

Mindkét oldalon jellemző a környezethasználat elfogadható mértékének a meghatározása, ami mértékrendelkezésekkel és technológiai előírásokkal is megvalósulhat.²²⁵ Előbbiek meghatározzák a környezethasználó számára a környezethasználat megengedhető mértékét, pl. – igénybevételi, környezetminőségi és kibocsátási – határértékek formájában.²²⁶ A klímavédelem területén inkább a kibocsátási határérték jellemző, ami a környezetbe kibocsátott anyag vagy energia maximumának rögzítését jelenti. Ilyen kibocsátási határértéket írnak elő a levegőterhelő létesítmények számára a légszennyező anyagokra, egyes (pl. energiatermelő) ágazatokra, vagy – mint már említettem – a közúti gépjárművekre (120g/km).²²⁷ A szennyezettségi határérték inkább a szennyezettségi góccal fenyegető anyagoknál jellemző, ami helyett a szén-dioxid (mint a legjelentősebb üvegházgáz) esetén, amely eloszlik a légkörben, az összes kibocsátható mennyiség, s az adott vállalatra jutó kvóták – rugalmas – rögzítése a jellemző. Fontos megemlíteni, hogy ugyanabban a körben a határérték (mint rendészeti, merev szabályozás) és a kvótakereskedelem (mint rugalmasságot biztosító eszköz) együttes alkalmazása működésképtelen.²²⁸

²²⁴ A tisztább termelés koncepciójában a kimeneti oldal hangsúlyos, míg az energiahatékonyságnál nem ennyire egyértelmű, de úgy vélem, az hogy utóbbi csökkenti az erőforrás és nyersanyag szükségletet elsődleges, míg az, hogy ez mérséklődő károsanyag-kibocsátással jár, az járulékos haszon.

²²⁵ FODOR, *Környezetjog* i.m. 46.

²²⁶ BÁNDI, *Környezetjog* i.m. 140.

²²⁷ FODOR, *Környezetjog* i.m. 62.

²²⁸ FODOR, *Környezetjog* i.m. 46.

A technológiai előírások „közvetlenebb beavatkozást jelentenek”²²⁹ a vállalkozások számára. Ilyenekkel találkozhatunk a szén-dioxid geológiai tárolása vagy a kapcsolt energiatermelés²³⁰ területén. Előbbinél, mint említettem, a technológiából kikerülő szénat leválasztják, elszállítják, majd később tárolják, elkerülendő a légkörbe kerülést. Mindhárom fázisra komoly technológiai elvárások vonatkoznak, pl. a szivárgás elkerülése érdekében. A kapcsolt energiatermelés során pedig a hő- és villamos energiatermelés együttesen történik, ezzel jelentős mértékű energiahatékonyságot érve el.²³¹ A kapcsolt termelés támogatásának szintén komoly technológiai feltételei vannak, pl. a hatékonyságot illetően.

A műszaki előírások jogszabályi rögzítésére a hazai alacsonyabb szintű jogszabályokban,²³² de olykor az EU előírásai²³³ között is találunk példát.

Technológiai előírás az elérhető legjobb technikák követelménye is, ami a levegőterhelő létesítményekre (pl. hulladékégetők) széles körben elterjedt. Ennek sajátossága, hogy akár egy teljes termelési folyamat valamennyi elemét körülírhatja, egy-egy ágazat jellegzetességeinek megfelelően.

Mint a felhozott példák is mutatják, ez a csoportosítási mód tulajdonképpen valamennyi klímavédelmi szabályozási eszközt megragadhatóvá teszi, sőt, közvetett összefüggésekre is rámutat (a bemenet és a kimenet között). Ez és az előző (módszertani) megközelítés arra is alkalmas, hogy a klímavédelmi szabályozás működésére, az egyes eszközök hatásmechanizmusára is rámutassunk.

4. Az éghajlatvédelem érintettsége, mint szempont

²²⁹ FODOR, *Környezetjog* i.m. 62.

²³⁰ Az Európai Parlament és a Tanács 2012/27/EU irányelve (2012. október 25.) az energiahatékonyságról, a 2009/125/EK és a 2010/30/EU irányelv módosításáról, valamint a 2004/8/EK és a 2006/32/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről, HL L 315/1, 2012.11.14.; 110/2007. (XII. 23.) GKM rendelet a nagy hatásfokú, hasznos hőenergiával kapcsoltan termelt villamos energia és a hasznos hő mennyisége megállapításának számítási módjáról.

²³¹ FODOR, *Klímavédelem az energijogban...* i.m. 166-167.; SIGMOND György, *A kapcsolt energiatermelés energetikai és környezetvédelmi haszna*, Magyar Energetika, 2002/5. 29.

²³² Például ilyen a 110/2007. (XII. 23.) GKM rendelet a nagy hatásfokú, hasznos hőenergiával kapcsoltan termelt villamos energia és a hasznos hő mennyisége megállapításának számítási módjáról.

²³³ Vagy szintén az energiahatékonyság köréből Az Európai Parlament és a Tanács 2012/27/EU irányelve (2012. október 25.) az energiahatékonyságról, a 2009/125/EK és a 2010/30/EU irányelv módosításáról, valamint a 2004/8/EK és a 2006/32/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről, az Európai Unió Hivatalos Lapja, L 315/1, 2012.11.14.

Annak alapján, hogy egy eszköz, egy előírás – a jogalkotó szándéka, az eszköz alkalmassága, működési elve, beágyazottsága alapján – hogyan kapcsolódik a klímavédelemhez, közvetett és közvetlen klímavédelmi szabályozásról beszélhetünk.

A következő táblázat ennek alapján áttekinti a közvetlen és a közvetett éghajlatvédelmi szabályozáson belül található kategóriákat és az azokba tartozó egyes szabályozási elemeket, tárgyköröket, illetve jogintézményeket.

közvetlen	emisszió-mérséklés	kibocsátás-kereskedelmi rendszer teherelosztási szabályozás
	léghőköri üvegházgáz csökkentés	fenntartható erdőgazdálkodás, LULUCF szén-dioxid geológiai tárolása
	adaptáció	erdőtelepítés, mezőgazdaság szárazságtűrő fajtái, víztakarékosság, fenntartható hulladékgazdálkodás, kutatás-fejlesztés, információ, energia-előállítás diverzifikációja
közvetett	környezeti energiajog	megújuló energiaforrások (zöld bizonyítvány, KÁT, prémium támogatási rendszer ²³⁴) energiahatékonyság fejlesztés (ipar, háztartások, közlekedés, stb. ágazataiban energiacímkek, kapcsolt energiatermelés, intelligens fogyasztásmérők, épületenergetikai hatékonyságfejlesztés, elektromos autók részarányának növelése, közösségi közlekedés fejlesztése) alacsony szén-kibocsátású gazdaságra való áttérés
	kapcsolódó energetikai beruházások	transzeurópai energiahálózatok nukleáris energia energiapiaci liberalizációs törekvések

6.. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog felépítése az érintettség (integráció) szempontjából, forrás: saját készítés

²³⁴ Az ún. prémium támogatási rendszert a METÁR-rendelet hívta életre a kötelező átvétel alternatívájaként. A jogszabály különbséget tesz ún. zöld és barna prémium között. Utóbbi a biomassza vagy biogáz felhasználásával történő villamosenergia-termelés fenntartásának ösztönzésére nyújtott prémium típusú támogatás. A zöld prémium pedig a megújuló energiaforrások felhasználásával történő villamosenergia-termelést lehetővé tevő új beruházások ösztönzésére nyújtott prémium típusú támogatás. Lásd ehhez: 2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról 11. (2) a), b), pontja, valamint METÁR-rendelet 2.§ (1) 1. és 17. pontjai.

A közvetlen eszközök sorában a kifejezetten éghajlatvédelmi céllal, a szén-dioxid-kibocsátás mérséklését jelentő megoldások állnak. Ez jelentheti a tényleges emisszió mérséklését, vagy a légköri üvegházgázok arányának csökkentését is. Előbbit például a kibocsátás-kereskedelmi rendszerek, a teherelosztási szabályanyagai jelentik. Utóbbit a fenntartható erdőgazdálkodás előírásai és a szén-dioxid geológiai tárolásának szabályai képviselik. A LULUCF szektorban egyesül mindkét oldal, a LULUCF ágazatok és társágazataik (mezőgazdasági termelés, fakitermelés, papírrost-előállítás, stb.) maguk is hozzájárulnak az emisszióhoz, itt az erdőirtások csökkentésével, biológiai fenntartható mezőgazdasággal lehet ésszerűsíteni a kibocsátásokat. A LULUCF a légköri szén-lekötéshez is hozzájárul, pl. az erdőterületek kiterjedésének növelése révén. Továbbá a közvetlen eszközökhöz sorolhatók a megváltozott ökológiai rendszerhez valóalkalmazkodás technikái. Például az erdőtelepítések, amennyiben településeket védenek a vihkároktól, a csatornázottság javítása a nagy mennyiségű csapadékok elvezetésére, a városi zöldfelület növelése, víztakarékossági intézkedések, kutatásfejlesztés mind-mind adaptációt elősegítőek. Ide sorolható az energia-ellátás decentralizációja is (ami számos uniós stratégiában megjelenő követelmény), amennyiben a lakosság kiszolgáltatottságát csökkentő, a fogyasztói tudatosságot fejlesztő megoldás. (Ugyanakkor itt mutatkoznak meg a rendszerszintű átfedések és a hálózatoság jellemzői, hiszen az energiával kapcsolatos elképzelések alapvetően nem a közvetlen éghajlatvédelem területeinek tekinthetőek.) Az előbbieket tekintjük a klasszikus éghajlatvédelmi szabályozási területeknek, melyek elsődleges célja a mitigáció, illetve adaptáció.

A közvetett megoldások nem kifejezetten éghajlatvédelmi céllal születtek. Nem elsődleges vagy kizárólagos célkitűzésük a klímavédelem, de jelentős mértékben hozzájárulnak ahhoz. Ilyen például a transzeurópai hálózatok²³⁵ szabályanyaga az Unió részéről, vagy a fosszilis energiahordozók támogatásának fokozatos kivezetése.

A megújuló energiaforrások elterjedésének ösztönzése, vagy az energiahatékonysági előírások szerepének megítélése már nehezebbnek mutatkozik. Ezek ugyanis egyfelől az energiaszektor megújítását, a megváltozó/ott energiapiaci kihívásoknak való megfelelést szolgálják. Ezeknek a megoldásoknak a révén csökken, pl. az EU energetikai

²³⁵ A transzeurópai energiahálózatok olyan, az Unió tagállamain keresztül húzódó hálózat-együttes, ami lehetővé teszi a belső energiapiac megteremtését, az energiahatékonyság fejlesztését, a megújuló energiaforrások arányának emelését, és lényege, hogy valamennyi uniós állam egy európai infrastruktúrához kapcsolódjon.

kiszolgáltatottsága (mérséklődik az import-szükséglet), nő a munkahelyek száma, a versenyképesség, környezetvédelmi szempontból is kedvező, és nem utolsó sorban csökken az üvegházhatású gáz kibocsátása. Itt a célok rangsorolása nem egyértelmű, az energiapolitikai és a klímavédelmi szempontok összefüggnek egymással. Ez teremti meg a klíma-energiajog (vagy, ahogy Németországban gyakran nevezik, a környezeti energiajog) alapját.

Az alacsony szén-kibocsátású gazdaságra való áttérés, mint az Európai Unió több területet érintő, átfogó célja, erősen érinti az energia-ágazatot, amely maga is jelentős szén-kibocsátással jár, így ez az elképzelés is egy köztes területnek minősíthető a közvetett és a közvetlen éghajlatvédelem fogalomkörében.

A környezeti energiajog körén kívül is van olyan szabályozás, amely elsődlegesen energiajogi indíttatású, és csupán érintőlegesen kapcsolódik az éghajlatvédelemhez. Ilyenek például az energiapiaci liberalizációs törekvések.²³⁶ Itt a kapcsolat az éghajlatvédelemhez abban keresendő, hogy a szolgáltatók a fogyasztókért versenyeznek, akik a zöld energiát előnyben részesít(het)ik. Továbbá az összekapcsolt energiahálózat révén csökken az energiaveszteség, ekképp a szén-kibocsátás is.

Talán ez az a csoportosítási szempont, ami képes egymagában is lefedni valamennyi rendszerelemet, és rávilágít a szabályozás hálózatos jellegére. Többdimenziós rendszerről lévén szó, a szabályozási területek között többirányú kapcsolat, olykor átfedés figyelhető meg. Ennek eredményeképp nem is határozható meg két dimenzióban, hanem térben, időben változó, organikus fejlődés alatt álló területként tekinthetünk rá.

A közvetett és közvetlen szabályozás kifejezések alkalmazása más területen más – módszertani – összefüggésben is felmerül a szakirodalomban. A környezetpolitikai eszközök közvetett és közvetlen volta a közigazgatási típusú szabályozás és a piacgazdasági típusú szabályozás megkülönböztetésének az (egyik) alapja is lehet (az állami befolyásolás mértéke mellett, amiről fentebb már szó esett).²³⁷

Mint már az első két csoportosítás során is bemutattam, az éghajlatvédelmi jogban az előbb említett módszerek mind megtalálhatóak. A további példák, eszközök bemutatásától így eltekinthetünk, hiszen ez a beosztás nagyfokú hasonlóságot mutat a szabályozás-módszertani és a szabályozás iránya szerinti megközelítéssel.

²³⁶ HUGYECZ, *i.m.* 358-363.

²³⁷ BÁNDI, *Környezetjog* 131-132.

5. A klímapolitika kettős célrendszere szerinti csoportosítás

A klímaszabályozás kettős célt szolgál: a kibocsátás-csökkentést, amit a szakirodalom mitigációnak nevez, valamint a várható hatásokra való felkészülést, amit a szakirodalom alkalmazkodás vagy adaptáció gyűjtőnévvel illet.²³⁸

Az e kettős cél alapján felépülő éghajlatvédelmi jogi rendszert az alábbi táblázat szemlélteti.

mitigáció	emisszió-mérséklés	megújuló energiaforrások energihatékonyság, kibocsátás-kereskedelem teherelosztás energihatékonyság, megújulók, atomenergia,
	léghő- üvegházgáz csökkentés	szén-dioxid geológiai tárolása LULUCF erdőtelepítés
adaptáció	proaktív	gátépítés településrendezés eszközei építési jog eszközei fenntartható erdőborítást biztosító erdőgazdálkodás kutatás-fejlesztés civil szervezetek támogatása energia-előállítás diverzifikációja
	reaktív	mezőgazdaságban szárazságtűrő növényfajták víztakarékosság ösztönzése biodiverzitás megőrzése, fejlesztése monitoring

7. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog felosztása a klímapolitika kettős célrendszere alapján, forrás: saját készítés

²³⁸ BIRKMANN, Jörn, FLEISCHHAUER, Mark, *Anpassungsstrategien der Raumentwicklung an den Klimawandel: „Climate Proofing” – Konturen eines neuen Instruments*, RUR, 2009/2, 115.

A kibocsátás-csökkentés is kétirányú: egyfelől ténylegesen a káros üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklését, másfelől viszont a már légkörben található üvegházhatású gázok mennyiségének csökkentését célozza. Előbbihez tartoznak például a megújuló energiaforrások arányának növelését célzó támogatások, az energiahatékonyság fejlesztését szorgalmazó előírások, a kibocsátás-kereskedelem is, vagy a szén-dioxid geológiai tárolásának szabályanyaga.²³⁹ Utóbbi – mivel nem az üvegházgáz létrejöttét kívánja elkerülni, hanem a keletkező gáz légkörbe való kerülését akadályozza – ún. csővégi megoldás, amely nem számít korszerűnek a környezetvédelemben, de alkalmazását átmenetileg, áthidaló megoldásként indokoltnak tartják. A kibocsátás-mérsékléshez járul hozzá a már szintén többször említett teherelosztás, ami a nem ipari (háztartási, hulladékgazdálkodási, szolgáltató, stb.) szektorok kibocsátásának nyomon követésére és mérséklésére hivatott. E körben említhető még meg a nukleáris energia alkalmazása, a már ismert okokból.

A légköri üvegházhatású gázok mennyiségének csökkentését a már említett erdőtelepítés, illetve LULUCF szabályozása jelenti. Az erdőterületek és a természetvédelmi szempontból jelentős földterületek (vizes területek, lápok, stb.) mind ökológiai, mind éghajlatvédelmi szempontból kiemelkedő jelentőségűek, nagy mennyiségű szén megkötésére alkalmasak, ezért a nemzetközi közösség és az uniós szabályozás is egyre nagyobb hangsúlyt fektet a védelmük és a használatuk szabályozására. Figyelemre méltó, hogy a LULUCF szabályozás önálló szabályozási területként jelenik meg az uniós klímapolitikában, ugyanakkor számos ponton kapcsolódik az EU-ETS-hez (az uniós kibocsátás-kereskedelemhez); például az erdők nyelő funkcióját kvótákkal ismerik el.²⁴⁰

Egy meglehetősen új területe a klímavédelemnek a nap besugárzásának mérséklése, amelyet hatalmas, világűrbe kibocsátott naptűkrökkel kívánnak elérni. A gazdasági és technikai kivitelezhetősége ennek a megoldásnak még nem bizonyított,²⁴¹ ugyanakkor annak nemzetközi biztonságpolitikai kockázatait sem tisztáztak.²⁴²

A korábban említettekkel megegyezően, a klímaváltozás hatásai a kibocsátás-csökkentéssel nem szűnnének meg, ami igényli az adaptációs technikák kifejlesztését. Az alkalmazkodás területei szinte végtelenek. Miközben a kibocsátás-csökkenés

²³⁹ KLOEPFER, i.m. 11.

²⁴⁰ FODOR, *A kibocsátási egység - új típusú...* i.m. 161-200.

²⁴¹ KLOEPFER, i.m. 11.

²⁴² FODOR László, *A CO₂ leválasztásának és tárolásának (CCS) nemzetközi vetületei*, In: RAISZ Anikó (szerk.), *A nemzetközi környezetjog aktuális kihívásai*, Miskolci Egyetem, Miskolc, 2012, 53.

homogénnek tekinthető, mert az egy tonna szén-dioxid-mérséklés mindig azonos hatást gyakorol a klímára, függetlenül attól, hogy hol történt a mérséklés, addig az alkalmazkodás heterogén, amit nagyon nehéz egységesen mérni. Az alkalmazkodás sikere talán a kedvezőbb környezeti állapoton, vagy az emberek javuló életkilátásain, egészségük megőrzésén mérhető.²⁴³

A heterogenitásnak a forrása az alkalmazkodási intézkedések számtalan hatása. A szakirodalom ennek megfelelően különbséget tesz proaktív (megelőző) és reaktív (kárelhárító) adaptáció között. A proaktív alkalmazkodás esetén arról van szó, hogy egy jövőben bekövetkező klímahatás illetve kár ellen védekezünk, mert sokszor a hirtelen fellépés már nem lenne célravezető. Ilyen például a gátépítés, ami árvíz ellen nyújt (korlátozott mértékű) segítséget.²⁴⁴ A településrendezés, illetve az építési jog eszközei (a zöldterületeket, beépítési arányokat, hőszigetelést, stb. illetően) is többnyire ide sorolhatók. Továbbá ilyennek tekinthetjük a civil szervezetek azirányú tevékenységének támogatását, hogy a lakosságot tájékoztassák és felkészítsék a várható hatásokra. A kutatás-fejlesztés az adaptációban is előremutató megoldásokkal szolgál(hat) annak tekintetében, hogy milyen kártételekkel számolhatunk a jövőben; ennek fényében a fellépés hatékonysága is növelhető. Az energiaellátás diverzifikációja (többek között a megújuló energiafajták növekvő hasznosítása) a kiszolgáltatottságot csökkenti, ami valamennyi (kormányzati, önkormányzati, vagy lakossági) szinten pozitív eredménnyel szolgálhat. A decentralizáció pedig kiküszöböli azt, hogy egy nagyobb (pl. régiós szintű vagy országos) üzemzavar emberek tízezreinek életét akadályozza, továbbá csökkenti az üzemzavar elhárítására fordított időt. Sajnos a jövőben a szélsőséges időjárási eseményekkel (jégeső, nagy mennyiségű csapadék, erős viharok) egyre inkább számolnunk kell, és gondolnunk kell arra, hogyan küszöbölhetjük ki a jelentősebb károkat.

A reaktív alkalmazkodási lépések az előzőekkel szemben viszont már a kár bekövetkezte után jelentkeznek, amikor a természeti katasztrófák okozta károk elhárítására, mérséklésére kerül sor.²⁴⁵ Pl. a mezőgazdaságban a szárazságtűrő növényfajták alkalmazása máris napirendre került hazánkban, az erre vagy épp a fokozottabb víztakarékosságra vonatkozó intézkedések is igényelnek jogi szabályozást,

²⁴³ EBNET, Michael, HABLA, Wolfgang, *Anpassung an den Klimawandel: „race to the bottom” oder „race to the top”?*, Wirtschaftsdienst, 2012/3. 181.

²⁴⁴ EBNET, i.m.181-182.

²⁴⁵ EBNET, i.m.182.

egyéb állami intézkedéseket, ugyanúgy, mint ahogy a biológiai sokféleség megőrzését szolgáló eszközöket is szélesíteni és hatékonyabbá kell tenni.

Végül, az alkalmazkodás értelmezhető az említettekhez képest szélesebb összefüggésben is, pl. a reziliencia fogalomkörében. A reziliencia az ökológiai (illetve bizonyos értelemben akár a társadalmi, gazdasági) rendszer illetve annak alrendszerei rugalmas alkalmazkodási képességét jelenti, esetünkben a klímaváltozás hatásaihoz. Ezt érvényesíti az erdővédelemben a fenntartható erdőborítást biztosító erdőgazdálkodás, amelyben nincs véghasználat. A folyamatosság az erdei ökoszisztéma (faji, korösszetételi) sokszínűségét is jelenti, ami biztosítja a biodiverzitás fenntartásán túl az ellenállóság megőrzését is. (Ugyanakkor ezek a területek megkötik a légköri szén is, mérsékelve a klímaváltozást.) A jogi szabályozás feladata többek közt e gazdálkodási forma terjedésének az ösztönzése.

A mitigációra és az adaptációra való felosztás a leginkább elfogadott az éghajlatvédelmi jogi szakirodalomban (amit én közvetlen éghajlatvédelemnek nevezek). Míg e szempont szerint az energiapolitikai illetve -jogi megoldások az éghajlatvédelmi jogon belül jelennek meg, addig ez az előző csoportban (éghajlatvédelem érintettsége) külön kategóriaként. Meglátásom szerint az energiapolitikai vagy éghajlatvédelmi célkitűzések (eszközök) külön-külön valóbesorolása, kezelése célszerűbb, mert az energiajog sokszor csak közvetetten érvényesít környezet-, vagy klímavédelmi érdekeket, ezáltal háttérbe szorítva azokat, amelyek így nem lesznek eléggé hatékonyak (környezeti szempontból). Az energetikai szempontok annyira lehetnek célra vezetőek és hatékonyak a jövőben, amennyiben a fenntarthatóságot szolgálják, azaz messzemenően érvényesítik a klíma- (és környezet-) védelem szempontrendszerét.

6. *A szabályozott életviszonyok (ágazatok) szerinti tipizálás*

Az eszközök elkülöníthetőek annak alapján is, hogy mely ágazatokat érintik. Az egyes ágazatok – mint különösen az *energia-, a háztartási, a közlekedési, vagy az ipari szektor* – különbözően kapcsolódnak a klímaváltozás problematikájához.

A következő táblázat azt tekinti át, hogy az egyes ágazatok, hogyan, illetve milyen jogintézmény, megoldás révén kapcsolódnak az éghajlatvédelmi joghoz.

energia	alacsony szén-kibocsátású gazdaságra való áttérés transzeurópai hálózatok fejlesztése energiapiac liberalizációs eszközei energiahatékonysági intézkedések (okos mérés előírásai, épületek energiacímkeje, berendezések energiacímkeje, energetikai audit, közlekedés megújulók támogatása) energiaadó kibocsátás-kereskedelemmel kapcsolata LULUCF-fel való kapcsolat
háztartás	intelligens fogyasztásmérés információs eszközök – energiacímke szigetelések korszerűsítés – panelprogram, társasházak megújuló energiaforrások támogatása energiapiaci liberalizáció, energiaellátás diverzifikálása energiaellátás decentralizációja fenntartható hulladékgazdálkodási törekvések közlekedés – megújulók, elektrifikációja szénadó, energiaadó teherelosztás egyik ágazata
közlekedés	üzemanyagok minőségére vonatkozó előírások gépjárművekre alkalmazott kibocsátási határértékek közösségi közlekedésre irányuló fejlesztések (elektrifikáció) megújuló energiaforrások, energiahatékonysági fejlesztések: közlekedési tervezés, tömegközlekedés támogatása, elektromos autók részarányának növelése, energiahatékonyabb, kisebb méretű és motorteljesítményű autók gyártása
ipar	elérhető legjobb technika különféle határértékek megújuló energia előnyben részesítése energiahatékonyság javítása fenntartható hulladékgazdálkodás tisztább termelés zárt láncú termelés energetikai audit, kibocsátás-kereskedelem,

8. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog által szabályozott életviszonyok, forrás: saját készítés

A háztartási szektor, vagy a mezőgazdaság leginkább kitett az éghajlatváltozásnak. Egyúttal azonban – az ipar, a közlekedés mellett – okozói is a klímaváltozásnak (például az energiafelhasználás révén). Az egyes ágazatok befolyásolása rendkívül differenciált megközelítést igényel; különösen nem lehet azonos eszközökkel szabályozni a háztartások és a nehézipar energiafelhasználását, szénkibocsátását. Előbbi területet eddig kevésbé érintettem. (A háztartások az energiafelhasználásuk révén különösen fontosak az éghajlatvédelem szempontjából.) Ide tartozhat – a más csoportosítási szempontok kapcsán már említett eszközök közül – az intelligens fogyasztásmérés bevezetése (ami hazánkban még csak előkészületi fázisban van), az energiatakarékos háztartási berendezések alkalmazásának ösztönzése (pl. információs eszközökkel, mint az energiacímke), a szigetelés-korszerűsítés támogatása (panel-program, társasház-felújítási program). De e körben említhető még a megújuló energiaforrások alkalmazásának támogatása is (ami természetesen több ágazatban is szükséges, de itt nyilván mások a méretből, technológiából fakadó szabályozási igények), stb.²⁴⁶

Közvetett módon a háztartások energiaválasztását, -felhasználását az energiapiaci liberalizáció, az energiaellátás decentralizációja, valamint diverzifikációja, vagy a közlekedés elektrifikációja, és a megújulók részarányának növelése segíti elő. Továbbá a fenntartható hulladékgazdálkodás, vagy a szénadó, az energiaadó, melyet végső soron a fogyasztók fizetnek, szintén hozzájárul a háztartások klímavédelmi teljesítményéhez. És ne felejtsük el, hogy a háztartási szektor egyben a teherelosztás egyik ágazata, így annak eredményességét is meghatározza.

Az energiaszektorra érintően az Európai Unió felismerte, hogy több okból is érdeke a diverzifikálás és az önállósulás, az új munkahelyeket eredményező, „alacsony szénkibocsátású gazdaságra való áttérés”²⁴⁷ vagy a transzeurópai energiahálózatok fejlesztése (az energiaellátás biztonságának növelése, a hátrányos régiók elszigetelésének csökkentése, valamint a megújuló energiaforrások nyújtotta lehetőségek kiaknázása céljából).²⁴⁸ Így már akár az energiapiaci liberalizáció eszközei is ide sorolhatók, ha klímavédelmi relevanciájuk nem is olyan magas, mint a kifejezetten klíma-energiapolitikai eszközöké (amelyeket a kibocsátás-kereskedelemtől

²⁴⁶ HANSJÜRGENS, i.m. 7.

²⁴⁷ *Az alacsony szén-dioxid kibocsátású... 6-15.*

²⁴⁸ Az Európai Parlament és a Tanács 347/2013/EU rendelete (2013. április 17.) a transzeurópai energiaipari infrastruktúrára vonatkozó iránymutatásokról és az 1364/2006/EK határozat hatályon kívül helyezéséről, valamint 713/2009/EK, a 714/2009/EK és a 715/2009/EK rendelet módosításáról, Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L 115/39. 2013.4.25.

az energiahatékonysági követelményeken át a szén-dioxid földfelszín alatti tárolásának előírásaiig már több szempontból is besoroltam).

Az alacsony szén-kibocsátású gazdaságra való áttérés jegyében az Unió kitűzte az energiaszektor klímaszempontrú átalakítását. Az energiaágazati, a közlekedési, az épített környezeti, a mezőgazdasági fejlesztések az Unió energetikai kiadásainak és energiaiimport-függőségének csökkentését, új, zöld munkahelyek létesítését, a levegőminőség javítását célozzák.

A transzeurópai energiahálózatok esetében pedig, mint azt már szintén említettem, a tagállami energiarendszereket összekötő hálózategyütttest alakítanak ki, ami az energiaellátás biztonságát növeli, a hátrányos régiók elszigetelését csökkenti, valamint a megújuló energiaforrásokat támogatja.

Az energetikai szektor klímabarátta való átalakítását jelenti továbbá a már több szempontból is érintett energiahatékonysági előírások (okos mérés, épületek energetikai tanúsítása, háztartási berendezések energiacímkeje, az energetikai audit, a megújulók támogatása az energia-előállításban és –választásban, a közlekedésben), az energiaadó. A kibocsátás-kereskedelem, melynek alanyai az uniós rendszerben részben energetikai vállalatok, szintén e körbe tartozóak. A LULUCF pedig, mint a biomassza-előállítás ágazata is érintett.

A közlekedési szektort érintik az üzemanyagok minőségére vonatkozó előírások, a gépjárművekre vonatkozó kibocsátási határértékek, vagy a közösségi közlekedésre és a szén-kibocsátással nem járó, egyéni közlekedési módok előnyben részesítésére irányuló intézkedések.

Az ipari szektorra vonatkozó előírások is sokfélék, és az alkalmazott eszközök köre legalább ilyen sokrétű. Az elérhető legjobb technika, a különféle határértékek, a megújuló energiaeelállítás és előnyben részesítése, az energiahatékonyság javítása, a fenntartható hulladékgazdálkodás egyaránt szabályozási tárgy. Utóbbival kapcsolatban érdemes megemlíteni, hogy a termék-előállító szektor a nyersanyag-szükséglet nagy részét az újrahasznosítás, illetőleg újrahasználat révén csökkenteni tudja, így az közvetve a szén-dioxid-kibocsátás (vagy azzal egyenértékű üvegházhatású gáz) mérséklését szolgálja. A tisztább termelés,²⁴⁹ vagy a zárt láncú termelés olyan megoldásokat jelent, amelyek nemcsak klímavédelmi, hanem környezetvédelmi célból is fontosak. Ezeket az eljárásokat a jogalkotó akár azzal tudná támogatni, hogy nem a

²⁴⁹ SZLÁVIK, i.m. 64.

munkaerőt, hanem a környezetterhelést adóztatja.²⁵⁰ Ennek hatása az lenne, hogy csökkentené a környezetterhelést és a munkanélküliséget,²⁵¹ ami alapot biztosítana a zöld költségvetés kialakításának.

Az ipart érintő további szabályozási elemek az energetikai audit, amit hazánk az energiahatékonysági törvénnyel vezetett be, valamint az uniós kibocsátás-kereskedelmi rendszer.

Az ágazatok szerinti vizsgálatkor felmerülhet bennünk a klímavédelmi szempontú hatékonyság kérdése, hiszen egy hálózatos, többszörösen összetett rendszer körvonalai rajzolódni ki előttünk. Az éghajlatvédelmi célkitűzések megvalósításának záloga az, hogy a különféle területek, ágazatok szabályozásakor mekkora hangsúlyt kap az integráció elve, ami nem minden esetben kellően érvényesített. Ennek legnyilvánvalóbb formája az Unió jogszabályi hivatkozási alapjaiban figyelhető meg. A hálózat (a szabályozás szövete) egyes szálai olykor nehezen vagy alig követhetők, amikor az ágazatok egymásrautaltságára kívánunk következtetni. Ennek számtalan oka lehetséges, kezdve az éghajlatvédelmi jogi rendszer elemeinek számosságától, a kezelendő probléma komplexitásán át, az újonnan felmerülő kihívásoknak való megfelelés igényéig.

A szabályozott ágazatok adott esetben „ellenállnak.” A különféle ágazati (gazdasági, foglalkoztatáspolitikai) érdekek miatt a kibocsátás-csökkentési cél nem jutott megfelelő szerephez, például amikor az Európai Bíróság úgy értelmezte a kvótakereskedelmi irányelv céljait, hogy a kibocsátás-csökkentést, valamint a gazdasági fejlődést, munkahelymegőrzést egymás mellett állónak tekintette, és nem elsődleges illetve kiegészítő célok viszonyaként definiálta²⁵², ezáltal mintegy negligálva az egész EU-ETS-t.

A hatékonyság felmerülhet abban a kontextusban is, hogy a klímavédelmi teljesítményt miképpen és hova 'számoljuk el'. Így, pl. a háztartásokban energiahatékonyságelektronikai berendezések alkalmazása révén megvalósuló energia-megtakarítás az energetikai szektor teljesítménye is egyben. A helyzetértékelést némiképp bonyolítja, amikor a

²⁵⁰ A szennyezőről a tiszta technológiára való váltással foglalkozik BERLINGER Edina, LOVAS Anita, *Fenntarthatóság és növekedés: a Stern jelentés és az irányított technológiaváltás modellje című műhelytanulmánya*. MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, 2015. <http://real.mtak.hu/21163/1/MTDP1501.pdf> (2016. május 2.)

²⁵¹ SZLÁVIK, i.m. 62.

²⁵² Lásd az Európai Bíróság ítélete Lengyelország kontra Bizottság ügyben, C-504/09. P. sz. ügy, 2012. március 29-i ítélet 75. pont.

negatív visszahatások/-csatolások hátráltatják az egész rendszer hatékonyságát, illetve eredményességét.

Összességében véve, a szabályozott életviszonyok köre széles spektrumot felölel; tulajdonképpen lefed valamennyi szabályozandó társadalmi viszonyt. Ez a sokszínűség megfigyelhető az éghajlatvédelmi jogintézmények jellegében is: ágazatonként eltérőek a szabályzási jellegzetességek. Ugyanez egyúttal rávilágít a szabályozási nehézségekre is, hiszen a szabályozott életviszonyok heterogenitása a szabályozási megoldások egyediesítését igényli.

Láthatóvá vált az is, hogy egy-egy jogintézmény több ágazatban is megjelenik, különösképp igaz ez az energiajogi megoldásokra (pl. intelligens fogyasztásmérők, energiacímkek).

Ez a csoportosítási szempont lehetővé teszi valamennyi éghajlatvédelmi jogintézmény besorolását és nem utolsó sorban alkalmas arra is, hogy az eszközök közti kapcsolódási pontok jelentős részét megragadjuk.

7. Szabályozási csomópontok

A klímavédelemnek vannak immár „saját szabályozási területei is”. Ezt többnyire jelzi a szabályozás szerkezete is: ahány terület, annyi jogszabály. Ezen elv mentén elkülöníthetjük, pl. a kibocsátás-kereskedelem, az energiahatékonyság, a megújuló energiaforrások (ezen belül a szél-, víz-, nap-, geotermikus-, hullámenergia, a biomassza, illetve a biogáz), a szén-dioxid geológiai tárolása, az atomenergia, az erdővédelem és -telepítés, a teherelosztási szabályozás, a földhasználat, földhasználat-megváltozása és az erdőgazdálkodás, stb. területeit, amit az alábbi táblázat szemléltet.

kibocsátás-kereskedelem
energiahatékonyság (energiacímke, energetikai tanúsítás, kapcsolat energiatermelés, épületek korszerűsítése)
megújuló energiaforrások
szén-dioxid geológiai tárolása
atomenergia
erdővédelem
teherelosztás
LULUCF
erdőgazdálkodás
ózonkárosító anyagokkal való kapcsolat és valamennyi eddig és ezután felsorolt eszköz, szabályozási terület

9.. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog szabályozási területei, forrás: saját készítés

Egy-egy ilyen részterület elnevezése részben szabályozási tárgyat, részben viszont szabályozóelemet takar. Tartalmilag pedig általában maga is többféle előírásból tevődik össze, amit érzékeltettem már, pl. a kibocsátás-kereskedelem piacgazdasági és rendészeti sajátosságainak a megkülönböztetésekor. Az energiahatékonyságot például az épületek energetikai tanúsítása, az energiacímke, a kapcsolt energiatermelés ösztönzése (ami hazánkban éppen évek óta nem megfelelő) és az épületek korszerűsítése szolgálja.

Egyáltalán nem érintettem még, de külön említést érdemel az ózonkárosító anyagokra vonatkozó szabályozás is. Ennek alapja a Montreáli Jegyzőkönyv (1987), amelynek hazánk illetve az EU is részese.²⁵³ Megtiltották illetve fokozatosan megszüntetik az ózonkárosító anyagok (pl. halogénezett szénhidrogének,²⁵⁴ metil-bromidok, telítetlen freonok²⁵⁵) forgalmazását és használatát,²⁵⁶ az ún. kritikus alkalmazások kivételével (amikor az ózonkárosító anyag helyettesítése nem megoldható). A hulladékká vált termékből (pl. kézi tűzoltó készülékből) kivonják a halont, majd regenerálják (tisztítják

²⁵³ Mik azok az F-gázok?, Levegő Munkacsoport, <https://www.levego.hu/hirek/2013/06/mik-azok-az-f-gazok> (2016. április 25.)

²⁵⁴ Jelentősen ózonkárosító anyagok, melyek közül több globális felmelegedési potenciállal bír. UNEP jelentés, 7.

²⁵⁵ A CFC-knél jelentősen alacsonyabb mértékben károsítja az ózont, számos HCFC potenciális üvegházhatású gáznak minősül. U.o.

²⁵⁶ KRÄMER, Ludvig, Klímaváltozás és az ózonréteg elvékonyodása, 327-328, In: U.Ö., *Az Európai Unió környezeti joga*, Dialóg, Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2012.

és újrafelhasználják) vagy ártalmatlanítják.²⁵⁷ E megoldások különösen hatékonyak bizonyultak az ózonréteg elvékonyodásának meggátolásában.²⁵⁸ Azokban a felhasználási körökben, amikor a helyettesítés megoldható volt, az ózonkárosító anyagokat más – nem ózonkárosító – anyagokkal váltották ki. Az éghajlatvédelemhez mindez úgy kapcsolódik, hogy a szabályozott anyagok köre valamelyest átfedést mutat (egyes ózonkárosító anyagok klímabefolyásoló tulajdonsággal is bírnak). Másfelől viszont az ózonkárosító anyagok helyettesítését nemegyszer környezetkárosító, klímamódosító anyagokkal (pl. fluorozott szénhidrogénekkal)²⁵⁹ oldották meg. Ennek káros visszahatásával az ENSZ Környezetvédelmi Programja foglalkozott jelentésében. Ez vezette arra az Uniót, hogy szabályozást alkosson a fluortartalmú üvegházhatású gázokra (röviden F-gázok, amik a HFC-k egy csoportja)²⁶⁰, amelyek huszonháromszor erősebb éghajlat-felmelegítési potenciállal bírnak, mint a szén-dioxid, és 1990 óta 60%-kal nőtt a kibocsátásuk.²⁶¹

Az ózonvédelmi szabályozás tipikus esete annak, amikor az egyik környezeti elemről a másik környezeti elemre történik a környezetterhelés áthárítása. Annak lehettünk szemtanúi, hogy az ózonréteg elvékonyodását sikerült megakadályozni, azonban a klímavédelem kárára. Fontos tanulság az éghajlatvédelem számára (gondolva például a szén-dioxid geológiai tárolására is), hogy a környezeti problémák átterhelése egyik környezeti alrendszerrel a másikkra nem tehető meg büntetlenül, holisztikus szemléletre van szükség a szabályozási tárgyak megragadásakor, illetve hogy az eszközrendszer elemeinek az összehangolása sem maradhat el.

Ez a csoportosítás – hasonlóan az előzőhöz – valamennyi szabályozási területet besorolhatóvá teszi. Rámutat az éghajlatvédelem sokrétűségére, és összekapcsolható a szabályozási szintek szerinti beosztással, mert majdnem minden klímavédelmi elem/szabályozási kör megtalálható a nemzetközi, az uniós, valamint a magyar jogrendszerben is. Ugyanakkor nem biztosít átláthatóságot, mert nem nyújt további

²⁵⁷ FODOR, *Környezetjog i.m.* 245.

²⁵⁸ HFCs: A Critical Link in Protecting Climate and the Ozone Layer, A UNEP Synthesis Report, November 2011. 12-14. http://www.unep.org/dewa/Portals/67/pdf/HFC_report.pdf (2016. április 25.)

²⁵⁹ A CFC és HCFC-kel ellentétben nem ózonkárosító, azonban jelentős felmelegedési potenciállal bír. *U.o.*

²⁶⁰ Az Európai Parlament és a Tanács 517/2014/EU rendelete (2014. április 16.) a fluortartalmú üvegházhatású gázokról és a 842/2006/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről, Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L 150/195, 2014.5.20.

²⁶¹ *Éghajlat-politika: A Bizottság a fluortartalmú üvegházhatású gázkibocsátás jelentős csökkentését javasolja*, Európai Bizottság, sajtóközlemény, http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1180_hu.htm (2016. április 25.)

szempontokat a rendszerezéshez, ekképp ez a megoldás csupán részeredményekkel szolgálhat és igényli valamely más nézőpont, pl. az ágazatok, vagy a szabályozás-módszertan alkalmazását.

8. Problémaérzékenység

A klímaváltozásnak – többek között – van *társadalmi és gazdasági* vetülete is. A szabályozásnak a társadalmi igazságosság iránti érzékenysége is rendező elv lehet, amennyiben az éghajlatváltozás jellemzően a leginkább kiszolgáltatott, legszegényebb társadalmi rétegeket érinti a legerőteljesebben.²⁶²

Az ezekre a szegmensekre ható klímapolitikai, -jogi tényezőket mutatja be az alábbi táblázat.

társadalmi vetület	belvárosi autóközlekedés csökkentése tömegközlekedés klimatizációja és elektrifikációja városi területek bővítése klímaváltozással összefüggő információk, kockázatok, alkalmazkodási lehetőségek ismertetése civil szervezetek támogatása az adaptációban energiaellátás diverzifikációja és decentralizációja felzárkóztatás településrendezési eszközök nemzetközi együttműködési formák víztakarékosság fogyasztói társadalmi szokások megváltoztatása fenntartható hulladékgazdálkodás árszabályozás
gazdasági vetület	kibocsátás-kereskedelem klímabarát adópolitika (energia-, szénadó) alacsony szén-kibocsátású gazdaságra való áttérés együttes végrehajtás

²⁶² SZIRMAI, i.m. 854.

	tisztá fejlesztési mechanizmus teherelosztás, LULUCF energiaipart érintők (energiahatékonyság, megújuló energia, liberalizáció, diverzifikáció, decentralizáció)
--	---

10.. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog a problémaérzékeség szempontjából, forrás: saját készítés

A szélsőséges időjárási események (árvíz, belvíz, jégeső, aszályos időszakok, stb.) többnyire a mezőgazdaságból élőket és a vidéki lakosságot sújtják a leginkább. A városokban élőkre is nagy nehézségek hárulnak, hiszen pl. a nyári hőhullámok megterhelik az infrastruktúrát, az idősek, gyermekek szervezetét, az állatokat, zavarja a hatékony munkavégzést, kihívás elé állítja a vízszolgáltatókat. Halmozódik a probléma, ha hátrányos helyzetű térségben, alacsony jövedelemmel, s a közszolgáltatásokhoz való korlátozott hozzáféréssel rendelkező népességcsoport érintett. E körben a megoldás egyfelől maguk a lakosok, másfelől az önkormányzatok és a kormányzat kezében van. A belvárosi autóközlekedés csökkentése, a tömegközlekedés klimatizálttá és elektromossá tétele, a városi zöld területek bővítése, a klímaváltozással összefüggő információk, kockázatok, alkalmazkodási lehetőségek széleskörű ismertetése, a civil szervezetek támogatása az adaptációban, az energiaellátás diverzifikációja és decentralizációja, a felzárkóztatás, a területrendezés mind-mind a hatékony alkalmazkodás eszközeinek minősíthetők. Nemzetközi léptékben (amennyiben a napjaink migrációs válsága mögött is részben a klímaváltozás áll) pedig a különböző együttműködési formák érdemelnek említést. Mindezekkel szemben, pl. a kibocsátás-kereskedelem szabályai nem reflektálnak az ilyesfajta igazságtalanságokra.

A víztakarékosság ösztönzése, a fogyasztói társadalmi szokások megváltoztatása, a fenntartható hulladékgazdálkodás vagy a klímabarát árszabályozás pl. az energiaszektorban (magasabb energiaár mellett a társadalom kiszolgáltatott csoportjai – nagycsaládosok, szegények, idősek – kompenzációt kapnak) mind meghatározóak lehetnek társadalmi szempontból.

A klímaváltozás a „valaha létezett legnagyobb piaci kudarc”- áll a Stern jelentésben. Nemcsak az energiahasznosítás negatív külső hatása, hanem a földi légkör jellemzői és a közjavak helyzete is a piac allokációs funkciójának romlásához járulnak hozzá. A gazdaság önmagában nem tudja megoldani a klímaváltozás nyújtotta kihívásokat, a

politikának be kell avatkoznia. Ennek terepei, pl. a nemzetközi klímacsúcsok, melyeken klímavédelmi célokat tűznek ki, és intézkedéseket fogadnak el.²⁶³

A gazdaságjelentős mértékben kitett a klímaváltozás hatásainak, miközben okozója is azoknak. Több ágazat (pl. mezőgazdaság, erdőgazdaság, energiaszektor) a szenvedő alanya a viharok okozta károknak (amelyek nem ritkán tönkre teszik a termést vagy az infrastruktúrát). A gazdaság meghatározott szereplői, pl. az uniós kibocsátáskereskedelem alá tartozó mintegy 11 ezer vállalkozás maga is alakítója (felelőse) az éghajlatváltozásnak, és aktív részvevője a kibocsátás-csökkentésnek. Az adópolitika révén, a szén- vagy energiaadó, illetve az amiatt magasabb fogyasztói árak megfizetésével (pl. üzemanyagok esetén) maguk a környezethasználók illetve a fogyasztók is az éghajlatvédelmi jog alanyaivá válnak.

Ez a csoportosítás alkalmat kínál annak kiemelésére, hogy a klímaváltozás korántsem csak környezeti, hanem egyben globális (össz-)társadalmi és gazdasági probléma. Rendszerezési szempont lehet az is, hogy az alkalmazott eszközök mennyiben érzékenyek a gazdaság, a piac sajátosságaival, törvényszerűségeivel szemben. Kiemelendők ebből a szempontból a piacgazdasági eszközök, amelyek pl. egy meghatározott káros anyag kibocsátását forgalomképes tanúsítvány segítségével piacosítják, vagy az árbefolyásoló eszközök, amelyek (pl. adók) az externáliákat internalizálják.²⁶⁴ Már a szabályozás-módszertani megközelítésnél is említettem, hogy ezekkel szemben „külső” elvárás a rendészeti szabályozás. A két csoport határán helyezhetők el, pl. a kibocsátás-kereskedelmi rendszer, a megújuló energia támogatása, vagy a rendezési és tervezési jog (Planungsrecht – ezt a német szakirodalom különbözteti meg, ide tartozónak tekinthetők, pl. a területrendezési és településrendezési eszközök).²⁶⁵

Az érzékenység (másként rugalmasság) jelentősége abban áll, hogy a legnagyobb szén-dioxid kibocsátók gazdasági szereplők (amelyek tevékenységükkel hozzájárulnak az éghajlat megváltozásához, ugyanakkor rájuk is hatással vannak az ökológiai kihívások). Ebből kifolyólag a jogi megoldások nem lehetnek „drasztikusak”. A drasztikus megoldásoknak fizikai korlátai is vannak, hiszen például az ózonvédelem köréből ismert szigorú tilalom (meghatározott ózonkárosító anyagok előállításának,

²⁶³ ADOLF, Jörg, *Marktwirtschaftliche Instrumente – Königsweg der Klimapolitika?* Wirtschaftsdienst, 2008/5. 5.

²⁶⁴ KRÄMER i.m. 328.; ADOLF, i.m. 328.

²⁶⁵ GROTH, Marcus, WACKER-THEODORAKOPOULOS, Cora, *Klimapolitik - Instrumentenmix and Machbarkeit*, Wirtschaftsdienst, 2012, Supplement 1, 2-4.

használatának, forgalmazásának tilalma) a szén-dioxidra nem tűnik megoldhatónak (hiszen „megállna az élet”), miközben az éghajlatvédelmi szabályozás hatékonyságát egy ilyesfajta előírás (ha be is tartanák) biztosan előmozdítaná. (Ugyanígy csupán elméleti síkon merült fel annak a lehetősége, hogy személyekre legyen elosztva a szén-kibocsátás maximuma, kvótaszerűen.)

A gazdaságba ágyazottság megfigyelhető a szabályozási eszközök kialakításánál. Az uniós kvótakereskedelmi jogszabály, pl. céljai között említi a versenyképességet és a munkahelyek megőrzését is a klímavédelem mellett. Ennek a megközelítésnek persze hátrányai is vannak, amelyek a szabályozási tartalom kompromisszumos jellegében mutatkoznak meg.

A gazdaságba ágyazottság meghatározza a cselekvési lehetőségek irányát és mozgásterét. Ez igényli például az átmeneti időszakot a fosszilis energiahordozókról az „alacsony szén-kibocsátású gazdaságra való áttérés” megvalósításához, aminek eszméi alapjait, jogszabályait az Unió már elkezdte kialakítani. Az, hogy ez mikorra valósul meg, és nem lesz-e már késő, csak az utókor ítélheti majd meg.

A gazdaság szereplői számára a gazdasági érdekek érvényesítése végett a rugalmasság meghatározó szerepet játszik. Ez figyelhető meg a már sokszor példaként felhozott kibocsátás-kereskedelmi rendszerben. A kvóták forgalomképessége biztosítja azt, hogy a rendszer alanyai (a nemzetközi rendszerben az államok, az uniósban tagállami vállalkozások) optimalizálják mozgásterüket. Az együttes végrehajtás és a tiszta fejlesztési mechanizmus, mint arra ugyancsak utaltam már, szintén a rugalmasságot hivatottak szolgálni. A teherelosztásnak, a LULUCF szabályozásának, valamint az energiaipart érintő megoldásoknak, elképzeléseknek (energiahatékonyság, megújuló energia, liberalizáció, diverzifikáció, decentralizáció) szintén van ilyen szerepe (is).

Az előzőek nagyfokú átfedést mutatnak a kettős célrendszer szerinti megkülönböztetés csoportjaival. *A társadalmat érintő kérdések inkább az adaptáció eszközeit, míg a gazdasági szereplőket érintőek első sorban a mitigációs célokra rendelt eszközöket jelentik.* Ez mutatja tulajdonképpen azt a nagymértékben leegyszerűsített összefüggést, hogy a lakosságnak/társadalomnak szükségképpen rendelkeznie kell alkalmazkodási képességgel, míg a gazdasági szereplők elsőrendű kötelezettsége az emisszió-mérséklés. Fontos azonban megjegyezni, hogy a gazdaság és társadalom nem választható el élesen egymástól, az egymásrautaltságból fakadóan nem lehet az egyiket a másik elé helyezni, és viszont. Tulajdonképpen a társadalom-gazdaság-környezet hármásának ideális egyensúlyban tartása az, ami a fenntartható jövőképet szolgálja. Ehhez viszont

alapjaiban kell megváltoztatni a rendszert. A társadalmat a fogyasztói szokások megváltoztatása révén kell úgy átalakítani, hogy ne a fogyasztás, minél nagyobb ház, autó vásárlása legyen a divatos, a kívánatos vagy a státuszsimbólum. Ugyanakkor a gazdaság környezeti alapokra helyezése, a környezeti érdekek messzemenő figyelembe vétele szükséges, amikor a túlzott környezetterhelés nem számolható el (kalkulálható) költségként, hanem egyenesen nem megengedett. Ehhez a zöld költségvetés kialakítása jelentene alapot.

9. Rendszerezés az intenzitás-mérséklés területei szerint

A szakirodalomban ismert az *energiaintenzitás csökkentése, valamint a kibocsátás-intenzitás csökkentése* mentén történő elhatárolás is²⁶⁶.

E szemlélet alapján rendszerezi az éghajlatvédelmi jogot a következő táblázat.

energia-intenzitás mérséklése	energiahatékonysági intézkedések tisztá technológiák fenntartható hulladékgazdálkodás zárt láncú termelés
kibocsátás- intenzitás mérséklése	atomenergia megújuló energiahordozók kibocsátás-kereskedelem, teherelosztás CCS tisztá technológiák BAT kibocsátási határértékek adó típusú eszközök

11.. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog rendszerezése az intenzitás-mérséklés alapján, forrás: saját készítés

Az energiaiintenzitás mérséklése esetén arról van szó, hogy a bruttó hazai termelés azonos szintjén kevesebb energiafelhasználásra van szükség (az energiafelhasználást és a termék-előállítás növekedése szétválík), pl. az energiahatékonysági intézkedések, az

²⁶⁶ HANSJÜRGENS, i.m. 6.

ún. tiszta technológiák révén.²⁶⁷ A tiszta technológiák (vagy tisztább termelés) olyan iparilag alkalmazott eljárásokat jelentenek, amelyekben a környezetterhelés minimalizálására kerül sor annak révén, hogy kevesebb káros anyagot alkalmaznak a (termék-, anyag-, energia-előállítás során), kiváltják azokat környezetbarát anyagokkal, ugyanakkor a hulladékká válást követően fenntartható hulladékgazdálkodási stratégiát követve (pl. szelektív hulladékgyűjtés) mérséklik a szén (és más káros anyagok) kibocsátását. Jellemzői, hogy az anyagmennyiség és az energia-felhasználás csökkentését eredményezi, a hulladék mennyisége és ÜHG-kibocsátás intenzitás csökken, és ez a fajta környezeti felelősségvállalás az egész termelési folyamatra jellemző.²⁶⁸

*A tisztább termelés a termelési folyamatok hatékonyságának javítására irányul, és a nyersanyagok és energiahordozók hatékonyabb felhasználását, a környezetre veszélyes anyagok kiváltását, illetve a káros kibocsátások és hulladékok mennyiségének és veszélyességének csökkentését jelenti.”*²⁶⁹

A zárt láncú termelés pedig a nyersanyag- és energiaszükséglet csökkentése folytán tartozik e körbe. A kibocsátás-intenzitás csökkentése pedig azt jelenti, hogy azonos mennyiségű energia (termelése, felhasználása) esetén kevesebb szén-dioxidot bocsátanak ki. Ezt eredményezheti a fosszilis energiahordozók égetésének felváltása alacsonyabb széntartalmú vagy szén-mentes anyagokkal, illetve technológiákkal.²⁷⁰

Utóbbira hozható példaként az atomenergia, vagy a megújuló energiaforrások alkalmazása.

A kibocsátásintenzitás mérséklése esetén arról van szó, hogy azonos energiamennyiség előállítása kevesebb szén-dioxid-kibocsátás mellett történik.²⁷¹ A kibocsátást mérsékli továbbá a kvóta-kereskedelem rendszere (minden szinten), a teherelosztás ágazatainak emisszióját mérséklő intézkedések, a szén-dioxid geológiai tárolása, a tiszta technológiák (amelyek egyúttal az energiaintenzitás mérsékléséhez is hozzájárulnak), az elérhető legjobb technikák alkalmazása, a kibocsátási határértékek, valamint az adó típusú eszközök.

²⁶⁷ HANSJÜRGENS, i.m. 6.

²⁶⁸ MANG Béla, ISTVÁN Zsolt, MURVAI József, CSIZMADIA László, TÓTH András, *A tiszta technológiák és környezeti biztonsági rendszerek fejlesztése és bevezetése I.*, Magyarország az ezredfordulón, MTA stratégiai kutatások, Budapest, 1997, 19-20.

²⁶⁹ SZLÁVIK, i.m. 64.

²⁷⁰ HANSJÜRGENS, i.m. 5-6.

²⁷¹ HANSJÜRGENS, i.m. 6.

Az energaintenzitás csökkentésének módja például a fenntartható hulladékgazdálkodás vagy a tiszta technológiák (illetve tisztatermelés) megvalósítása. A szelektív hulladékgyűjtés és a visszagyűjtött anyagok termelésbe való visszaforgatása a nyersanyag-szükséglet jelentős részét fedezné, ami így mérsékelné a kitermelést (zárt láncú termelés). A megújuló energiaforrás-felhasználás pedig az energiaszükségletet biztosítaná, egyúttal csökkentve a szén-kibocsátást. A tiszta technológiák a környezetterhelés mérséklése mellett ésszerűsítik a nyersanyag és energia-szükségletet. Az energiahatékonyság fejlesztése, ami az épületenergetikában, a háztartási berendezéseknél és a közlekedésben is megjelenik, szintén az energaintenzitás mérséklését jelenti. Ez a kérdés az Uniónak is fontos, a klímavédelmi célok egyike is az energiahatékonyság 20%-os mérvű növelését tűzi ki 2020-ra.

Összességében ez a csoportosítás szorosan kapcsolódik a szabályozás irányai kapcsán írtakhoz (input és output oldal), s részben átfedésben is van azzal. Az energiafelhasználás és a szén-kibocsátás napjainkban még túlságosan szoros kapcsolatban van egymással, ami a fosszilis energiafelhasználásra vezethető vissza. Így némely megoldások (megújuló energiaforrások, energiahatékonyság, tiszta termelés, stb.) mindkét oldal hatékonyságfejlesztéséhez hozzájárulnak. Az ennek mentén megfogalmazott elvárások a 'zöld gazdaságba' való átmenet állomásai lehetnek, ahol a környezetterhelés minimalizálása a kívánatos. A zöld gazdaság „olyan gazdaságot jelent, amely takarékos, hatékony erőforrás-használattal, a megújuló erőforrások felhasználásával ér el növekedést, úgy, hogy kiküszöböli a környezetre gyakorolt káros hatásokat, tekintettel van a környezeti erőforrások korlátozott voltára, s mindeközben növeli a jólétet és a foglalkoztatottságot, pl. zöld munkahelyek teremtésével.”²⁷²

10. Elhatárolás a piaci szegmensek szerint

A kereslet illetve a kínálat szabályozása alapján történő elhatárolás²⁷³ alkalmas lehet, pl. az energiaszektorra vonatkozó, ágazati követelmények csoportosítására, amit a következő táblázatban láthatunk.

²⁷² HORVÁTH Zsuzsanna, *A környezeti integráció alapelve – gondolatok az EU 7. környezeti cselekvési programja kapcsán*, Pro Futuro, 2013/1. 36.

²⁷³ HANSJÜRGENS, i.m. 7.

energia szektor	kereslet	intelligens energiahálózat árbefolyásolás (támogatások, energiaadó, szénadó, kvóták költségei) intelligens fogyasztásmérők áramfelhasználás optimalizálása energiahatékonysági követelmények zöld bizonyítvány
	kínálat	kötelező átvétel rendszere intelligens energiahálózat

12.. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog az energiapiaci szegmensek szerint, forrás: saját készítés

Ennek alapján ugyanis elkülöníthetjük egymástól azon ösztönző eszközöket és keretfeltételeket, amelyek a különféle energetikai szolgáltatások (energia, energiatermelő eszköz, energetikai audit, energiahatékonyságot javító technológia, stb.) előállítóinál, és azokat, amelyek a fogyasztóknál fejtik ki hatásukat. Az energiatermelők magatartására, pl. jellemző, hogy (költség-haszonelemzés alapján) egy versengő környezetben kereskednek az energiával, és hosszútávú befektetésekről döntenek, ami nagy kockázatot jelent. A fogyasztóknál fontos szerepet játszanak a költségek és a hasznok (különösen az árak változása), de emellett a fogyasztói szokások és az életstílus is.²⁷⁴

A kínálat oldalán az állam, pl. kötelező átvételi rendszerrel vagy másféle támogatással ösztönzi a megújuló energia termelési kapacitások kiépítését. Mindkét oldalt (minden energiapiaci szereplőt) érinti az intelligens energiahálózatok kialakítása.²⁷⁵ Ezek a hálózatok ugyanis elősegítik az energia-előállítás diverzifikációját, s egyúttal támogatják a megújuló energiaforrásokból előállított energiát és a decentralizációt.

A fogyasztói magatartás befolyásolására számtalan megoldás kínálkozik. A fogyasztók jelentős része árérzékeny, ezért a legfontosabb eszköz az árak szabályozása (részben a már említett adókon keresztül). Ha az energia ára magasabb, akkor a legtöbb fogyasztó törekszik az energiahatékony háztartási berendezések beszerzésére, vagy egyszerűen kevesebbet fogyaszt, alacsonyabb hőfokra melegíti fel a lakását. Ha viszont az energia ára alacsony (ebbe az irányba hat például a rezsicsökkentés), az magasabb fogyasztást

²⁷⁴ HANSJÜRGENS, i.m. 7.

²⁷⁵ FODOR László, *Az okos mérés előírásai ...*, 217–239.

eredményezhet. Az intelligens fogyasztásmérők, például lehetővé teszik a fogyasztók számára a tudatosabb energiafelhasználást. Az uniós jogalkotó az áramfelhasználás optimalizálását és az energiahatékonysági követelmények megvalósítását, valamint a fogyasztók aktív részvételének támogatását várja el az áramellátási piacon.²⁷⁶

Az árak befolyásolására az államnak több eszköz áll rendelkezésére, amik jellemzően szintén (piac-) gazdasági eszközök, mint pl. a támogatások és az adók (energiaadó, szén-adó), de többé-kevésbé (részben jogalkotói döntéstől függően) a kínálat-oldali eszközök költségei is beépülnek az árakba.²⁷⁷

Ez a csoportosítás átfoghatja az egész gazdaságot, miközben elkülöníti az energia-előállítói és -elosztói (vagyis az „energiaipari”) szférát minden más gazdasági szereplőtől (lakossági fogyasztó, ipari vállalkozás, szolgáltatói szektor). Tekintettel arra, hogy az energiaszektor a legnagyobb hatással van a környezetre (ezzel együtt a klímára), az ezen a téren elért eredmények kedvezően hatnak a környezet állapotára, a klímaváltozástól függetlenül is. Ugyan nagy részét lefedhetjük e csoportosítás révén a klímavédelmi eszközöknek, mégis hiányérzetünk lehet, mivel nem nyújtunk teljes képet az éghajlatvédelemről. Ugyanakkor más szempontokkal teljességgel harmonizál, így alkalmazása a rendszert jobban átláthatóvá teszi. Leginkább az ágazatok, illetve a szabályozási csomópontok szerinti rendszerezéshez kapcsolható így. Előnye az is, hogy lehetővé teszi az energiapiaci szereplők motivációinak a feltérképezését. Ezek ismeretében pedig a klímavédelmi megoldások könnyebben beépíthetőek a rendszerbe, hatékonyságuk fejleszthető.

11. Az éghajlatvédelmi jog elméleti rendszere–a legfontosabb szempontok kiemelése és együttes alkalmazása

A fenti szempontok nagy száma önmagában is egy erősen strukturált klímajogi szabályozásra utal. Az eszközök kategorizálása nem önmagáért való, - az egyes elemek közötti kapcsolatok részletes feltárása nélkül is – rendszerjellegre vall.

²⁷⁶ BUSCHMANN, Moritz, MOTYKA, Simone: *Energieeffizienz als Schlüssel zur Klima- und Ressourcenschonung?* – am Beispiel des Smart Metering, *Wirtschaftsrechtliche Blätter*, 2011/25. 11.

²⁷⁷ ADOLF, i.m. 326-333.

Egy gondolati struktúrának – a klímavédelmi jog rendszerének – a felvázolása az eligazodáshoz, az elemek közti kapcsolatok megértéséhez, a további kutatásokhoz mindenképpen szükséges, de nem feltétlenül igényli az előzőekben említett csoportosítási szempontok mindegyikének az alkalmazását. A magam részéről azon vizsgálati szempontokat helyezem előtérbe, amelyek támogatják a rendszerelemek minél szélesebb körű és világos áttekintését. Ennek megfelelően legfontosabbnak a mitigációt, illetve az adaptációt szolgáló, a közvetett illetve közvetlen eszközcsoportokat, és a szabályozási csomópontokat emelem ki. Az így felvázolható – nagymértékben leegyszerűsített – rendszerben a két fő halmazt a közvetlen és a közvetett klímavédelmi előírások képezik. Előbbiben a csökkentés (pl. kibocsátás-kereskedelem, a kibocsátás-csökkentő fejlesztések, teherelosztás, LULUCF), míg utóbbiban a (proaktív és reaktív) adaptáció eszközei helyezhetők el. A közvetett klímaszabályozás legfőbb területének az energiajogot tekintem, amelynek ugyancsak két részterülete különíthető el: klíma-energiajogi előírások (pl. az energiahatékonysági követelmények, a megújuló energiaforrások joga) és egyéb, kapcsolódó energiajogi előírások (mint a transzeurópai hálózatok előírásai, vagy a nukleáris energiajog).

Természetesen az egyéb, pl. gazdasági, politikai szempontok sem hagyhatóak figyelmen kívül, azonban azokra az egyes szabályozási tárgykörök bemutatásakor támaszkodom.

Az éghajlatvédelmi jog – az előző vizsgálati szempontok konzekvenciáit leszűrve – a közvetett és közvetlen klímavédelmi jogterületeire bontható. A közvetlen eszközök kifejezetten klímavédelmi célokkal születtek, s a kibocsátás-csökkentésre (mitigáció) illetve a várható hatásokhoz való alkalmazkodásra (adaptáció) irányulnak.

Utóbbi több szabályozási szinten is megjelenik, találkozhatunk vele már a nemzetközi közösség dokumentumaiban, az Unió is számol vele, de legjellemzőbb területe mégis a regionális és települési szint,²⁷⁸ noha nem hagyhatóak figyelmen kívül a magasabb szintű elképzelések, amelyek koordináló szerepet tölthetnek be. Az adaptációs stratégiák bármely terület vonatkozásában megjelenhetnek. Az adaptáció formája kétféle lehet - az előzőekkel egyezően – proaktív (megelőző) és reaktív (kárelhárító). A proaktív adaptációs megoldásoknak nagyobb szerepet kell szánni tekintettel a környezetjogban is ismert alapösszefüggésre, hogy a megelőzés célravezetőbb, mint az utólagos cselekvés. A klímajoggal összefüggésben ez erőteljesen igényli az előre

²⁷⁸ Bővebben erről lásd: BAASCH, Stefanie, BAURIEDL, Sybille, HAFNER, Simone, WEIDLICH, Sandra, *Klimaanpassung auf regionaler Ebene: Herausforderungen einer regionalen Klimawandel-Governance*, Raumforschung Raumordnung 2012/70 191-193.

gondolkodást, a tervezést. Az adaptációs stratégiák elkészítése éppen ezért fontos. A hirtelen hozott döntések sokszor nem hozzák a vágyott eredményt. Az alkalmazkodási kényszerrel pedig a jövőben egyre nagyobb mértékben számolnunk kell. Erre hívják fel a figyelmünket a sokasodó erdőtüzek, városi hőhullámok, szélsőséges csapadékviszonyok, árvizek, aszályok.

A proaktív alkalmazkodás jegyében a hőhullámok mérséklésére pl. nagyobb városi zöldterületekre, a lakosság tájékoztatására, az építési szabályok korszerűsítésére lenne szükség. Az ár hullámok kezelését a gátak építése, fejlesztése és az ártéri erdőterületek kitermelésének tilalma szolgálná. Ehhez a kérdéskörhöz szorosan kapcsolódik a terület- és településfejlesztés átgondolt megvalósítása: csak olyan megoldások elfogadhatóak, amelyek számolnak a klímaváltozás tényével. Így e körben az integráció erősítése tűnik kívánatosnak.

A reaktív adaptáció – mint utólagos megoldás – a kárenyhítéshez kapcsolódóan a katasztrófavédelem erősítését (tárgyi, személyi, infrastrukturális fejlesztését), valamint a biztosítási rendszer klímakompatibilis átalakítását feltételezi.

A mitigáció, akár a nemzetközi, akár az uniós szabályozást nézzük, három pillérre támaszkodik. A fő mitigációs eszköz/terület – amit az Unió is annak tekint – a kvótakereskedelelem rendszere. Tekintettel azonban arra, hogy az EU-ETS csak az Unió kibocsátásainak 60%-át fedi le, szükséges a fennmaradó rész szabályozása. A második pillért az ún. erőfeszítés- (vagy vállalás-) megosztási szabályozás²⁷⁹ képviseli. A kibocsátás-kereskedelelem és az erőfeszítés-megosztási előírások között megkülönböztetési ismérv az ipari, illetve nem ipari jelleg. Az emisszió-kereskedelelem jellemzően az ipari szektor tevékenységeire vonatkozik, a teherelosztás pedig a háztartási, szolgáltatási, mezőgazdasági, épületszektorra. A teherelosztással összefüggésben felmerülhet bennünk a kérdés, hogy tulajdonképpen nem a korábbi energiahatékonysági (energetikai) kérdések ernityszabályozásának tekinthető-e, amennyiben ezen szektorok kibocsátásaira vonatkozó és energiahatékonysági célkitűzéseit vegyítő előírásokról van szó. Meglátásom szerint a válasz igen: a korábbi előírásoknak – melyek a nemzetközi közösségtől erednek – összesítéséről, vegyítéséről van szó, azzal együtt, hogy több ponton összekapcsolják az emisszió-kereskedelemmel

²⁷⁹ Az erőfeszítés-elosztási szabályozás (Effort Sharing Decision, ESD) az uniós kvóta-kereskedelelem által nem szabályozott (iparon kívüli) területek, (szolgáltatási, szállítási, közlekedési, hulladékgazdálkodási, háztartási) szektorok üvegházhatású gáz-csökkentését szolgálja.

(pl. a nyomon követési, jelentéstételi, nyilvántartási kérdések közel azonosan vannak szabályozva).

A mitigáció harmadik pillére a földhasználat, földhasználat-változás és az erdőgazdálkodás (LULUCF) emissziójának szabályozása. A terület jelentőségét jól mutatja, hogy az Unió rögzítette, hogy ez az ágazat felelős az Unió emissziójának közel 15%-áért. A LULUCF-előírások a mezőgazdaságot, valamint az erdőgazdálkodást érintik. Alapvető igény ezen területek kibocsátásainak nyomon követése és mérséklése. Érdekes kérdés az, hogy ezen szektorok helyzetét az Unió a szabályozási környezet kialakításakor nem a teherelosztásba ágyazottan rendezte. Tulajdonképpen a Bizottság maga is részletesen foglalkozott a kérdéssel, és számba vette az emellett, valamint ellene szóló érveket.

Az Unió a LULUCF-ágazatok integrációja szempontjából több lehetőséget is áttekintett. Vizsgálta, hogy milyen szakpolitikai koncepció valósítaná meg leginkább a kívánt eredményt; az éghajlatvédelem rendszerében hol lehetne ezeket elhelyezni. A szabályozás mellőzésén túl, melyet maga az Unió sem tart reálisnak, kétféle lehetőséget vázolt fel. Egyfelől az Unió teherelosztási szabályozásán belül, valamint önálló szabályozási tárgykörként. A két terület együttszabályozásának alapja a nem ipari jelleg. Szemben az EU kibocsátás-kereskedelmi rendszerével a teherelosztás ágazatai, valamint a LULUCF területek nem ipari jellegűek, azaz kibocsátásaik nem ipari tevékenységekből erednek. Az erdő- és mezőgazdasági tevékenységek éghajlatvédelmi teljesítménye így – legalábbis az uniós jogalkotó első gondolata alapján – elképzelhető lett volna a vállalás-megosztás egyik ágazataként is.

Az erőfeszítés-megosztási és a LULUCF-ágazatok különbözősége azonban a két szabályozási terület integrációja, 'együttszabályozása' ellen hat, amennyiben utóbbi esetében az intézkedések hatásainak megjelenéséhez évtizedekre van szükség, valamint a vállalás-megosztás körében rögzített, éves, lineárisan csökkenő kibocsátás-csökkentési adatoknak nem lehetne megfeleltetni a LULUCF-ágazatokat, így a külön kezelés mellett döntött az uniós jogalkotó.

A közvetett szabályozás nem kifejezetten vagy elsődlegesen klímavédelmi célú, de eredményét, hatását tekintve szorosan kapcsolódik ahhoz. Összességében véve az egész energiaszektor és az azt szabályozó energiajogot e körbe lehetne sorolni, lévén az energiajog az üvegházhatású gázok meghatározó (80%) részéért felelős. A magam részéről mégsem vonom valamennyi szegmensét vizsgálat alá, csupán azokat, amelyek relevánsak. Relevánsnak pedig – a dolgozat szempontjából – azokat az energiajogi

részterületeket, kérdéseket tekintem, amelyek vagy klímavédelmi célokat szolgálnak, vagy közvetetten támogatják azokat.

A közvetett szabályozás az előzőekkel egyezően energiajogi kérdéseket érint, melynek egyik része a klíma-energiajog körébe tartozik (pl. megújuló energiaforrások, energiahatékonyság), másik része pedig támogatja az éghajlatvédelmi célkitűzéseket (pl. transzeurópai hálózatok) vagy nem feltétlenül támogatja (nukleáris energia), de többször hivatkoznak rá klímavédelmi megfontolásból (vagy abból is), és ezért úgy gondolom, nem hagyható figyelmen kívül.

Az előbbieken felvázolt rendszert egy táblázatba foglalva szemléltetem, leegyszerűsítve, csupán a főbb vázát mutatva be az éghajlatvédelmi jognak.

Az éghajlatvédelmi jog felépítése						
közvetlen szabályozás					közvetett szabályozás	
mitigáció			adaptáció		energiajog	
kibocsátás-kereskedelem	teherelosztási szabályozás	LULUCF ágazatok előírásai	proaktív adaptáció eszközei	reaktív adaptáció eszközei	klíma-energiajogi előírások	kapcsolódó energiajogi előírások
együttes végrehajtás					energiahatékonysági kérdések	transzeurópai hálózatok
tiszta fejlesztési mechanizmus					megújuló energiaforrások	nukleáris energiajog

13. táblázat: Az éghajlatvédelmi jog felépítése, forrás: saját készítés

IV. AZ ÉGHAJLATVÉDELMI SZABÁLYOZÁS KÖZVETLEN MÓDJAI

A kifejezetten éghajlatvédelmi céllal született eszközök, megoldások nagy számban vannak jelen a jogrendszerben. A szabályozás rendszerét felvázoló fejezetben ezeket az eszközöket soroltam a közvetlen klímavédelmi előírások közé. A következőkben közülük is a kvóta-kereskedelemmel, a teherelosztás szabályozásával, a LULUCF előírásaival foglalkozom, valamint a szén-dioxid geológiai tárolását és az adaptációt vizsgálom, amelyek a példák szintjén egytől-egyig megjelentek már a dolgozatomban.

Ezek a legmeghatározóbb szabályozási tárgykörök, illetve jogi eszközök az éghajlat védelmének szolgálatában. Tulajdonképpen ezeket tekintik a 'klasszikus' éghajlatvédelmi jog jogintézményeinek. A sorrendet egyfajta időbeliség határozza meg. Az elsőként tárgyalandó kvótakereskedelmi rendszerek (nemzetközi, valamint az uniós) ugyanis a leghamarabb megszületett, illetve működésbe lépett megoldások, amihez képest a továbbiakban tárgyalt teherelosztás, majd LULUCF szabályozás később alakultak ki. A szén-dioxid geológia tárolásának szabályanyaga ugyan már megjelenik mind az uniós mind a hazai szabályozásban, de széleskörű gyakorlati alkalmazásáról még nem beszélhetünk, a technológia klímavédelmi célú alkalmazása még csak pilotprojektek keretében valósult meg.

A témák feldolgozása azonos módon, illetve szempontok alapján történik: az egyes eszközök illetve szabályozási részterületek nemzetközi, uniós, valamint hazai szabályozását veszem górcső alá. Ezt követően pedig az egyes területek közötti kapcsolódási pontokat vizsgálom, majd elemző, összegző gondolatokkal zárom a bemutatást.

E téma feldolgozása során nem törekszem az egyes elemek teljes körű bemutatására, a részletes helyzetértékelésre. A kvótakereskedelem vizsgálatával foglalkozó munkák²⁸⁰ és az Unió éghajlatvédelemmel foglalkozó oldalai, publikációi²⁸¹ ugyanis már megfelelő támpontot biztosítanak, pl. az ETS-ben való eligazodáshoz az érdeklődők számára. Ehelyett azon főbb elemek és jellegzetességek kiemelésére, elemzésére törekszem, amelyek alkalmasak arra, hogy segítségükkel az éghajlatvédelem jogi rendszerében más eszközökhöz való viszonyuk érzékeltetésével helyezzem el a kvótakereskedelmet és a többi szabályozási elemet.

1. Köztes hipotézis

Az Európai Unió éghajlatvédelmi jogi rendszerében az EU-ETS-t, mint fő eszközt tartják számon (amely az ÜHG kibocsátás jelentős részét, mintegy 60%-át fedi le). A kvótakereskedelem mellett azonban a 2009-es klíma-energetikai jogszabálycsomag megszületése óta, számolni kell a teherelosztás szabályozásával is. E második pillér (a mitigáció oldalán) hivatott – az eredeti elképzelések alapján – a fennmaradó 40% üvegházhatású gáz kibocsátásának a nyomon követésére, kezelésére és mérséklésére. A teherelosztás, mint kifejezés tulajdonképpen kettős értelemmel bír. Egyfelől a Kiotói Jegyzőkönyvben az Unió (EU 15-ök) által vállalt 8%-os kibocsátás-mérséklés tagállamok közti arányainak, feladatainak megosztását jelenti. Ebben valamennyi, az éghajlatvédelem szolgálatába állított megoldás, szabályozási kör beletartozik, tulajdonképpen maga az ETS is.

Ugyanakkor *az erőfeszítés-megosztási (vagy más néven vállalat-megosztási) szabályozás - a 2009-es klíma-energetikai intézkedéscsomag egyik elemeként - az ETS-en kívüli ágazatok (hulladék, épületek, közlekedési és szállítási szektor, háztartások) emisszió-mérséklését szolgálja. A háztartási, a közlekedési szektorra, vagy az épületekre*

²⁸⁰ A kvótakereskedelemmel foglalkozik HORVÁTH Szilvia, *A kibocsátási jogok kereskedelmének nemzetközi háttere, közösségi szabályozásának kialakulása* című PhD-értekezése, Szeged, 2007.; FODOR László, *A kibocsátási egységek kereskedelmi rendszerének bevezetése Magyarországon*, Sectio Juridica et Politica, Miskolc, 2007/1. 289-316.

²⁸¹ Például https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment_hu, <http://www.europarl.europa.eu/news/hu/top-stories/20141118TST79414/kl%C3%ADmav%C3%A1ltoz%C3%A1s>, <http://www.europarl.europa.eu/news/hu/top-stories/20150316TST34725/energiauni%C3%B3>, http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm oldalak. (2016. október 19.)

az éghajlatvédelem jegyében több előírás vonatkozik; akár a háztartási berendezések, épületek energiahatékonysági követelményeire, a megújuló energiaforrások elterjedésének ösztönzésére, vagy az új megoldások, technológiai eljárások kialakításának előmozdítására gondolunk. Ezek mind az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez járulnak hozzá. Kérdés az, *vajon a (viszonylag új) teherelosztási (erőfeszítés-megosztási) előírások ennek fényében nem tekinthetők-e ezen, már korábban is meglévő szabályozási körök (energiahatékonyság, megújuló energiaforrások, stb.) ernyőszabályozásának?*

Éppen ezért úgy vélem, a dolgozat elején rögzített hipotéziseimet ki kell egészítenem. Az a feltételezésem, hogy az erőfeszítés-megosztás ernyőszabályozás az ETS-en kívüli emissziók tekintetében. Ennek jelentősége abban áll, hogyha ez beigazolódni látszik, akkor összekapcsolódás egy újabb szintjét fedezhetjük fel a klímavédelem és az energijog között, ami azt mutathatja, hogy ezen területek közti szinergia erőteljesebb, mint korábban gondoltuk, és a rész-egész kapcsolat a klímavédelmi jog javára dől el, aminek eredményeképp megállapítható, hogy az éghajlatvédelmi célkitűzések elsődlegesek (szén-dioxid-csökkentés) az energiapolitikaiak (versenyképesség megőrzés, munkahelyteremtés, kiszolgáltatottság mérséklése, stb.) mellett. Úgy is fogalmazhatnánk, hogy ebben az esetben a környezetvédelmi érdekek felülírják a gazdasági szempontokat, ami áttörést jelentene a korábbi szemlélethez képest, amelyben a környezeti érdekek valamilyen módon (mindig) háttérbe szorulnak. Ezt az előfeltevést azért nem az első fejezetben jelenítem meg, mert ez a köztes hipotézis nem általános megközelítésű, a klímavédelmi jog egészét érintő elképzelés, hanem egy specifikusabb, kifejezetten az egyes klímavédelmi eszközök közti kapcsolatra, annak jellegére mutat rá – noha általánosabb jellegű megállapításokra is alapot teremt.

Az elhatárolási kérdések itt is feltehetőek. A teherelosztás klasszikusan éghajlatvédelmi, azon belül is kibocsátás-csökkentési terület, amennyiben azonban energetikai ernyőszabályozás (is), akkor az éghajlatvédelmi jog közvetett oldalához tartozónak tűnik. Tekintettel mégis arra, hogy deklaráltan éghajlatvédelmi célzattal rendelkezik, ezért a közvetlen éghajlatvédelem körében helyezem el és tárgyalom.

Árnyalja a képet a földhasználat, földhasználat-változás és erdőgazdálkodás (land use, land use change and forestry, LULUCF) szabályozás uniós rendszerbeli elhelyezkedése. A vállalat-megosztást – ahogy az előzőekből is látszik – mindazon ágazat kibocsátásának csökkentésére hívták életre, ami nem tartozik az EU kvótakereskedelmi rendszerének hatálya alá. A LULUCF azonban a teherelosztástól elkülönülten, mintegy

harmadik pillérként illeszkedik a mitigációba. Ennek oka, az Unió által felvállaltan, az elvárt, illetve elvárható nyomon követési és jelentéstételi időintervallumok különbözősége. Míg a teherelosztás ágazatainál ez évenkénti bontást jelent, és ennek megfelelően évenkénti célok megvalósítását, addig ez a mezőgazdasági és erdőgazdálkodási tevékenységeknél nem kérhető számon, itt hosszabb időtávlatban gondolkodva lehet a szén-kibocsátást és –elnyelést nyomon követni. Például egy újonnan telepített erdő esetén csak hosszú évek, évtizedek múltán lehet az adott területtől elvárható, optimális szén-elnyelési potenciállal számolni (ami fafajonként eltérő).

Noha az előbb említett eszközök (kvótakereskedelem, teherelosztás, LULUCF) alapvetően nemzetközi gyökerűek, mégis az látszik, hogy az Unió tölti meg tartalommal, nemegyszer új megvilágításba, illetve pozícióba helyezve azokat.

2. A kvótakereskedelem rendszere

A szabályozott területek és jogintézmények nem egy időben születtek meg, hanem egy folyamatos, organikus fejlődés eredményeként, ami leginkább a kvótakereskedelem rendszerén érhető tetten, hiszen a nemzetközi alapokat már a Kiotói Jegyzőkönyv letette, az uniós pedig 2005-től indult el – ahogy már korábban említettem. Az organikus fejlődés következménye, hogy a különböző jogterületek (illetve annak (jogi) eszközei) – amelyek fokozatosan, időben elhúzódóan jöttek létre - eltérő fejlettségi szinten állnak: különböző a részletszabályok kidolgozottsága, a működésre vonatkozó, rendelkezésre álló információk, és erre vezethetők vissza az olykor fennálló koherencia-zavarok is. Ebből a szempontból a kvótakereskedelem rendszere – amely a legrégebben bevezetett klímavédelmi eszköz – kiemelkedik: vannak már gyakorlati tapasztalatok és megfigyelhető a folytonos fejlesztés igénye - ami különösen az uniós kvótakereskedelmi rendszer jogi szabályozásán érhető tetten.

A csoportosítási lehetőségekkel foglalkozó fejezetben már vizsgált szabályozási szintek megmutatják azt, hogy egy-egy éghajlatvédelmi jogintézmény kiindulópontját általában a nemzetközi közösség által lefektetett elvárások, keretjellegű előírások jelentik, ami nincs másként a kibocsátás-kereskedelemmel összefüggésben sem.

A levegőbe kerülő káros anyagok nyomon követését, kibocsátásának visszaszorítását szolgáló kvótarendszerek nem új keletűek, s nem is a nemzetközi közösség alkotott ilyet először. Előzményének tekinthető az USA-ban 1970-ben bevezetett, a környezeti savasodást kiváltó, emberi tevékenységekből eredő légszennyező anyagok korlátozásának rendszere. A szabályozás a kén-dioxid kibocsátásokra és a fosszilis tüzelőanyagokkal működő villamos erőművekre vonatkozott. Ez egy piaci elven működő kereskedelmi rendszer volt,²⁸² ami tulajdonképpen a nemzetközi, illetve valamennyi kvótakereskedelem elődjének tekinthető.

2.1.Nemzetközi kvótakereskedelem

A kibocsátás-kereskedelem valójában kettős rendszer. Egyik szintje az Éghajlatváltozási Keretegyezményen (1992) és az annak részletszabályait adó Kiotói Jegyzőkönyvön (1997) alapuló nemzetközi rendszer, a másik pedig az uniós (EU ETS, 2005), mely az előző keretében, az EU által vállalt kötelezettségek teljesítését hivatott elősegíteni.

A nemzetközi rendszer és az EU-ETS számos hasonlóságot mutat és kapcsolódik is egymáshoz. Itt és most először (csak) a nemzetközi kereskedési rendszer azon jellemző vonásait emelem ki, amelyek eltérnek az uniós rendszertől. A rendszer alapelemeinek, működésének bemutatására az Unió rendszerének áttekintésekor, illetve elemzésekor kerül sor.

A Kiotói Jegyzőkönyvvel életbe léptetett rendszer a legszélesebb körű nemzetközi összefogásra törekszik, noha a legnagyobb kibocsátók (USA, Kína) nincsenek az aláíró, illetve résztvevő államok sorában. (Az USA ugyan aláírta, azonban nem ratifikálta a Jegyzőkönyvet, így az abban foglalt vállalások sem kötelezik.)

A Kiotói Jegyzőkönyv konkrét, számszerűsített kibocsátás-csökkentési célokat tartalmaz, és disztinkvál e tekintetben az államok között. Különbséget tesz a fejlődő és a fejlett világ államai között. Előbbiek részére fejlődési lehetőségeket helyez kilátásba, akár annak révén is, hogy kibocsátásaik mértékét emeljék. A fejlett államok számára kibocsátás-csökkentő, valamint a kibocsátás mértékének növekedését mérséklő célszámokat határoztak meg. Előző esetben az 1990-es bázisévhez viszonyítva 5%-os emisszió-csökkentést kell elérni a 2008 és 2012 közötti időszak évi átlagában, míg

²⁸² FARAGÓ, *A levegőkörnyezet... i.m.* 6.

utóbbi esetben, az ún. átmeneti gazdaságú országok esetében (ezek a volt szocialista országok, ahová hazánk is tartozik) az 1985-87 közötti időszakot alapul véve kell kibocsátás-mérséklést elérni. Magyarország esetében 6%-ot.

A nemzetközi rendszer alapegységei a kvóták (egységek), amelyek attól függően, hogy melyik rugalmassági mechanizmushoz kapcsolódnak, eltérő elnevezéssel szerepelnek. Egy kvóta egy tonna szén-dioxid (vagy azzal egyenértékű üvegházhatású gáz²⁸³) kibocsátására jogosít. A nemzetközi kvótakereskedelemben a kibocsátási egység (Assigned Amount Unit, AAU), az együttes végrehajtás keretében a kibocsátás-csökkentési egység (Emission Reduction Unit, ERU), míg a tiszta fejlesztési mechanizmusban az igazolt kibocsátás-csökkentési egység (Certified Emission Reduction Unit, CER) szerepel.²⁸⁴ A kibocsátási és csökkentési egységek – amint azt elnevezésük is sugallja – eltérően működnek. A kibocsátási egység (hasonlóan az EU kvótarendszerében használatos egységhez) az emissziót, a légkörbe történő kibocsátását hivatott elkerülni. A csökkentési egységek pedig jellemzően beruházások (pl. a LULUCF ágazatok, az erdőtelepítés, a szén-dioxid geológiai tárolása) eredményeképp révén kívánnak teljesítményt elérni, illetve tanúsítani.

A kiotói rendszer – mint ahogy fentebb említettem – a 2008-2012 közötti időszakra határoz meg célszámokat, az ezt követő időszakra, 2013 és 2020 között az ún. Dohai Módosítással (2012) működő rendszer lép hatályba, amelynek keretében a második kötelezettségvállalási időszakban az összkibocsátás 18%-os csökkentése a cél (1990 kibocsátásához) viszonyítva.

Az Unió tagállamai az új rendszerben már együttes kötelezettségként vállalják 2020-ig a 20%-os kibocsátás-csökkentési célt, illetve 30%-ot akkor, ha más fejlett államok is „kötelezettséget vállalnak kibocsátásaik hasonló mértékű csökkentésére”.²⁸⁵

Kiemelendő a résztvevő 192 ország sorából például Liechtenstein, Svájc, Ukrajna vagy Norvégia, amelyek 20%, 30%, illetve akár 40%-os mérséklésre vállalkoztak.²⁸⁶

A Dohai Módosítás még nem lépett hatályba, mert ahhoz a Kiotói Jegyzőkönyvben Részes Felek háromnegyedének kellene elfogadni a Módosítást, azonban több jelentős

²⁸³ Üvegházhatású gáznak tekintik a szén-dioxidot, a metánt, a dinitrogén-oxidot, a fluorozott szén-hidrogéneket, a perfluor-karbonokat, a kén-hexafluoridot és a nitrogén-trifluoridot.

²⁸⁴ FARAGÓ, *A levegőkörnyezet...* 11.

²⁸⁵ *A Kiotói Jegyzőkönyv Dohai Módosítása*, Az Európai Unió Tanácsa, Brüsszel, 2014. november 11. <http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=HU&f=ST%2010400%202014%20ADD%201> (2016. október 13.)

²⁸⁶ FARAGÓ, *A párizsi...* 9.

ÜHG-kibocsátással rendelkező ország (Japán, Kanada, Oroszország, USA) nem lett része a Módosításnak.²⁸⁷

A 2020 utáni időszakra vonatkozó teendők megfogalmazására, célok rögzítésére éveket kellett várni, majd 2015 végén megszületett a Párizsi Megállapodás (PM), ami csak részeredményekkel szolgált. A PM a Kiotói Jegyzőkönyvvel szemben egyetemes jellegű, csak általános célokat és az együttműködés kereteit rendezi. Ugyanakkor nem tartalmaz semmilyen konkrét, számszerűsített kibocsátás-csökkentési célt, ezt majd a későbbiekben tervezik kidolgozni. Fontossága a dokumentumnak, hogy az alkalmazkodás „globális cél” lett, és ehhez a fejlődő világ államai számára 2020-at követően évi 100 milliárd USD támogatási keretet kívánnak nyújtani a fejlett országok.²⁸⁸

A kvótakereskedelem nemzetközi rendszere egyedülálló a környezetvédelemben és gazdasági jelentősége is megkérdőjelezhetetlen, noha másképp itt jelenik ez meg, mint az EU rendszerében – mint ahogy azt később látni fogjuk. A kvótarendszer alanyai bármely állam lehet, ez a nyitottság pedig bővülő piacot feltételez. Környezeti érdekeket gazdaságivá tesz, hiszen a klímakedvező beruházások (pl. napelem park létesítése, erdőtelepítés) környezeti indíttatású gazdasági tényezők, amelyek elszámolhatóak a kvótarendszerben. Ugyanakkor ösztönzi a részes államok együttműködését nem csupán a kereskedelem, hanem a többi rugalmassági mechanizmus is. A klímakedvező beruházások úgy is elszámolhatóak a rendszerben, hogy azt másik állam területén valósítják meg. Ha a másik állam pedig fejletlen, a beruházó ország (vagy abból származó vállalkozás) pedig fejlett, akkor az erősíti a szolidaritást, és a gazdasági kapcsolatokat. Az egységkereskedelem (valamennyi egység esetében: kibocsátási, eltávolítási) innovációt gerjesztő, ezáltal hozzájárul a munkahely teremtéshez pl. megújuló energiaforrás ágazataiban. Összességében véve pedig globális gazdaságélénkítő hatása van. Hátrányaként jelölhető meg, hogy nem minden ágazatban alkalmazható, és nem is lehet valamennyi ágazatot egy egységes kereskedelmi rendszer hatálya alá vonni, mert például eltérőek ágazatonként (pl. ipari, mezőgazdasági) a megtérülési, vagy a nyomomonkövethetőségi időintervallumok. De talán a nemzetközi kvótarendszerrel kapcsolatos legfontosabb kritikai észrevételnek azt találom, hogy nem

²⁸⁷ FARAGÓ, *Nemzetközi klímapolitikai együttműködés*, 25.

²⁸⁸ FARAGÓ, *A párizsi... i.m.* 8-12.

minden iparilag hangsúlyos állam a tagja (USA, Kína) és ezért nem is tudja rendeltetését (globális, jelentős mértékű emisszió-mérséklés) betölteni.

2.2.Az EU kvóta-kereskedelmi rendszere (EU-ETS)

Az Európai Unió éghajlatvédelemben betöltött éllovas szerepe, amint arra már többször is utaltam, tudatosan vállalt. Az unió klímavédelmi törekvéseinek alapja az Európai Tanács 2007-ben elfogadott következtetéseiben rögzített ún. 20-20-20-as célok, amelyeket már szintén többször említettem. Valamennyi éghajlatvédelmi tárgyú uniós dokumentum (pl. bizottsági közlemények), valamint jogszabály rögzíti a földi globális átlaghőmérséklet emelkedés 2 °C alatt tartását, mint célkitűzést. Ehhez az Unió számos programot és ütemtervet társít. Ilyen az alacsony szén-kibocsátású gazdaságra való áttérés ütemterve, az energia- és klímapolitikai keret 2030-ig, a transzeurópai hálózatok kialakítása, stb. Ezek a célok szorosan kapcsolódnak az Unió kvótakereskedelmi rendszeréhez, amit itt részletesebben tárgyalok.

Az EU a nemzetközi kvótakereskedelmi rendszerben vállalt 8%-os kibocsátás-csökkentési cél elérése érdekében hozta létre a maga kibocsátási egység kereskedelmét (Emission Trading System, ETS).²⁸⁹ Noha a kibocsátáskereskedelmi rendszert a tudomány képviselői kezdettől fogva széleskörűen támogatták, mégis a tudományos közösség egyetértő volt abban a tekintetben, hogy az ETS kialakítása két nem kívánt módon valósulhat meg. Vagy úgy, hogy az Európai Bizottság egy európai szénenergiaadót vezet be, vagy pedig úgy, hogy - sok állam erős tiltakozása ellenére - a kibocsátás kereskedelmi rendszer a Kiotói Jegyzőkönyvön fog alapulni. 1992-ben az Európai Bizottság benyújtotta javaslatát egy szénenergia piac bevezetésére. Mivel azonban az adók most is a tagállami hatáskörbe tartoznak, ennek a javaslatnak alig volt valós esélye az elfogadásra.²⁹⁰

²⁸⁹ POHLMANN, Markus, *The European Union Emissions Trading Scheme*, In: FREESTONE, David, STRECK, Charlotte (szerk.), *Legal Aspects of Carbon Trading, Kyoto, Copenhagen, and beyond*, Oxford University Press, New York, 2009. 337-338.

²⁹⁰ JACOBS, Max, *Europäischer Emissionshandel, Erneuerbare-Energien-Gesetz und das Recht der Umweltbeihilfen*, Nomos, Baden-Baden, 2016. 29-31.

A kvótakereskedelmi rendszer előírásainak kidolgozása végül a Zöld könyv²⁹¹ 2000 márciusi elfogadásával vette kezdetét. A Zöld könyv alapvetően az ún. FIELD-Gruppe kutatási eredményein alapult és feladata mindenekelőtt az volt, hogy vitát generáljon arról, hogy a jövőbeni kibocsátás kereskedelmi rendszernek milyen keretekkel kellene rendelkeznie.²⁹² Végül a kereskedelmi rendszert létrehozó jogszabályt 2003-ban fogadták el.

A rendszer a legnagyobb szén-kibocsátással járó ágazatokra terjed ki.²⁹³ A nemzetközi rendszertől eltérően, alanyai az EU területén működő ipari, energetikai vállalkozás,²⁹⁴ valamint 2013-tól a polgári légi közlekedés vállalatai is. Azt lehet mondani, hogy napjainkra az EU kvótakereskedelmi rendszere a világ legnagyobb multinacionális, több ágazatra kiterjedő üvegházhatású gáz-kereskedelmévé vált és ÜHG egységeinek piaca a legnagyobb a világon.²⁹⁵

Ami a jogforrásokat illeti, az Európai Unió által is fő eszköznek tekintett EU ETS²⁹⁶ széles jogi bázissal rendelkezik.²⁹⁷ A rendszert a 87/2003/EK irányelv vezette be, amely kötelezte a tagállamokat, hogy 2005. január elsejével az I. mellékletben foglalt tevékenységet végző vállalatokra engedélyezési eljárást vezessenek be.²⁹⁸ Emellett az egységek kiosztása, átruházása, valamint periodikus megszüntetése az, ami az irányelv másik súlypontját képezi.²⁹⁹ Ugyanis a felhasznált egységeket törlik a vállalkozás számlájáról.

A rendszer a több szempontból is megfogalmazott kritikák (pl. a korlátozott alkalmazási kör, a lobbitevékenységre hajlamosító létesítményorientált szempont, a szabályozás instabilitása és rövid időtávra vonatkozó jellege, a nemzeti kiosztási maximum átlépésekor a tényleges szankcionálás hiánya, a létesítmények elégtelen ellenőrzése, a

²⁹¹ *Green paper on greenhouse gas emission trading within the European Union*, Commission, COM(2000) 87 final, Brussels, 8.3.2000.

²⁹² JACOBS, *i.m.* 29-31.

²⁹³ ZENKE, FUHR, *Handel...*, 15.

²⁹⁴ FODOR, *A kibocsátási egység – új típusú ...* 161-200.

²⁹⁵ POHLMANN, *i.m.* 339.

²⁹⁶ Az Unió kézikönyve az ETS-ről: *EU ETS Handbook*, European Commission, http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/ets_handbook_en.pdf (2016. október 19.)

²⁹⁷ A 101/2004/EK irányelv a nemzetközi és uniós kvótarendszer összekapcsolását, a 2009/29/EK irányelv az uniós rendszer hatékonyságfejlesztő újrangolását, a 2010/634/EU határozat a kibocsátási egységek I. időszakára vonatkozó kiosztható mennyiségét, a 2010/2/EU határozat a szénszivárgás kockázatának kitett ágazatokat, a 2011/278/EU határozat az egységek ingyenes kiosztására vonatkozó átmeneti rendelkezéseit, a 176/2014/EU rendelete a III. kereskedési időszak árverés útján történő kibocsátási mennyiség meghatározását tartalmazza.

²⁹⁸ HABICH, *Handel...* 48.

²⁹⁹ HABICH, *Handel...* 49.

nagy számú kivétel, a jelentős adminisztrációs költségek, stb.)³⁰⁰ ellenére az Unió fő klímavédelmi eszköze.

A rendszer hatálya alá tartoznak többek között a villamos-energiatermelés, a lakossági és közületi távhő-termelés, a cukorgyártás, a földgázszállítás és -tárolás, a bioüzemanyag-gyártás, ásványolaj-feldolgozás, kokszolás, vas- és acéltermelés, cementgyártás, üvegyártás, burkolólapok gyártása, cellulóz-, papír- és kartongyártás ágazatai.³⁰¹ Az ETS-be tartozó ágazatok felelősek az Unió üvegházhatású gáz-kibocsátásának mintegy 60%-áért.

Az ETS alapja – hasonlóan a nemzetközi rendszerhez – a kibocsátási egység (EUA - European Union Allowances) vagy kvóta, ami egy tonna szén-dioxid vagy azzal egyenértékű üvegházhatású gáz kibocsátására jogosítja a vállalkozást.³⁰² Az EUA jogi jellege szerint immateriális vagyoni értékű jog, az uniós kibocsátási forgalmi jegyzékben való bejegyzéssel jön létre. Átruházható másra akár az Unión belül, akár olyan harmadik ország esetében, amelyik elismeri az EUA-t. Az uniós kibocsátási egység arra a kereskedelmi időszakra vonatkozik, amelyikre kibocsátották, és addig, míg nem törlik a rendszerből, az egységek a kereskedelmi időszakon belül bankolhatóak (azaz átvihetőek). Az EUA visszaadással, illetve a jegyzékből való törléssel szűnik meg.³⁰³ 2013. január 1-jét követően a kibocsátási egységekre vonatkozóan uniós kibocsátási egység forgalmi jegyzék jött létre, amelynek előírásai külön jogszabályban vannak lefektetve.³⁰⁴

A rendszer lényege a piaci szűkösség elérése, és ezáltal a kereskedelem beindítása. A rendszerben meghatározott mennyiségű egység van, ún. kereskedési időszakokra, tagállamokra lebontva. Az a vállalkozás, amelyik kevesebb kibocsátási jogosultsággal rendelkezik, mint amire szüksége van, vásárolhat a piac által meghatározott áron attól, akinek feleslege van. Nincs meghatározva, hogy az egységek milyen formában cserélhetnek gazdát, a résztvevők akár közvetlenül egymással, vagy az Európában

³⁰⁰ WEGENER, Bernhard W, *Die Novelle des EU-Emissionshandelssystems*, ZUR, 2009/6. 283-284.

³⁰¹ FARAGÓ, A *levegőkörnyezet... i.m.* 13.

³⁰² A szabályozás hat üvegházgázra vonatkozik: a szén-dioxidon kívül a metánra, dinitrogén-oxidra, fluorozott szénhidrogénekre, perfluor-karbonokra, valamint a kén-hexafluoridra, melyet a 2003. október 13.-án kelt az üvegházhatást okozó gázok kibocsátási egységei Közösségen belüli kereskedelmi rendszerének létrehozásáról és a 96/61/EK tanácsi irányelv módosításáról szóló az Európai Parlament és a Tanács 2003/87/EK irányelvének II. melléklete sorol fel.

³⁰³ POHLMANN, *i.m.* 351.

³⁰⁴ A Bizottság 389/2013/EU rendelete (2013. május 2.) a 2003/87/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv, valamint a 280/2004/EK és 406/2009/EK európai parlamenti és tanácsi határozat szerinti uniós kibocsátási egység-forgalmi jegyzék létrehozásáról, továbbá a 920/2010/EU és az 1193/2011/EU bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről, 41. cikk, EU HL 122/1. 2013.5.3.

működő szervezett piacok igénybevételével, vagy közvetítők révén is megvalósíthatják az adásvételt.³⁰⁵

2005-ben, a rendszer bevezetésének első évében 7,2 milliárd euró értékű (326 millió) kibocsátási egység adásvétele történt meg, ami az évek előrehaladtával folyamatosan nőtt (2006-ban 1 milliárd, 2007-ben 1,6 milliárd, 2008-ban 3,1 milliárd volt az értékesített egységek mennyisége). Európában a világkereskedelem 73%-át tette ki a szén-kibocsátási egységek forgalma, amelynek összértéke 92,4 milliárd euró volt 2008-ban.³⁰⁶

Ezekből az adatokból is látszik, hogy egy új termék, a kibocsátási egység piaca jött létre az éghajlatvédelemmel. De miért jó ez a gazdaságnak, vagy éghajlatvédelemnek? A kereskedelem fokozza a gazdaságban való pénzáramlást. Az Unió számára elősegíti a versenyképessége megőrzését, illetve javítását például az új vagy megújuló technológiák révén, ezáltal csökkenti a gazdasági, valamint az energetikai kiszolgáltatottságot. A gazdaság motorja az innováció, többek között azért, mert a „régí”, fosszilis energián alapuló gazdaság nem fenntartható, valamint azért, mert az adaptáció jegyében az Uniónak is meg kell találnia azokat a lehetőségeket, amelyek az éghajlatváltozás miatti kiszolgáltatottságát mérséklék.

A gazdasági szereplők (vállalkozások) számára a kvótakereskedelem új utakat nyit: a profitmaximalizálás érdekében, kvóták vásárlása helyett ökohatékony, klímabarát megoldásokba, technológiákba fektethetnek pénzt, hatékonyságfejlesztést hajthatnak végre, vagy csökkenthetik teljesítményüket, termelésüket; így lesznek maguk is aktív alakítói az éghajlatvédelemnek.

A kvóták piacosítása ugyanakkor a végső fogyasztók számára kedvezőtlen lehet, amennyiben drágítja a szénigényes (fosszilis energiából előállított) energia-, valamint termék-előállítást. De ha van alternatíva, és a fogyasztó a kedvezőbb árú, pl. megújuló energiaforrásból előállított energia vagy klímabarát módon előállított termék mellett dönt, az szintén az éghajlat védelmét szolgálja.

A kibocsátási egység árát egyedül a piac határozza meg.³⁰⁷ Ha több egység van jelen a rendszerben, mint ami szűkösséget eredményez, az az egységek elértéktelenedéséhez vezet. Ugyanígy, ha az egység ára magasabb, a piaci kereslettől függően, az olyan

³⁰⁵ EURÓPAI BIZOTTSÁG, *Az EU fellépése az éghajlatváltozás ellen: Az EU kibocsátáskereskedelmi rendszere*, Luxemburg, Az Európai Közösségek Hivatalos Kiadványainak Hivatala, 2009. 21. bookshop.europa.eu/...eu.../KH7809568HUC_002.pdf (2016. október 15.)

³⁰⁶ *Az EU fellépése az éghajlatváltozás...* 21.

³⁰⁷ HABICH, *Handel...* 50.

költségeket jelenthet a vállalkozásnak, aminek eredményeképp a többletkibocsátástól eltekintve hatékonyságfejlesztést, vagy termelésmérséklést választja. Annak meghatározása, hogy egy tagállam mennyi kibocsátható egységgel rendelkezik, korábban az ún. nemzeti kiosztási tervek határozták meg, melyeket maguk a tagállamok készítettek el, és az Európai Bizottságnak ellenőrző szerepe volt csupán. Ez a módszer bizonyos esetekben visszas helyzetet eredményezett, és a tagállam magasabb mennyiségi egységet határozott meg a nemzeti kiosztási tervében, mint ami a rendszer működése szempontjából megfelelő lett volna. Ezt a Bizottság úgy korrigálta, hogy (a tagállam által szolgáltatott adatok helyett) a saját adatait alapul véve kibocsátási kvótamaximumot határozott meg, nemegyszer szűkebben határozva meg azt a tagállaminál. Ezzel kapcsolatban több ügy volt az Európai Bíróság előtt.³⁰⁸

Összességében véve a kvótakereskedelemnek több kedvező hatás tulajdonítható: ösztönzi az alacsony szén-kibocsátású pl. megújuló energiaforrásból történő energia-előállítást, elősegíti a tisztább technológiák elterjedését és összességében véve fokozza az innovációt. Ez együttesen az Unió által is kívánatosnak tartott alacsony szén-kibocsátású gazdaságra való áttérést készíti elő.

Az EU a harmadik kereskedési időszaktól (2013-2020) ³⁰⁹ több változtatást eszközölt, amelynek jogi alapját a 2009-es klíma-energetikai jogszabálycsomag kvótakereskedelemre vonatkozó rendelkezései jelentik.

A szabályozás kiigazításának célja az európai kvótakereskedelmi előírások harmonizálása és a transzparencia megteremtése, amelynek talán legfontosabb újításai közé tartozik a kibocsátási összmenyiség meghatározása, annak (mint hatáskörnek) a Bizottsághoz való rendelése, folyamatos csökkentése, valamint a főszabály szerint árverés útján történő kiosztása. Míg 2013 előtt a 27-féle nemzeti kiosztási terv a rendszert átláthatatlanságát és hatékonytalanságát eredményezte, addig a harmonizációs előírások több ponton korrigálták a rendszer hiányosságait. Ilyen például, hogy meghatározták az Európai Unió területén a kibocsátható mennyiségi egységek³¹⁰ maximumát (korábban ezt a tagállamok által készített nemzeti kiosztási tervek

³⁰⁸ Ld. ehhez például C-504/09 P. sz., Európai Bizottság kontra Lengyelország ügyben 2012. március 29-én hozott ítéletet [EBHT-ben még nem tették közzé], amelyet GYÜRE Annamária Csilla, *A Bizottság és a tagállamok közötti hatáskörmegosztás kérdése a nemzeti kiosztási tervek megalkotásánál*, JeMa, 2014/3., 43-49. cikkében elemez.

³⁰⁹ Az első kereskedési időszak 2005 és 2007, a második 2008-2012 között zajlott. OHM, *i.m.* 65.

³¹⁰ A kiotói rendszerben (2012 után poszt-kiotói rendszer) használt kibocsátható mennyiségi egységek (AAU- Assigned Amount Units) a kormányok közötti elszámolás keretében alkalmazzák. Vasali, *i.m.* 27.

tartalmazták), ami 2013-tól kezdődően évente csökken, 1,74%-kal.³¹¹ A harmonizációt szolgálja az is, hogy a Bizottság ennek megfelelően egyszerűbb és gazdaságilag hatékonyabb formában határozza meg a kiosztások menetét.

Az árverés a kibocsátási egységek korábban ingyenes kiosztásának helyébe lép.³¹² Alapvetően minden ETS ágazat vállalkozása árverés során juthat kibocsátási egységhez, a harmonizált európai árverési eljárásokat az Unió külön szabályozza.³¹³

Előtérbe került annak problémája, hogy az árverés útján történő kiosztás a kelet-európai vállalkozások esetében ún. szénszivárgást eredményez. Ez azt jelenti, hogy a szigorúbb uniós környezetvédelmi előírások elől bizonyos ágazatokban a termelési tevékenységek egy Unión kívüli államba költöznek, ahol a klímavédelmi előírások nem érvényesülnek.³¹⁴ Ezt megelőzendő, bizonyos ágazatok vállalkozásai – pl. az áramelőállítók – engedményként ingyenesen kapnak kvótákat,³¹⁵ és náluk az árverés kiosztásának elvét fokozatosan vezetik be.

A rendszert az első kereskedési időszakban kritika érte amiatt, hogy túlságosan a széndioxid mérséklésére koncentrál, ezért az irányelv az újrashabályozott II. mellékletében a Kiotói Jegyzőkönyv által szabályozott, további üvegházhatású gázokat is a hatálya alá vont.³¹⁶

Az Európai Unió kvótarendszere szorosan összekapcsolódik a nemzetközi kvótakereskedelemmel, amelyet a 2003/87/EK irányelv 11a. és 11b. cikkei, valamint a 2004/101/EK ún. összekapcsolási irányelv (linking directive)³¹⁷ teremtett meg.

Az összekapcsolás oka hogy az együttes végrehajtás beruházásain (JI) keresztül az uniós vállalatok befektessenek a környezetvédelmi megalapozott technológiák és know

³¹¹ WEGENER, i.m.285.

³¹² EHRMANN, Markus, *Emissionshandel ab 2013 – die neuen Zuteilungsregeln gemäß der Zuteilungsverordnung 2020 (ZuV 2020)*, I+E, 2011/5. 243-244.

³¹³ 1030/2010/EU rendelet (2010. november 12.) az üvegházhatást okozó gázok kibocsátási egységei Közösségen belüli kereskedelmi rendszerének létrehozásáról szóló 2003/87/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv alapján az üvegházhatást okozó gázok kibocsátási egységei árverés útján történő értékesítésének időbeli ütemezéséről, lebonyolításáról és egyéb vonatkozásairól, valamint 176/2014/EU rendelet (2014. február 25.) az 1031/2010/EU rendeletnek különösen az üvegházhatást okozó gázok kibocsátási egységeiből a 2013-2020 közötti időszakban árverés útján értékesítendő mennyiségek meghatározása céljából történő módosításáról.

³¹⁴ FARAGÓ, *A levegőkörnyezet...* 16.

³¹⁵ EHRMANN, i.m.244.

³¹⁶ WEGENER, i.m.286.

³¹⁷ Az Európai Parlament és a Tanács 2004/101/EK irányelve (2004. október 27.) az üvegházhatású gázok kibocsátási egységei Közösségen belüli kereskedelmi rendszerének létrehozásáról szóló 2003/87/EK irányelvnek a kiotói Jegyzőkönyv projekt-mechanizmusára tekintettel történő módosításáról, EU HL 338/18. 2004.11.13.

how fejlesztésébe és alkalmazásába. A tiszta fejlesztési mechanizmus (CDM) révén pedig a fejlődő országok kapjanak segítséget a fenntarthatósági céljaik eléréséhez.³¹⁸

A CER-ekkel és ERU-kal kapcsolatos előírásokat az Európai Parlament és a Tanács 525/2013/EU rendelete (2013. május 21.) az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának nyomon követésére és bejelentésére, valamint az éghajlatváltozással kapcsolatos egyéb információk nemzeti és uniós szintű bejelentésére szolgáló rendszerről, valamint a 280/2004/EK határozat hatályon kívül helyezéséről³¹⁹ szóló uniós jogszabály rendezi. Az új szabályozást a fejlesztés igénye hívta életre, a korábbi szabályozás kapcsán szerzett tapasztalatokkal kapcsolatban ugyanis megállapította az Unió, hogy az éghajlatvédelemmel érintett szakpolitikák közti szinergia nem megfelelő, és további átláthatóságra, együttműködésre,³²⁰ úgy is fogalmazhatnánk, hogy integrációra van szükség.

A nemzetközi kötelezettségvállalásból fakadó bejelentési és jelentéstételi kötelezettség valamennyi ágazatra kiterjed, nemcsak az Unió kvótakereskedelmi rendszerére, hanem magában foglalja immár a teherelosztásból, a LULUCF ágazatokból származó, a Monteráli Jegyzőkönyv hatálya alá nem tartozó üvegházhatású gázokat, a polgári légi közlekedésből származó szén-dioxidon kívüli gázokat.³²¹ Ha ágazatok szerint nézzük, akkor is teljességre törekvés igénye figyelhető meg, kiterjed az energetikai ipar, az ipari eljárások, hulladékgazdálkodás, mezőgazdaság, valamint a földhasználat, földhasználat-megváltoztatás és az erdőgazdálkodás, stb. kibocsátásaira.³²² A szabályozás eszközei – amelyek az Uniót és tagállamait is kötik - a dekarbonizációs stratégiák, nyilvántartási rendszerek, ÜHG-jegyzékek és a jelentéstétel.

2.3.A hazai kibocsátás-kereskedelmi rendszer

Hazánk a nemzetközi kötelezettségvállalásokból, valamint európai uniós tagságából adódóan a kvótakereskedelem mindkét rendszerében részt vesz. A kibocsátás

³¹⁸ 2004/101/EK irányelv Preambulum (3) bek.

³¹⁹ EU HL, 165/13. 2013. 6. 18.

³²⁰ 525/2013/EU rendelet preambulum (17) bek.

³²¹ 525/2013/EU rendelet 2. cikk

³²² http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:2001_11&from=HU (2017. május 16.)

kereskedelem megvalósulásának egyes elemei, jellemzően az adminisztráció (nyomon követés) és az engedélyezés tagállami szinten történik.

Hazánk uniós tagállami mivoltából adódóan az uniós kibocsátás-kereskedelem azon szabályait ismertetem, amelyek nemzeti szinten jelennek meg.

A kvótakereskedelem alapját a hazai rendszerben törvényi szinten találjuk meg. A 2012. évi CCXVII. törvény szól az üvegházhatású gázok közösségi kereskedelmi rendszerében és az erőfeszítés-megosztási határozat végrehajtásában történő részvételről (továbbiakban: ÜHG törvény). A címében is kettősséget mutató jogszabály tulajdonképpen kettős szabályozási tárgyat jelöl. Az uniós kvótakereskedelem mellett az erőfeszítés-megosztásban való részvételünk előírásait tartalmazza (amelyekről egy későbbi fejezetben lesz szó).

A törvény hatálya alá azok a vállalkozások tartoznak, amelyek az uniós kvótakereskedelmi rendszerbe tartozó ágazatokban folytatják működésüket.

A vállalkozásoknak a működésükhöz szükséges környezetvédelmi engedélyeken felül ún. üvegházhatású gáz kibocsátási engedélyt kell beszerezniük, amelyet 2017. január 1. követően az OKTF speciális jogutódaként a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumhoz fordulva tudnak beszerezni.³²³ Az engedély iránti kérelmet a Nemzeti Klímavédelmi Hatósághoz kell benyújtani.³²⁴ Ahhoz, hogy egy vállalkozás kibocsátási engedélyhez jusson, képesnek kell lennie kibocsátási folyamatos nyomon követésére (monitoring), továbbá jelentéstételi kötelezettséggel rendelkezik. A jelentéseket akkreditált hitelesítőkkel kell felülvizsgáltatni. A hitelesítőkre vonatkozó előírások külön szabályozottak.³²⁵ A vállalkozások kibocsátási engedély, valamint kiosztási egységek birtokában folytathatják tevékenységüket (utóbbiakat főszabály szerint – az említetteknek megfelelően – árverés útján szerezhetik meg; a derogációs kiosztási szabályokat a villamos energia termelő vállalatokra vonatkozóan külön rögzítik).³²⁶

Rendelkezik az ÜHG-egységek keletkezéséről, megszűnéséről. Az ÜHG egység dematerializált, vagyoni értékű forgalomképes jog. Ennek megteremtésére egy (uniós)

³²³ CSEPREGI István, *Környezetvédelmi szervezeti változások*, inGreen, 2017/1. 20-21.

³²⁴ 410/2012. (XII. 28.) Korm. rendelet az üvegházhatású gázok közösségi kereskedelmi rendszerében és az erőfeszítés-megosztási határozat végrehajtásában való részvételről szóló 2012. évi CCXVII. törvény végrehajtásának egyes szabályairól, 1§ (2).

³²⁵ 195/2012. (X. 16.) Korm. rendelet az üvegházhatású gázok kibocsátásával kapcsolatos hitelesítési tevékenységet végző szervezetek akkreditálásáról és nyilvántartásáról.

³²⁶ 341/2013. (IX. 25.) Korm. rendelet a villamosenergia-termelők részére az üvegházhatású gázok közösségi kereskedelmi rendszerében és az erőfeszítés-megosztási határozat végrehajtásában történő részvételről szóló 2012. évi CCXVII. törvény alapján történő derogációs kiosztás végrehajtási szabályairól.

központi tisztviselő jogosult, aki először egy alap-, aukciós vagy jóváírás-beváltási számlát, majd azon egységeket hoz létre.³²⁷

Megtalálhatóak a kibocsátási egységek kiosztására, az ÜHG-egységek visszaadására, az ÜHG-egységek értékesítésére és forgalomképességére, a forgalmi jegyzékre, a nyilvánosságra vonatkozó előírások előírásokat. A törvény a CER és ERU felhasználásra vonatkozó (29.§), valamint a nemzetközi jelentéstételi (36.§) rendelkezésekkel a nemzetközi rendszerhez kapcsolódásról sem feledkezik meg.

A nemzetközi kvótarendszerrel kapcsolatos előírásokat az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvény tartalmazza. Rendelkezik a kiotói egységek keletkezéséről és megszűnéséről, a kibocsátási jogosultságokkal kapcsolatos gazdálkodás módjáról, a nemzetközi rugalmassági mechanizmusokban (JI, CDM) és a klímapolitikai célkitűzések megvalósításában való részvételről, és a fluortartalmú ÜHG-kal kapcsolatos előírásokról.

Az előbb említett 525/2013/EU rendelet nemcsak uniós, hanem tagállami kötelezettségeket is rögzít a nemzetközi rendszerre vonatkozóan. Anélkül, hogy az ott leírtakat megismételném, csupán utalok arra, hogy az uniós nyomonkövetési, jelentéstételi előírások a tagállamokra egyenként is vonatkoznak.

A nemzetközi szabályozásban megjelenő nemzeti jelentéstételre vonatkozó hazai előírások külön jogszabályban találhatók meg.³²⁸ Ez tartalmazza a nemzeti jelentés elkészítésére, közreműködőire, a szolgáltatott adatok körére, a jelentés benyújtására és a tagállami együttműködésre vonatkozó rendelkezéseket.

2.4. Kapcsolódási pontok más eszközökkel

³²⁷ A Bizottság 389/2013/EU rendelete (2013. május 2.) a 2003/87/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv, valamint a 280/2004/EK és 406/2009/EK európai parlamenti és tanácsi határozat szerinti uniós kibocsátási egység-forgalmi jegyzék létrehozásáról, továbbá a 920/2010/EU és az 1193/2011/EU bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről, 41. cikk, EU HL 122/1. 2013.5.3.

³²⁸ 278/2014. (XI. 14.) Korm. rendelet az üvegházhatású gázok kibocsátásával, valamint az éghajlatváltozással kapcsolatos nemzeti jelentés tartalmáról és elkészítésének módjáról, az adatszolgáltatás rendjéről, illetve az adatszolgáltatási kötelezettség megszegése esetén fizetendő bírságról.

Az európai kvótakereskedelmi rendszer az első és legnagyobb nemzetközi rendszer a magánvállalkozások kibocsátási tanúsítványainak kereskedelme körében.³²⁹ Ez ugyanakkor azt is jelenti, hogy a legrégebbi, működő megoldásként tarthatjuk számon a klímavédelem jogi rendszerében. Ebben a szerepében tulajdonképpen egyedülálló, hiszen 2005 óta működő intézményről van szó, (szemben a többi megoldással, amelyek újonnan születettek meg - LULUCF, CCS, erőfeszítés-megosztás) és azt lehet megállapítani, hogy tapasztalatok állnak rendelkezésre, míg a többi esetben pontos eredményekről nem lehetséges számot adni. Jelenleg a harmadik kereskedési időszakban van. Mindeközben a földhasználat, földhasználat-változás és erdőgazdálkodás uniós előírásai, ugyanúgy, mint az erőfeszítés-megosztási szabályozásé és a szén-dioxid geológiai tárolásáé 2009-ben születettek meg. Noha ezen szabályozási területeknek is voltak előzményei (2002-es teherelosztási szabályozás, vagy a LULUCF nemzetközi előírásai 1997-ből), azonban azok kidolgozottságának csekély mértékére és jogi jellegükre visszavezethetően nem működtek.

Az uniós kvótakereskedelemmel (és magával a szabályozási modellel) szemben is megfogalmazott kritikai észrevételek egyik hangsúlyos eleme, hogy piacosítja a levegőterhelést, árat rendel hozzá. Ez a gazdasági és környezeti szempontok együttes érvényesítésének elegyét eredményezi, azaz környezeti cél elérését gazdasági eszközzel, aminek eredményességét sokan és sokféleképp megkérdőjelezzik.

Azt láthatjuk, hogy az egységek kereskedelme a klímavédelmi jogi eszközrendszer egyik, ám kétségtelenül hangsúlyos eleme, amelynek más szabályozási területekkel is megfigyelhetőek a kapcsolódási pontjai. Az alábbiakban elemzett teherelosztáshoz, pl. a közös nyilvántartási rendszer, a kereskedelem modellje, a kibocsátási egységek, mint a rendszer alapegysége, és további megoldásai, pl. a bankolás (az egységek következő évre való átvitele) lehetősége kapcsolja.

A LULUCF-fel fennálló viszonya némiképp eltérő az előzőekhez képest, alapvetően a szén-kibocsátás nyomon követése a kapocs, és a két terület ágazati jellegzetességei több különbözőséget hordoznak magukban, mint hasonlóságot. Az bizonyos, hogy a LULUCF szabályozása mintegy harmadik pillérként jelenik meg az uniós klímavédelemben az EU ETS és a teherelosztás mellett.

Az ETS a teherelosztáshoz, valamint a LULUCF-hez képest konkrétabb, gyakorlati tapasztalatokkal alátámasztott, míg utóbbiak uniós jogszabályi formába öntése csak

³²⁹ JACOBS, *i.m.* 23.

2013-ban történt meg, így számottevő gyakorlati tapasztalatról nem is lehet még beszámolni azok kapcsán.

Az ETS a hatálya alá tartozó ágazatok révén szoros kapcsolatot mutat a közvetett éghajlatvédelmi szabályozás egyes elemeivel. Ennek megfelelően az energiahatékonyság szabályai, a megújuló energiaforrások támogatása, a fosszilis energiahordozók támogatásának kivezetése, a szénadó, az energiaadó, stb. a kvótakereskedelem működését, hatékonyságát befolyásolják. Az ETS és az energetikai kérdések egy még tágabb körben a klímavédelmi célkitűzések révén is összekapcsolódnak.

Rövid összegzésképp megállapíthatjuk, hogy az uniós kvótakereskedelmi rendszer fejlesztésével az uniós jogi szabályozás egyre részletgazdagabbá, bonyolultabbá és kiterjedtebbé válik.

3. A teherelosztási szabályozás

A teherelosztási szabályozás eredetileg a Kiotói Jegyzőkönyvben az EU15-ök által vállalt üvegházhatású gáz-csökkentés célkitűzéseknek megfelelő klímapolitika kialakítását jelentette.

1997 márciusában az EU 15-ök környezetvédelmi miniszterei a fejlett országok számára 15%-os kibocsátás-csökkentési célt neveztek meg 2010-re, az 1990-es szinthez képest. A cél három üvegházhatású gáz (szén-dioxid, metán és dinitrogén-oxid) átlagos csökkentése volt, amelyet egy belső, teherelosztásról szóló megállapodásban rögzítettek, de az csak 9,2%-os kibocsátás-mérséklésről rendelkezett, miközben a (további) fennmaradó részből (a további 5,8%-ról) hallgatott. Később, 1997 júniusában a környezetvédelmi miniszterek 7,5%-os közbenső csökkentési célt határoztak meg 2005-re.³³⁰

Az 1997 márciusi megállapodás alapja az ún. *triptichon szemlélet* volt, ami a tagállam által megvalósított tényleges célok átlátható és objektív értékelését vetítette előre. A

³³⁰ LACASTA, Nuno, et al., *From Sharing the Burden to Sharing the Effort: Decision 406/2009/EC on Member State Emission Targets for non ETS-Sectors*, In: OBERTHÜR, Sebastian, PALLEMAERTS, Marc, (szerk.), *The New Climate Change Policies of the European Union*, VUBPRESS, Brussels University Press, Brussels, 2010. 93-95.

triptichon szemlélet alulról jövő nemzeti csökkentési célokkal számolt, három különböző ágazatra vonatkozott, és mindegyikre differenciált kiosztási szabályokat alkalmazott: háztartási szektor, nehézipar és energiaellátási szektor.³³¹

1998-ban az EU belső teherelosztási megállapodását (1997) a Kiotói Jegyzőkönyvre tekintettel újratárgyalták. A továbbiakban létrejött az ötéves kötelezettségvállalási időszak a konkrét évre vonatkozó csökkentési célkitűzés helyett. A Kiotói Jegyzőkönyv 8%-os kibocsátás-mérséklést határozott meg az EU tagállamainak, és szélesítette a szabályozott üvegházhatású gázok körét (bekerültek a fluorozott, üvegházhatású gázok). Létrehozta immár a piac alapú mechanizmusokat, és a földhasználat-változás és erdőgazdálkodás előírásait, ami szükséges volt az elszámolásba való bevételhez, amikor újraosztják az EU csökkentési célkitűzéseit. Az új megállapodást 1998-ban fogadták el. A 2002/358/EK tanácsi határozat kodifikálta az EU jogban a Kiotói Jegyzőkönyv ratifikációját.³³²

3.1. Erőfeszítés-megosztási szabályozás az Unióban (ESD)

A 2002-es határozattal létrejött teherelosztási szabályozás újragondolására a romló környezeti állapot, az EU-bővítések és a változó világ gazdasági helyzet adott alapot, aminek eredményeképp 2008-ban elfogadták a 406/2009/EU európai parlamenti és tanácsi határozatot, a klíma-energetikai jogszabálycsomag egyik elemeként.

Az erőfeszítés-megosztás az integráció felé vezető útnak tekinthető, mind a megújuló energia-felhasználás, mind az üvegházhatású gáz csökkentés céljainak a költséghatékony és tisztességes elosztás révén történő teljesítéséhez.³³³

A CO₂-kibocsátás mintegy 40%-át az EU kibocsátáskereskedelmi rendszere nem fedi le, ezért szükséges egy költséghatékony és átfogó megoldás azon ágazatokra, melyek kívül esnek azon, így például a szolgáltatási, szállítási, vagy háztartási szektorokra vonatkozóan. Ennek érdekében az EU a csökkentési céljait felosztotta ún.

³³¹ LACASTA ET AL., *i.m.* 95.

³³² LACASTA ET AL., *i.m.* 96-97.

³³³ LACASTA ET AL., *i.m.* 99.

kibocsátáskereskedelmi rendszeren belüli, valamint azon kívüli szektorokra (non-ETS emission, nicht-EHS Sektoren).³³⁴

A 20%-os kibocsátáscsökkentési cél 1990-hez képest megfelel a 2005-ös évhez képest elérendő 14%-os csökkentésnek. Az Európai Bizottság javaslatot tett arra, hogy ezt a célt az ETS-en belül 21%, míg azon kívüli ágazatok esetében 10%-os csökkentés keretében ériék el a 2005-ös bázisévhez képest.³³⁵

Az EU erőfeszítés-megosztási szabályozása részben újkeletűnek, részben pedig réginek tekinthető. Új, amennyiben a szabályozás jogforrása 2009-ből való, elindulása pedig 2013-ra tehető. Régi, amennyiben az Uniónak eddig is voltak kibocsátáscsökkentési törekvései az EU ETS-en kívül, és konkrét előzménye is volt: a 2002-es teherelosztási szabályozás. A közlekedésre, a hajtóanyagokra, az energiahatékonyságra, a háztartásokra, valamint az épületekre vonatkozóan eddig is alkotott az Unió szabályozást, amelyek a szén-dioxid emissziójának csökkentését célozták.

Az erőfeszítés-megosztási szabályozás ezen egyéb (nem ETS hatálya alá tartozó) szabályozási törekvéseknek, intézkedéseknek, csökkentési és egyéb célkitűzéseknek az átfogó, holisztikus szemléletű kerete, mely az éghajlatvédelem terén további érdemi eredmények megvalósítására törekszik. Ugyanakkor tekinthető a klíma-energetikai kérdések ernyőszabályozásának³³⁶ is, amennyiben az elérni kívánt célok azonosak.

A szabályozás lényegi elemei az energiahatékonyság fejlesztése:

- 20%-os csökkentés az energiafogyasztás tekintetében;
- tagállami szakpolitikai követelmények és intézkedések;
- a 2013 és 2020 közötti kibocsátási jogosultságokat tonna szén-dioxid egyenértékben kifejezve, a felülvizsgált és hitelesített adatok alapján kell meghatározni;
- a magas és alacsony GDP-jű tagállamok számára eltérő célértékek vannak meghatározva;
- valamint ismeri a szabályozás a kibocsátás-csökkentési többlet, illetve hiány mozgatásának lehetőségét. (Ez azt jelenti, hogy amennyiben egy tagállam üvegházhatású gázkibocsátása az éves kibocsátási jogosultság szintje alatt

³³⁴ LÖSCHEL, MOSLENER, *i.m.* 249.

³³⁵ LÖSCHEL, MOSLENER, *i.m.* 249.

³³⁶ Az ESD és az energetikai kérdések kapcsolatával foglalkozik pl. HARMSSEN, Robert, et al., *Imbalance in Europe'S Effort Sharing Decision: Scope for strengthening incentives for energy savings in the non-ETS sectors*, Energy Policy, 2011/10. 6636-6649.

marad, az adott év kibocsátási jogosultságát meghaladó részét 2020-ig átviheti a következő évre.)

- Továbbá a tagállam átruházhatja másik tagállamra az adott évre vonatkozó kibocsátási jogosultságának legfeljebb 5%-át.

Az ESD rendszer felállításával kapcsolatosan számtalan kérdés megfogalmazódhat bennünk. Egyfelől mely ágazatokra vonatkozik, és miért éppen azokra? Az ESD keretében felállítandó kvótarendszer mennyiben hasonló, illetve mennyiben más a már meglévő kibocsátáskereskedelmi rendszertől? A következőkben ezeket vizsgálom meg részletesebben.

Az ESD vagy más néven teherelosztási szabályozás az ETS hatálya alá nem tartozó ágazatokra – így a korábban említettekkel egyezően pl. háztartások, szolgáltatások, épületek, mezőgazdaság, hulladékgazdálkodás - vonatkozó célkitűzéseket, és ahhoz kapcsolódó előírásokat rögzít. Az ETS és ESD ágazatok közti elhatárolási ismerv az, hogy míg az ETS az ún. ipari szektorokra – jellemzően energiatermeléssel kapcsolatos tevékenységekre, valamint az ásványiparra – vonatkozik, addig az ESD a nem ipari kibocsátások csökkentésére törekszik.

Mindkét esetben a rendszer lényeges elemei a kvóták, vagy kibocsátási jogosultságok. Ezen kvóták egy tonna szén-dioxid egyenérték kibocsátására jogosítanak fel. A rugalmasságot, valamint a hatékonyság – érdemi kibocsátásvolumen-csökkenés, szűkösség – elérését ezen emissziós jogosultságok adásvételével kívánják elérni. (A kibocsátási kvótára szoruló vállalkozásnak vagy fejlesztésre irányuló beruházást kell elérnie, vagy kibocsátásainak fedezetére kvótát vásárolnia, a piacon felesleggel rendelkező, eladni szándékozó vállalkozástól.)

A két rendszer alanyai eltérőek: míg az ETS-ben a csökkentési kötelezettek az EU területén működő vállalatok (számuk kb. 12 000), az ESD rendszer alanyai – a kiotói rugalmassági mechanizmusokhoz hasonlóan – a tagállamok.

Noha mindkét kötelezettségvállalás közös gyökerű (a Kiotói Jegyzőkönyvben foglalt 8%-os csökkentés), mégis a két rendszer között eltérően oszlik meg az emisszió mérséklési célkitűzés. Az EU ETS esetében, 1990-es bázisévet véve alapul, -20%-ot kell elérni, ami ha 2005-öt tekintjük bázisévnek, akkor 14%-os csökkentést jelent. Ugyanez a teherelosztási rendszerben 10%-os mérvű emisszió csökkentést jelent, noha itt az egyes tagállamokat eltérő kötelezettség terheli: vannak tagállamok, melyek számára kibocsátás-növelés is megengedett, míg másoknak nem. Ez jellemzően az adott

ország gazdasági fejlettségétől, GDP-növekedésétől függ (ez is a kiotói rezsimmel mutat rokonságot). Az ETS-ben ilyen engedménnyel nem találkozunk.

A két rendszer közötti számos különbözőség ellenére több kapcsolódási pontot fedezhetünk fel, így különösen azt, hogy a kiotói rendszerben rögzített rugalmassági mechanizmusok – mint az együttes végrehajtás, valamint a tiszta fejlesztési mechanizmus – mindkettőben (ETS, ESD) elszámolhatóak.

Fontos kérdés a nyilvántartás az ESD rendszerben, mely egy másik kapcsolatot, függő viszonyt keletkeztet a két rendszer között, ugyanis a felülvizsgált ETS-nyilvántartásban rögzítik a 'közös teljesítés' (ESD) keretében megvalósult tranzakciókat.³³⁷ Ennek ténye a holisztikus szemléletet érvényesíti. Maga a nyomon követési rendszer – tekintettel az ipari és nem ipari ágazatok sajátosságaira, kibocsátásaik mérhetőségére, a technológiai kihívásokra – két különálló, de összekapcsolódó struktúrában valósul meg.³³⁸

A teherelosztási ágazatok teljesítményének nyomon követését az ún. európai szemeszter³³⁹ biztosítja. Az európai szemeszter az Európa 2020 stratégiai célkitűzések³⁴⁰ – köztük az éghajlatvédelmi célok, így az üvegházgáz-kibocsátás 20%-os csökkentése, a megújuló energiaforrások részarányának 20%-ra való emelése, valamint az energiahatékonyság 20%-os mérvű fejlesztése - megvalósítására szolgáló gazdaságpolitikai koordináció, mely évente ismétlődik. Ennek keretében a Bizottság a meglévő intézkedések alapján várható kibocsátások szerint elemzi a tagállamok helyzetét a 2020-as célok fényében. A Tanács több ajánlást is megfogalmazott a tagállamokra, köztük hazánkra. Így más tagállamokkal – pl. Franciaországgal, Belgiummal, Olaszországgal, vagy Romániával – együtt Magyarországnak el kell mozdulnia a munkaerőpiacot terhelő adóztatástól a növekedést kevésbé akadályozó környezetvédelmi adók irányába. Valamint megfogalmazta annak igényét, hogy fokozatosan szüntesse meg a szabályozott energiaárakat,³⁴¹ melyek szintén a környezeti- és klímaérdekek ellen hatnak. Az ESD ágazatok ÜHG elszámolása az uniós elvárásoknak megfelelően évente történik.

³³⁷ A Bizottság jelentése az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak, *Előrelépés a Kiotói és EU 2020 célkitűzések teljesítése felé*, COM(2013) 698 végleges.

³³⁸ A Bizottság 601/2012/EU rendelete és teljesítésre az Európai Parlament és a Tanács 525/2013/EU rendelete.

³³⁹ http://ec.europa.eu/europe2020/making-it-happen/index_hu.htm (2016. április 26.)

³⁴⁰ http://ec.europa.eu/europe2020/targets/eu-targets/index_hu.htm (2016. április 26.)

³⁴¹ A Tanács ajánlása Magyarország 2013. évi reformprogramjáról és Magyarország 2012-2016-os időszakra vonatkozó konvergenciaprogramjának tanácsi véleményezéséről COM(2013) 367 végleges.

3.2.A hazai teherelosztási szabályozás

A hazai teherelosztási szabályozás előírásai az ÜHG törvényben találhatóak. A magyar jogalkotó az Unió kvótakereskedelmi rendszerére valamint az erőfeszítés-megosztásra vonatkozó előírásokat együtt szabályozta. Az ESD-re vonatkozó előírások a 37. és 38. §-okban találhatóak, ezek tartalmazzák a 2005-re elérni kívánt 10%-os kibocsátás-mérséklési célt.

A törvény legfontosabb része az ESD egységről szóló. Az ESD egységek feletti tulajdonosi jogokat az államháztartásért felelős, vagyis a nemzetgazdasági miniszter gyakorolja.³⁴² Az ESD egységek adásvétele az energiapolitikáért felelős miniszterrel együttműködésben történhet.

Itt tartom szükségesnek megjegyezni, hogy a klímapolitikáért, valamint az energiapolitikáért a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium tartozik felelősséggel, ahol Fejlesztés- és klímapolitikáért, valamint Kiemelt Közszolgáltatásokért Felelős Államtitkárság működik. Azonban a képet árnyalja, hogy az energiahatékonyság és kvótakereskedelem területe viszont a Nemzetgazdasági Minisztérium alá tartozik.³⁴³

3.3.Kapcsolódási pontok

Az erőfeszítés-megosztási szabályozás a *klíma-energetikai előírások ernyőszabályozásának* tekinthető, mint az a fentiekben beigazolódott. Az Unió eredetileg a teherelosztási szabályozással kívánta a nemzetközi kötelezettségvállalásból eredő „terheket” megosztani tagállamai között. Akkor még csak a háztartási, nehézipari és energiaellátási szektort vont a szabályozási körébe, ami szűkebb a későbbi erőfeszítés-megosztásnál.

³⁴² 2012. évi CCXVII. törvény 38. § (1)

³⁴³ <http://ngmszakmaiteruletek.kormany.hu/energiahatekonysag-es-kvotakereskedelem> (2017. április 11.)

A 2009-ben létrejött ESD már cizelláltabb szabályozást takar, szélesebben vonva meg szabályozási tárgyköreit, és konkrétabb elhatárolást biztosít az ETS rendszerétől. Utóbbi foglalja magában immár a nehézipart és az energiaellátást is, míg az ESD új szektorok emisszióját vonja be, így már a szolgáltatási, épületenergetikai, szállítási és hulladékgazdálkodási szektort is. A LULUCF pedig mindezekon kívül kap szabályozást.

Abból, hogy az ESD a klíma-energetikai előírásokat rendszerbe szedi, több következtetés is levonható. Ezzel az *energiajogot (illetve annak a megfelelő részét) beintegrálja a klímajogba*, s így alárendeli az energetikai célkitűzéseket a klímavédelmi céloknak, legalábbis, ha a fenntarthatóság alapelvét vesszük, akkor mindenképp. Közvetett éghajlatvédelmi szabályozásból ennek megfelelően közvetlen szabályozási tárggyá válik.

4. A földhasználat, földhasználat-változás és erdőgazdálkodás előírásai

A földhasználat, a földhasználat-változás és az erdőgazdálkodás (Land Use, Land Use Change and Forestry, LULUCF) ágazathoz tartozó, jellemzően mezőgazdasági területek az üvegházhatású gázok globális kibocsátásának mintegy 15%-áért felelnek. Jelenleg az iparosodott államokban az ágazat elsősorban nettó nyelőként funkcionál, azonban kapacitása folyamatosan csökken, változatlan szabályozás mellett 2020-ra az elnyelt szén-dioxid mennyisége nagy mértékben vissza fog szorulni az Unióban.³⁴⁴

A LULUCF szabályozásának a célja, hogy az ágazat kedvező hatást gyakoroljon az üvegházhatású gázok légköri jelenlétére. Az ágazat szempontjából meghatározó – az elszámolási szabályok körében született – nemzetközi megállapodást 2011-ben, Durbanban, az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményben Részes Felek Konferenciájának 17. találkozóján fogadták el.³⁴⁵

³⁴⁴ A Bizottság Közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak és az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak a földhasználat, a földhasználat-megváltoztatás és erdőgazdálkodás (LULUCF) elszámolásának az uniós éghajlat-változási kötelezettségvállalások közé történő integrálásáról, Brüsszel, 2012.3.12. COM(2012) 94 végleges, 1-6.

³⁴⁵ GRASSI, Giacomo et al., *The role of the land use, land use change and forestry sector in achieving Annex I reduction pledges*, Climatic Change, 2012/115, 874.

4.1. Nemzetközi szabályozás

A nemzetközi LULUCF szabályozás kiindulópontja az 1997-es Kiotói Jegyzőkönyv (továbbiakban: Jegyzőkönyv), amely létrehozta a mező- és erdőgazdálkodásból származó üvegházhatású gáz (ÜHG) kibocsátás jóváírásának lehetőségét. Az ágazatba olyan tevékenységek tartoznak, amelyek az üvegházhatású gázkibocsátáshoz hozzájárulnak, illetve amelyek csökkentik azok légköri jelenlétét. Így magában foglalja az erdősítést, az újraerdősítést, az erdőirtást, a szántóföldi- és legelőgazdálkodást, valamint a rekultivációt.³⁴⁶ A Kiotói Jegyzőkönyv első kötelezettségvállalási időszaka alatt komplex elszámolási szabályok sora határozta meg a LULUCF tevékenységekből származó kibocsátás, illetve lekötés³⁴⁷ mennyiségét. Az első kötelezettségvállalási időszakban a Jegyzőkönyv szerinti tiszta fejlesztési mechanizmusnak az ágazatból az erdősítés, valamint az újraerdősítés minősülhetett. Az ezek által elért üvegházhatású gáz mérséklés nem tudta meghaladni az összes Annex I-es ország bázisév-kibocsátásainak az 1%-át, ami az első kötelezettségvállalási időszak alatt megközelítőleg (az USA-t nem számítva) 166 millió tonnányi szén lekötését jelentette.³⁴⁸

A LULUCF beruházások három, egymástól jól elkülöníthető típusa azonosítható: a jelenlegi szénkészlet *megőrzése* által történő kibocsátás elkerülése; a CO₂-megkötéssel megvalósuló szénkészlet-*növelés*; továbbá a szén *helyettesítése* a fosszilis energiahordozók, valamint az energaintenzív termékek esetében.³⁴⁹ Az első esetben például az erdőterületek faállományának megóvása, kiterjedésének fenntartása és a fenntartható erdőgazdálkodási módszerek, vagy a mezőgazdasági tevékenység esetén a helyes mezőgazdasági gyakorlat előírásainak betartására gondolhatunk. *A szénkészlet növelésének eszközeül szolgálhat az erdősítés, újraerdősítés* minél nagyobb területen való megvalósítása, míg a szén helyettesítés körében a biomassa, biogáz, és általában a

³⁴⁶ GARCÍA-OLIVA, Felipe, MASERA, Omar, R. *Assessment and measurement issues related to soil carbon sequestration in Land-Use, Land-Use Change and Forestry (LULUCF) projects under the Kyoto Protocol*, Climatic Change, 2004. 347.

³⁴⁷ A szabályozás az erdőkre, annak talajára és összességében azon erdőgazdálkodási tevékenységekre, mely az erdővel borított területek kiterjedésére pozitívan hat (így pl. az erdőtelepítés, újraerdősítés), ún. nyelőként tekint, azaz az erdők fái, annak talaja a légköri szén megkötésével hozzájárul az üvegházhatás szempontjából kedvezőtlen tulajdonságú gázok lekötéséhez, ezáltal visszaszorítva, illetve lassítva a kedvezőtlen folyamatok alakulását.

³⁴⁸ GARCÍA-OLIVA, R. MASERA, *i.m.* 348.

³⁴⁹ GARCÍA-OLIVA, R. MASERA, *i.m.* 348.

megújuló energiaforrások (nap-, szél-, víz-, geotermikus, hullám-, árapály, stb. energia) alkalmazása segíthet leginkább.

A LULUCF lekötések (abszorpció) hozzájárulnak az egyéni csökkentési célkitűzések megvalósításához, miközben a LULUCF tevékenységekből származó szén-kibocsátás növeli a (LULUCF) szektoron kívüli elvárt csökkentési követelményeket. A nemzetközi előírások alapján 1990 óta kötelező az erdősítés, újraerdősítés, valamint az erdőirtásból származó szén-kibocsátás, illetve -lekötés elszámolása, míg az erdő-, a szántóföldi- és a legelőgazdálkodás esetében ez csak lehetőség. Azonban 2011-ben Durbanban, a fentiekkel egyezően, megállapodás született az általános szabályok javításának szükségességéről, ami új elszámolási szabályok megszületését eredményezte az Annex I. államokra vonatkozóan a – Kiotói Jegyzőkönyv szerinti – második kötelezettségvállalási időszakra.³⁵⁰

Az új szabályok kötelezővé tették az erdőgazdálkodásból eredő szénmozgás (lekötés és kibocsátás) elszámolását. További új előírás, hogy a második kötelezettségvállalás időszaka alatt megvalósuló csökkentés és kibocsátás mértékét meg kell becsülni. Ezt ún. referencia szint alapján teszik, melyet a szén-kibocsátás és -lekötés különbözeteként határoznak meg. Új előírások vannak a fakitermelésből származó termékekre, valamint a természetes bolygatásra vonatkozóan; a vizes élőhelyek lecsapolásához és elárasztásához kapcsolódó elszámolás pedig választható lehetőségként jelenik meg. Az erdősítés, újraerdősítés, valamint az erdőirtás elszámolási szabályai változatlan formában maradtak meg.³⁵¹

4.2. Az Európai Unió szabályozása

A nemzetközi elszámolási szabályok hiányosságai miatt a LULUCF szektor nem képezi részét az uniós kötelezettségvállalásoknak. Ugyanakkor az Unió célkitűzése, hogy 2030-ra felére csökkenjen a globális erdőirtás, valamint az, hogy javuljon a mezőgazdaság, az erdőgazdálkodás és a társágzatok jelenlegi és jövőbeni mérséklési erőfeszítéseinek az ismertsége.

³⁵⁰ GRASSI et al, *i.m.* 874.

³⁵¹ GRASSI et al, *i.m.* 874.

Az ágazat éghajlatvédelmi funkciójában nagyarányú romlás várható. Különösképp igaz ez az erdőgazdálkodásra, ahol a légkörből való nettó kivonás várhatóan 60 millió tonna CO₂-vel esik majd vissza, ami megközelítőleg Bulgária, Dánia, Írország és Svédország 2009-es együttes üvegházhatású gázkibocsátásával egyenlő mennyiség.³⁵² E folyamat ellentételezésére az erdőterületek kiterjedésének folyamatos növelése lehet a válasz. A LULUCF szektor teljesítményét meghatározóan befolyásolják a különféle szakpolitikai intézkedések.

A mezőgazdaság területén a legelők szántófölddé alakításának a megelőzése, és a szerves talajok megműveléséből eredő szénkészlet-veszteség csökkentése; az erdőgazdálkodás vonatkozásában az erdősítés, a tarvágás mellőzése, valamint az erdőterületek háborítatlan erdőséggé való alakítása és a károsodást megelőző intézkedések széleskörű alkalmazása jelenthet előrelépést. A társágazatok, mint pl. a papírust és papír-előállítás, fafeldolgozás, valamint a megújuló energiaforrások ágazatai, melyek az erdőgazdálkodáshoz és a mezőgazdasághoz közvetlenül kapcsolódnak, mérsékelhetik az éghajlatváltozás hatásait, valamint ütemét.³⁵³ Ehhez ösztönzőkre van szükség, melyek pl. agrárpolitikai támogatások keretében, vagy (adó)kedvezmények nyújtásában valósulhatnak meg.

Az Unió a LULUCF ágazat integrációja szempontjából több lehetőséget is áttekintett. Vizsgálta, hogy milyen szakpolitikai koncepció valósítaná meg leginkább a kívánt eredményt; és azt az éghajlatvédelem rendszerében hol lehetne elhelyezni. A szabályozás mellőzésén túl, amit maga az Unió sem tart reálisnak, kétféle lehetőséget vázoltak fel. Egyfelől az Unió teherelosztási (ESD, vagy ahogy a hatástanulmány is említi, vállaláselosztási) szabályozásán belül, valamint önálló szabályozási tárgykörként is megjelenhet. A két terület együttszabályozásának alapja a nem ipari jelleg, szemben az EU kibocsátáskereskedelmi rendszerével (ETS), amely ipari tevékenységek kibocsátásaira irányul.³⁵⁴ A teherelosztás ágazatai, pl. a szolgáltatási, a háztartási, vagy a hulladékgazdálkodási szektor, valamint a LULUCF területek ún. nem ipari jellegűek, azaz kibocsátásaik nem ipari tevékenységekből erednek. Az erdő- és mezőgazdasági tevékenységek éghajlatvédelmi teljesítménye így elképzelhető lehet a teherelosztás egyik ágazataként.

³⁵² BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE, COM(2012) 94 végleges i.m.6-7.

³⁵³ BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE, COM(2012) 94 végleges i.m.8-9.

³⁵⁴ FODOR László, *A kibocsátási egység – új típusú ...* 161-200.

A teherelosztási és a LULUCF ágazatok különbözősége ugyanakkor például az a tény, hogy utóbbi esetében az intézkedések hatásainak a megjelenéséhez évtizedekre van szükség, valamint a teherelosztás körében rögzített éves, lineárisan csökkenő kibocsátási adatokban nem lehetne kifejezni a LULUCF ágazatok teljesítményét, ami külön kezelés alapja. Ennek eredményeképp az uniós éghajlatvédelmi politika három pillérre „szakad” – ETS, ESD, LULUCF.

Az erdőgazdálkodási és mezőgazdasági tevékenységek éghajlatvédelmi teljesítménye nemcsak a teherelosztással való viszonyában vizsgálható. Ezeknek a területeknek több funkciójuk van: az *éghajlatvédelem mellett, a biológiai sokféleség megőrzése, közjóléti funkciók, a víz-, a katasztrófavédelem, valamint gazdasági szerepük* is meghatározó jelentőségű.

A megújuló energiaforrásokra, valamint a biomasszára vonatkozó, ún. fenntarthatósági kritériumokra utalva megemlíthető, hogy az erdőgazdálkodás és a mezőgazdaság biomassza-előállítóként is kedvező hatást gyakorol az éghajlatváltozásra, amennyiben hozzájárul a nagyobb üvegházhatású gázkibocsátással járó technológiák, energiahordozók kiváltásához. E kedvező hatás jelentősen mérséklődik, ha a biomassza – pl. faállomány, energiafű – előállítására olyan terület igénybevétele kerül sor, amely korábban magas szénkészlettel rendelkező területként jelent meg, így őserdő, vagy természetvédelmi szempontból kiemelkedő terület volt.

A földhasználat-változásoknak a gyakorlatban két formája ismert: *közvetlen földhasználat-változásnak* minősül, ha a biomassza vetésterülete egy másik, korábbi területhasználati forma helyébe lép (nem mezőgazdasági területen). *Közvetett formáról* pedig akkor beszélhetünk, ha (mezőgazdasági területen) a biomassza által kiszorított vetésforma másik területre szorul, valamint akkor is, ha magasabb szénmegkötési kapacitással rendelkező felszínhasználatot, így erdő-, valamint vizes területeket szorít ki.³⁵⁵ Utóbbi komoly problémát jelent, hiszen a magasabb szén-készlettel rendelkező területek megóvása az éghajlatvédelmi jog szempontjából (is) elengedhetetlen.

Az uniós jogi szabályozás felismerve ennek kockázatát, a 2009-es klíma-energia jogszabálycsomag egyik elemeként elfogadta a megújuló energiaforrásból származó

³⁵⁵ GAWEL, Erik, LUDWIG, Grit, *Nachhaltige Bioenergie – Instrumente zur Vermeidung negativer indirekter Landnutzungseffekte*, NUR 2011/33, 329.

energia használatára vonatkozó követelményeket.³⁵⁶ Az erről szóló irányelv rögzítette először a megújuló energia 20%-os kötelező arányát az energia-végfelhasználásban az EU-ban.

Az irányelv 17. cikke rögzíti a bioüzemanyagokra és a folyékony bio-energiahordozókra vonatkozó fenntarthatósági kritériumokat. A magas szénkészlettel, valamint a biodiverzitás szempontjából magas értékkel rendelkező területek védelme révén a kidolgozott fenntarthatósági kritériumok egy – jogilag szabályozott – cselekvési lehetőséget jelentenek a közvetlen földhasználat-változással szemben. A jogi problémát az jelenti, hogy a közvetett földhasználat-változásra a fenntarthatósági kritériumok nem vonatkoznak. Az irányelv 19. cikk (6) bekezdése ezért előírta a Bizottság számára, hogy 2010 végéig terjesszen elő egy jelentést (illetve javaslatot), amelyben felülvizsgálja a földhasználat közvetett megváltozása révén az üvegházhatású gázok kibocsátására gyakorolt hatást, valamint kitér e hatás csökkentési módjára.³⁵⁷ Ennek eredményeképp született meg a LULUCF szabályozása.

Az Unió LULUCF ágazatokra vonatkozó előírásait az Európai Parlament és a Tanács 529/2013/EU határozata (2013. május 21.) tartalmazza, amely az üvegházhatású gázoknak a földhasználatból, a földhasználat-változtatásból és az erdőgazdálkodási tevékenységekből eredő kibocsátására és elnyelésére vonatkozó elszámolási szabályokról, és az e tevékenységhez kapcsolódó intézkedésekre vonatkozó információkról, illetve azok jelentéséről szól.³⁵⁸

Az elszámolási szabályok (részben) nemzetközi előírásokon alapulnak. Az uniós jogalkotó a kibocsátásra és az elnyelésre vonatkozó elszámolási szabályok révén kíván hozzájárulni a földhasználati ágazatnak az uniós kibocsátás-csökkentési kötelezettségvállalásba való bevonását célzó szakpolitika kidolgozásához. Ennek során az EU tiszteli a tagállami vonatkozó ágazati szakpolitikákat (pl. erdészeti politika), de magához vonja a földhasználati ágazati tevékenységből eredő emisszió és abszorpció elszámolási szabályainak és a jelentéstételre vonatkozó előírásoknak a meghatározását – a szubszidiaritás elvének figyelembevételével.

Az EU a tagállamok számára írja elő az elszámolási és jelentéstételi szabályokat, és rögzíti, hogy magánszemélyek ezeknek nem lehetnek alanyai.

³⁵⁶ Az Európai Parlament és a Tanács irányelve (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, Európai Unió Hivatalos Lapja, 5.6.2009. L 140/16.

³⁵⁷ GAWEL, LUDWIG, i.m. 329-330.

³⁵⁸ Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L 165/80. 2013. 6. 18.

Fontos, hogy az elszámolásnak pontosan tükröznie kell a kibocsátás és elnyelés emberi tevékenység hatására fellépő változásait, amihez földhasználati ágazati tevékenységenként eltérő, egyedi módszertanokat határoz meg. Az erdőtelepítés, újraerdősítés és erdőirtás esetén, pl. teljes egészében el kell számolni az emissziót és az abszorpciót. A rét- és legelőgazdálkodás, a szántóföldi gazdálkodás, a visszatelepítés, valamint a vizes élőhelyek lecsapolása és elárasztással való helyreállítása esetén bázisév kerül alkalmazásra, és a változásokat ehhez mérten kell számolni. Az erdőgazdálkodási tevékenységek esetén pedig referenciaszintet³⁵⁹ kell meghatározni.

A földhasználati ágazatra vonatkozó jelentéstétel az 525/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet³⁶⁰ hatálya alá tartozik.

2016-ban végül benyújtották a javaslatot olyan uniós jogszabály elfogadására, amely beilleszti az LULUCF szektort a 2030-ig tartó éghajlat- és energiapolitikai keretbe,³⁶¹ aminek eredményeképp kibővül az éghajlatvédelmi politika a LULUCF ágazatával és ezzel nemzetközi politikából unióssá válik.³⁶²

*A hazai szabályozással kapcsolatban azt lehet megállapítani, hogy nem létezik. A magyar kormány e tárgykörben úgy foglalt állást, hogy nem találja „célszerűnek” a külön szabályozás megalkotását. A kérdés rendezését ágazatilag a Közös Agrárpolitikában, az Erdészeti Stratégiában, vagy a nemzeti erdőpolitikában látja megalapozottnak.*³⁶³

Noha ez a fajta elképzelés az integráció elvét érvényesítené, és egyfajta átláthatóságot is biztosítana és végeredményben a rendszerjellegét erősít(het)ené, mégsem találok megalapozottnak ezt a megközelítést klímavédelmi jogi szempontból. Valójában az erdők helyzete, szabályozása, kezelésének igénye, valamint megítélése eltérő attól függően, hogy mely érdek (gazdasági, környezetvédelmi, klímapolitikai) érvényesítésére szolgál. Az erdők, mint szabályozási tárgy a klímajogon belül

³⁵⁹ A referenciaszint az egyes elszámolási időszakok éveinek vonatkozásában egy tagállam területén az erdőgazdálkodásból eredő éves nettó kibocsátás és elnyelés becsült értékei.

³⁶⁰ Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L 165/13. 2013. 6. 18.

³⁶¹ Az Európai Parlament és Tanács rendelete a földhasználat, a földhasználat-megváltozásához és az erdőgazdálkodáshoz kapcsolódó üvegházhatásúgáz-kibocsátásnak és –elnyelésnek a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó éghajlat- és energiapolitikai keretbe történő beillesztéséről, valamint az üvegházhatásúgáz-kibocsátás és az éghajlatváltozással kapcsolatos egyéb információk nyomon követésének és bejelentésének rendszeréről szóló 525/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról, Javaslat, COM(2016) 479 végleges, Brüsszel 2016.7.20.

³⁶² A folyamat háttéréről bővebben ld.: <https://www.eesc.europa.eu/en/our-work/opinions-information-reports/opinions/effort-sharing-2030-and-land-use-land-use-change-and-forestry-lulucf> (2018. 03. 02.)

³⁶³ <http://2010-2014.kormany.hu/hu/nemzeti-fejlesztési-miniszterium/hirek/magyarország-egy-erosebb-nemzetkozi-klimapolitikai-osszefogasban-erdekel> (2017. május 10.)

különösen összetett kérdésként jelenik meg, amit korábban már érintettem a szabályozási tárgykörök kapcsán. Ezért úgy gondolom, hogy alapvetően akkor lehetne megvalósítani a teljes integrációt az erdőgazdálkodás, -védelmen belül, ha az integratív szemlélet, azaz *megújuló energiaként, természetvédelmi, klímavédelmi szempontból, és gazdasági hasznót hajtó tényezőként* való kezelése során a gazdasági szemlélet 'nem nyomja el', illetve nem élvez elsőbbséget a klímajogi szempontokkal szemben (a szén-dioxid-csökkentés legyen az elsődleges cél, és minden más pl. gazdasági cél ennek legyen alárendelve).

4.3. Kapcsolódási pontok

A mezőgazdaság, az erdőgazdálkodás és a más területhasználatokat (agriculture, forestry and other land use, AFOLU) szövegkörnyezettől függően eltérő elnevezésekkel illetik a különféle dokumentumok, ami felveti a szabályozás meghatározásának igényét. Az erdőgazdálkodás és más területhasználatok (forestry and other land use, FOLU) része az AFOLU-nak, (és a mezőgazdaság kifejezés elhagyásával) azonban egy szűkebb kört fed le. A FOLU megegyezik a LULUCF szabályozási tárgykörével.³⁶⁴ Tulajdonképpen a különböző elnevezések a források eltérő kifejezés-használatából adódik, ugyanis más kifejezéssel él egy nemzetközi egyezmény, megállapodás, mint az ENSZ valamely szakosított szervezetének jelentése és megint másként jelenik az meg az EU jogszabályaiban.

Az erdő, mint szabályozási tárgy több területet érintően jelenik meg, egyfelől például bioüzemanyag formájában a közlekedésben, ami az erőfeszítés-megosztási szabályozás (ESD) egyik ágazata. Továbbá megjelenik a nemzetközi és az uniós kvóta-kereskedelmi rendszerekben is, amikor az erdőtelepítési beruházás szén-elnyelő eredményét a rendszerekben figyelembe veszik ún. eltávolítási egységgel³⁶⁵. Az együttes végrehajtás és a tiszta fejlesztési mechanizmus beruházásai LULUCF ágazatok (pl. erdőtelepítés) keretében is megvalósíthatóak, és az ezekből származó egységek mind az ETS-ben, mind az ESD-ben elszámolhatóak.

³⁶⁴ IPCC, *Synthesis Report 2014*... 45.

³⁶⁵ Az ún. eltávolítási egységgel (RMU –Removal Unit) az üvegházhatású gázok légkörből történő elnyelését értékelik.³⁶⁵ Az Európai Unióban alkalmazott kibocsátási egység (EUA – European Union Allowances) a vállalatok közötti elszámolásban játszik szerepet. VASALI, *i.m.* 28.

Ugyanakkor a gazdasági, vagy a klímavédelmi szempontok mellett a LULUCF ágazatokban a természetvédelmi érdekeknek is fokozottan kell érvényesülniük, hiszen a biodiverzitás szempontjából jelentős erdőterületek, vizes területek, lápok, stb. megőrzése kiemelt érdek.

Mindezek fényében elmondható, hogy a LULUCF előírásokon keresztül az EU erőteljesen átalakítja az erdészeti, agrár- és területfejlesztési politikát, és a jövőben annak alávetve kell meghatározni az új irányait.

5. A szén-dioxid geológiai tárolása

A szén-dioxid, légköri jelenlétének mérséklésére többféle módszer létezik. Ilyen például az erdőterületek növelése, fokozott védelme, kiirtásának minél nagyobb arányú csökkentése, vagy a szén-dioxidnak a füstgázból történő kivonása. Utóbbi esetén a leválasztott szén-dioxid földfelszín alá sajtolására kerül sor, arra alkalmas földtani közetrétegekbe (pl. sósvizes rezervoárok, kibányászott földgázlelőhelyek, bányászatra alkalmatlan széntelepek, stb.)³⁶⁶ Ez az új módszer az Unióban is kedvező fogadtatásra lelt, emiatt fogadta el a Tanács és a Parlament a klíma-energia jogszabálycsomag egyik elemeként a szén-dioxid geológiai tárolására (Carbon Capture and Storage, CCS) vonatkozó előírásokat.

Hazánkban is megvannak a jogszabályi keretei, a bányászatról szóló törvényben. (Megjegyzendő, hogy Magyarország ezt a jogszabályt fogadta be a leghamarabb a hatból,³⁶⁷ amiben talán szerepet játszik az a tény is, hogy e technológia révén – illetve a kibocsátási egységek megtakarítása, értékesítése révén – a már gazdaságosan kitermelt földgázlelőhelyek fennmaradó készleteinek a bányászata is gazdaságossá válik.)

A szén-dioxid geológiai tárolása azonban – hasonlóan az atomenergia alkalmazásának kérdéséhez – erősen vitatott. Igaz ugyan, hogy csökkenti a légkörbe kerülő ÜHG mennyiségét, de ellene szól, hogy alkalmazása az alkalmazásához szükséges plusz (pl.

³⁶⁶ FALUS György, SZAMOSFALVI Ágnes, VIDÓ, Mária, TÖRÖK Kálmán, JENCSEL Henrietta, *A hazai földtani szerkezetek felmérése a szén-dioxid-visszasajtolás szempontjából*, Magyar Tudomány, 2011/4. 453-457.

³⁶⁷ Igaz, összességében még így is csak némi késsedelemmel sikerült a CCS rendszer hazai jogba ültetését megoldanunk, hiszen az irányelv 2011. június 25-i határidőt tűzött, mi azonban csak 2012 tavaszán fogadtuk el a vonatkozó részletszabályokat.

kompressziós) energia miatt további széndioxid-képződéssel jár (felhagyott szénhidrogénmezők használata esetén pedig a technológia révén felszínre kerülő fosszilis energiahordozók révén, közvetve, akár további kibocsátásokhoz is vezethet). Megdrágítja a termelést, s így növelheti az energiaárakat, és akár környezetkárosítással is járhat, amennyiben a tárolás során szivárgás vagy jelentős rendellenesség következik be. (Kockázatként jelenik meg az, hogy alkalmazása földcsuszamlást, földrengést eredményezhet. Veszélyeztetheti a felszín alatti vizek minőségét, tengerfenékben történő elhelyezés esetén, pedig a tengeri élővilágot.)³⁶⁸

Nem igazán mellette szóló érv, de a veszélyességével kapcsolatos, ellene szóló érveket gyengíti a fosszilis energiahordozók, az ásványi- és nyersanyagforrások feltárásával és kiaknázásával történő összevetés. Ugyanis az utóbbi általánosan elfogadott gyakorlat, még ha a tájkép megváltozásával, a felszín alatti vízkészletek sérülésével és a lelőhelyek kiürülésével is jár együtt. A CCS és a bányászat egyes technológiai hasonló következményekkel bírnak, a különbség csupán abban van, hogy utóbbiakat már régebb óta alkalmazzák. Ez a megközelítés persze nem igazolja a létjogosultságukat, miközben rámutat arra, hogy nem fenntarthatóak.

A CCS nem tekinthető klasszikus klímavédelmi eszköznek, amennyiben logikájában eltér a korábban említett megoldásoktól, hiszen nem a szén-dioxid keletkezését kívánja megelőzni, hanem a levegőbe történő CO₂ kibocsátást kívánja kiküszöbölni.³⁶⁹ Ekképp ez egy „csővégi megoldásnak” tekinthető, amely egy a technológia által gerjesztett környezeti problémára technológiai eljárással ad választ.³⁷⁰

A technológia három fázist foglal magában: a szén-dioxid leválasztását, ami pl. egy erőmű esetében jelentősen megnöveli a költségeket, valamint nagyfokú energiahatékonyság-csökkenést eredményez.³⁷¹ Második lépés a szállítás, ami hálózaton történő szállítást feltételez, és magas szintű biztonsági követelmények felállítását teszi szükségessé. Ez a két fázis, a szén-dioxid leválasztása valamint szállítása, még nem eléggé kidolgozott eljárás, és kevés tapasztalat áll rendelkezésünkre ezekkel

³⁶⁸ BANKES, Nigel, ROGGENKAMP, Martha, *Legal Aspects of Carbon Capture and Storage*, In: ZILLMANN, Donald N., et al., *Beyond the Carbon Economy, Energy Law in Transition*, Oxford University Press, New York, 2010. 348-350.

³⁶⁹ HAAN-KAMMINGA, Avelien, ROGGENKAMP, Martha M., WOERDMAN, Edwin, *Legal Uncertainties of Carbon Capture and Storage in the EU: The Netherlands as an example*, CCLR, 2010/3. 240.

³⁷⁰ FODOR László, *A CO₂ leválasztásának és tárolásának (CCS) nemzetközi vetületei*, In: RAISZ Anikó (szerk.) *A nemzetközi környezetjog aktuális kihívásai*, Miskolc, 2013. 53-54.

³⁷¹ KARDOS Péter, *A földalatti szén-dioxid-tárolás lehetséges szerepe az éghajlatváltozás hazai mérséklésében*, Energiaklub, Budapest, 2011. november, 6-7.
(http://energiaklub.hu/sites/default/files/ek_ccs_tanulmany_2011.pdf. letöltés ideje: 2013. május 28.)

kapcsolatban.³⁷² A harmadik fázis a tárolás szakasza, aminek során hosszú időn át (évezredekken keresztül) kell a szén-dioxidnak a földfelszín alatt maradnia. Erre vonatkozóan nem áll – hiszen nem is állhat – rendelkezésünkre elég tudományos ismeret és tapasztalat, ahogyan nem ismert a CO₂-tömegek geológiai formációkban történő viselkedése sem.³⁷³

5.1. Uniós szabályozás

A szén-dioxid geológiai tárolását a 2009/31/EK irányelv teszi lehetővé.³⁷⁴ A jogszabály áthidaló megoldásként³⁷⁵ tekint a CCS-re, azonban kiemeli, hogy előzetes becslések alapján 2020-ig 7 millió, majd 2030-ig 160 millió tonna szén-dioxid geológiai formációkban való elhelyezésével számol. Ez azt jelenti, hogy jelentős klímavédelmi megoldásnak tekintik, amely a kibocsátások 15%-ának megkötésére alkalmas. Ezt bizonyítja az is, hogy jelentős pénzeszközökkel támogatják a technológia ki-, illetve továbbfejlesztését, valamint beillesztik az Unió kibocsátás-kereskedelmi rendszerébe is.³⁷⁶ A kereskedelmi rendszerben ugyanis nemcsak a szén-dioxid légkörbe történő kibocsátásához, hanem az onnan történő megkötéséhez is kapcsolódik kibocsátási egység: ún. eltávolítási egység immár nem csak erdőtelepítési tevékenységgel, hanem a szén-dioxid-leválasztásával és tárolással is szerezhető. A CCS beillesztése az ETS rendszerébe ugyanakkor kétirányú: nem csak, hogy ún. kibocsátható mennyiségi egység (AAU) szabadul fel a légkörből történő leválasztás és eltárolás után, aminek a révén vagy többletkibocsátási jogosultságot kap az üvegházgáz-kibocsátó, vagy nem kell kvótákkal igazolnia a lekötött szén-dioxid mennyiséget.³⁷⁷ Hanem másik oldalról a már

³⁷² FODOR, A *CO₂ leválasztásának és tárolásának ...* (2013) 51-61.

³⁷³ SKRYLNIKOW, Ilja, *CCS: Carbon Dioxide Capture and Storage – Technologische Risiken und regulatorische Herausforderungen*, NUR, 2010/32., 544.

³⁷⁴ Az Európai Parlament és Tanács 2009/31/EK irányelve (2009. április 23.) a szén-dioxid geológiai tárolásáról, valamint a 85/337/EGK tanácsi irányelv, a 2000/60/, a 2001/80/EK, a 2004/35/EK, 2006/12/EK és a 2008/1/EK európai parlamenti és a tanácsi irányelv, valamint az 1013/2006/EK rendelet módosításáról. Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L 140/114 2009. 6. 5.

³⁷⁵ A szén-dioxid geológiai tárolása ún. dekarbonizációs hídaként funkcionál egy fenntarthatóbb, alacsonyabb szénkibocsátású gazdaságra való átmenetben; kettős funkciója van: egyrészt jelentős kibocsátás-csökkentési potenciállal bír, másrészt időt hagy számunkra a technológiaváltásra, így nem azonnal kell erőműveket bezárni vagy új technológiát kialakítani. KARDOS, A *földalatti szén-dioxid... i.m.* 11.

³⁷⁶ HAAN-KAMMINGA et.al., *i.m.* 248.

³⁷⁷ FODOR, A *CO₂ leválasztásának...* (2013) 58.

besajtott CO₂ utólagos szivárgásával is számol a szabályozás, amikor a szivárgásnak megfelelő mennyiségű kibocsátási egység átadása szükséges. További kapcsolódási pontot jelent, hogy az uniós emissziós kvótákból származó bevételek egy részét CCS beruházásokra fordítják.

Az irányelv célja, hogy a CCS „környezetileg biztonságos módon kerüljön bevezetésre”. Kérdés persze, hogy lehetséges-e ez egyáltalán. (A helyzetet árnyalja, hogy a szén-dioxidnak a tengerfenék alá történő, korábban a nemzetközi közösség által is tiltott sajtolása lehetővé vált.) Mindenesetre az uniós jogalkotó a kockázatok minimálisra csökkentése érdekében az üzemeltetést tárolási engedélyhez kötötte, ami a környezetvédelmi szempontból biztonságos működést hivatott elősegíteni. Előírja az engedély felülvizsgálatát is, és a CO₂-áram összetételére vonatkozó kritériumok előírását. Itt is megjelenik a monitorozás kötelezettsége, amelynek révén a már besajtott CO₂-ot ellenőrzik. A CCS irányelv előírja az üzemeltető évenkénti jelentéstételi kötelezettségét, és a hatóság helyszíni ellenőrzését.

Szivárgás vagy jelentős rendellenesség bekövetkezése esetére ún. korrekciós intézkedési tervet kell készíteni. Sajátos intézményként jelenik meg a felelősségátadás. Ugyanis a tárolóhely bezárását követő két évtized eltelte után az állam átveszi a felelősséget a tárolót illetően, amihez ún. pénzügyi biztosítékot ír elő. Ennek mértékét úgy kell megállapítani, hogy a hozzájárulásnak fedeznie kell legalább 30 évnyi monitorozás költségeit. Ugyanakkor felmerülhet bennünk a kérdés, hogy a 30 év elenyésző a hosszútávú földfelszín alatt tartás idejéhez képest. Így a haszon az üzemeltetőt illeti, a felelősség, a később bekövetkező károk megtérítésének kötelezettsége viszont az államot, végső soron a társadalmat terheli.

Ugyancsak sajátos, a hálózatos szolgáltatásokhoz (telefonszolgáltatás, áramellátás, stb.) hasonló megoldás a harmadik felek számára biztosított szabad hozzáférés a szállítóhálózatokhoz és a tárolóhelyekhez. E körben a méltányos és nyílt hozzáférés elvének érvényesítése kerül előtérbe. Ennek oka és háttere, hogy ezen szállítóvezetékek és tárolókapacitások kialakítása és fenntartása jelentős anyagi forrásokat igényel, amit egy vállalkozás önmagában nem képes biztosítani. Az Unió emiatt is járul hozzá jelentős pénzeszközökkel a technológiafejlesztéshez. A hozzáférést csupán a – gazdaságosan ki nem küszöbölhető – kapacitáshiányra, vagy nem megfelelő összeköttetésre hivatkozva lehet megtagadni.

5.2.A hazai jogszabályi háttér

Az Unió csak a szén-dioxid geológiai tárolásának szabályozását írja elő a tagállamoknak, ami nem jelenti azt, hogy alkalmazását kötelezővé tenné rájuk nézve. Ebből következően az EU nem veszi át az esetleges problémákért fennálló felelősséget a tagállamoktól.³⁷⁸

A magyar CCS-re vonatkozó előírásokat a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény rendelkezési között találjuk.³⁷⁹ A részletszabályokat a szén-dioxid geológiai tárolásáról szóló 145/2012. (VII. 3.) Korm. rendelet tartalmazza.

A szabályozás erősen az uniós követelményeket követi: valamennyi releváns definíció meghatározását megtaláljuk a bányászati törvényben. Így ott került elhelyezésre pl. a szén-dioxid geológiai tárolásának meghatározása, ami a szén-dioxid-áramoknak a földfelszín alatti geológiai formációkba történő besajtolását jelenti, az ott megvalósuló tárolással együtt.

Nevesíti a törvény azon helyzeteket is, amelyeket el kívánunk kerülni, így a szivárgás és a jelentős rendellenesség esetét.³⁸⁰ De megtalálhatjuk még a tárolóhely, a geológiai formáció, a CO₂-áram, a jelentős kockázat, a korrekciós intézkedés, valamint a szállítóhálózat, stb. fogalmának meghatározását. Érdekesség, hogy a magyar jogalkotó tovább lépett az uniós jogalkotó kívánalmain, így olyan fogalmakkal is találkozhatunk a törvényben, melyeket az irányelvben nem rögzítettek. Ilyen a tárolóhely bezárásának, a szállítóvezeték üzemeltetőjének vagy éppen a szén-dioxid szállítóvezetéknek a meghatározása.

A részletszabályokat adó kormányrendeletben (továbbiakban: CCS rendelet) is találunk meghatározásokat, ám kétségtelenül kisebb számban, mint a bányatörvényben. Tulajdonképpen a jogalkotó itt helyezte el azon definíciókat, melyek kimaradtak a

³⁷⁸ FODOR László, *A CO₂ leválasztásának és földalatti tárolásának szabályozása az EU-ban*, In: SZABÓ Valéria, FAZEKAS István (szerk.), *Környezettudatos energiatermelés és -felhasználás*, Debrecen, 2011. 19.

³⁷⁹ A bányászati törvénybe a 2011. évi XXIX. törvénnyel kerültek be a vonatkozó rendelkezések, külön részt szentelve annak, a III/A. fejezetbe helyezve el a legfontosabb szabályait. FODOR, *A CO₂ leválasztásának...* (2011) 18.

³⁸⁰ Szivárgás alatt – mind az irányelv mind a törvény értelmében - a következőt kell érteni: szén-dioxid eltávozása a tárolókomplexumból. Jelenős rendellenesség - ugyanúgy - pedig a besajtolási vagy a tárolási műveletben vagy a tárolókomplexum állapotában bekövetkező olyan rendellenesség, amely a szivárgás kockázatát hordozza magában, vagy kockázatot jelenthet a környezetre vagy az emberi egészségre. Utóbbi meghatározással csupán az lehet a problémánk, hogy a rendellenességet nem célszerű rendellenességgel magyarázni. Megfelelőbb lett volna az 'esemény', vagy 'váratlan helyzet' kifejezés.

törvényből, úgy, mint az elvándorlás, a hidraulikai egység, vagy a szén-dioxid kibocsátó, stb. fogalmát.

Megtalálhatóak az egyes szabályozási eszközök is: így engedélyhez kötött mind a potenciális tárolóhelyek feltérképezése, melyhez ún. kutatási engedély szükséges, továbbá a besajtolás, ami tárolási engedély-köteles. Mindkét engedélyt az illetékes bányafelügyelet bocsátja ki. Érdeemesnek tartom megemlíteni, hogy egyes becslések szerint hazánk jelentős mértékű tárolókapacitással rendelkezik. Előzetes vizsgálatok alapján akár a saját ipari kibocsátásunk százszorosát is képesek vagyunk elhelyezni.³⁸¹

Emiatt a Kormány a CCS-re, mint nemzetgazdaságilag is jelentős technológiára tekint.

A tevékenység folytatásának átláthatóságát és az esetleges káros következmények elkerülését szolgáló eszközök is rögzítésre kerültek. Ezt mutatja az üzemeltető éves jelentési kötelezettsége, miszerint monitoringterv szerint kell ellenőrizni a besajtoló berendezéseket, a szén-dioxid csóvát, a tárolókomplexumot, a tárolóhelyet körülvevő környezetet, valamint az engedélyben foglalt feltételek teljesülését. Az ellenőrzés hatósági feladata a bányafelügyelet oldalán jelentkezik: évente helyszíni ellenőrzést kell lefolytatni egészen a tárolóhely bezárását követő három év leteltéig, később pedig ötévente addig, míg a felelősségátadás meg nem történik.

Ha a tárolóhelyet bezárják, akkor – mint azt már említettem – a felelősségátadására kerül sor. Ez azt jelenti, hogy a tárolóhellyel kapcsolatos valamennyi kötelezettséget és az ahhoz kapcsolódó felelősséget átveszi a bányafelügyelet, végső soron pedig maga az állam. Ehhez néhány feltételnek teljesülnie kell: a biztonságos tárolási jelentésnek igazolnia kell, hogy a tárolt szén-dioxid teljes egészében és tartósan a tárolóhelyen belül marad; a tárolóhely bezárásától számított legalább 20 éves időtartam eltelt; az üzemeltető eleget tett pénzügyi hozzájárulási kötelezettségének; valamint műszakilag lezárta a tárolóhelyet, és a besajtoló berendezéseket eltávolította.

A tevékenység jellemzőihez igazodóan a jogkövetkezmények is – részben – sajátosak. Így sajátos jogkövetkezmény a besajtolás felfüggesztése, vagy a szén-dioxiddal egyenértékű kibocsátási egység magyar állam részére történő visszaadása is. Előbbi az ellenőrzési vagy rendszeres jelentéstételi kötelezettség nem teljesítéséhez, utóbbi a szivárgáshoz kapcsolódik.

³⁸¹ Ásványvagyon-hasznosítási és készletgazdálkodási Cselekvési Terv, Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, 2013. február, 14-16.

A fentiek alapján látható, hogy az *uniós irányelv valamennyi eleme már megjelent a magyar szabályozásban*. Fontosnak tartom megjegyezni, hogy hazánkban jelentős állami pénzügyi ráfordítások nélkül nem tud megjelenni ez a technológia, a versenyképesség szempontjából sem előnyös, amennyiben a költséges bányászati eljárásnak köszönhetően megdrágítja a kitermelést. Eleve nem tekinthető versenyképesnek a megújuló energiaforrásokkal szemben. Ezért jelentősége a jövőben elenyésző lehet. Érdekes feltennünk a kérdést, hogy a CCS-re fordítandó pénzüsségeket nem lenne-e célszerűbb más, életképes megoldásokra fordítani, például a megújuló energiaforrások támogatására vagy az energiahatékonyság ösztönzésére?³⁸² Fontos megjegyezni, hogy a felelősségi kérdések kidolgozatlanok e kérdésben, csupán a felelősségátadás szabályozott, annál több nem. A felelősség szabályanyagának kialakítása történhetne az atomkárokért fennálló felelősség analógiájára. Megjegyzendő végül, hogy a szabályozási terület új, gyakorlata még nem igazán alakulhatott ki, így nehéz megítélni a helytállóságát és alkalmazhatóságát, valamint azt, hogy a szélesebb értelemben vett környezeti szempontok figyelembe vétele mennyire megoldható.

5.3. Kapcsolat más területekkel

Az előzőek fényében megállapítható, hogy a szén-dioxid geológiai tárolásának megítélése nem könnyű feladat. Mint bemutattam (s itt nem ismétlem meg újból), különösen szoros a kapcsolata az ETS szabályaival. Fontos rögzíteni, hogy az Unió maga úgy áll a CCS-hez, hogy az kiegészíti, és nem helyettesíti a többi klímavédelmi eszközt. Áthidaló megoldásként tekint rá, miközben jelentős kibocsátás (15%) megkötését reméli tőle.

Az EU technológiába fektetett reményét, illetve bizalmát kifejezi a ráfordítandó pénzüsszeg nagysága, euró-milliókról lévén szó. Felmerülhet bennünk az az aggodalom, hogy a CCS-re fordítandó jelentős pénzüsszegek 'elszívják' más, egyébként életképes megoldásoktól a támogatást, mint pl. a megújuló energiaforrások támogatása, vagy az energiahatékonyság.

³⁸² KARDOS, *A föld alatti szén-dioxid...* 5.

Az alkalmazásával kapcsolatosan mindenesetre elgondolkodtató az a hozzáállás, hogy egy problémát úgy kívánunk megoldani, hogy egy másik problémát generálunk.

6. Adaptáció

Az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklése mellett a várható hatásokra való felkészülés is elkerülhetetlen. Az adaptáció igénye már az Éghajlatváltozási Keretegyezményben is megjelenik,³⁸³ és azóta – pl. a Párizsi Egyezmény szerint – egyre nagyobb szerepet szának neki az éghajlatvédelemben.

Az alkalmazkodás tudományosan elfogadott fogalmát az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület teremtette meg, miszerint az alkalmazkodás „a természetes és társadalmi rendszerek átalakításának és kiigazításának eljárása” a klímaváltozás következményeihez.³⁸⁴

A nemzetközi rendszerben az alkalmazkodással összefüggésben az államoknak feladatai vannak, szakpolitikai intézkedéseket kell kidolgozniuk, hozzá kell járulni az Alkalmazkodási Alaphoz.³⁸⁵

Ez az elköteleződés már az Európai Unióban is megtalálható, amennyiben az EU 2013-ban adaptációs stratégiát³⁸⁶ alkotott. Ebben számba veszi a felmerülő kockázatokat, és intézkedési lépéseket társít hozzá; rögzíti az integráció, a sebezhetőségi értékelések szükségességét, valamint azt, hogy az adaptációs intézkedésekhez kapcsolódó felügyelet és értékelés nehézségeket hordoz magában, mert a szükséges mutatók és nyomonkövetési rendszerek korlátozottan állnak rendelkezésre.³⁸⁷

A stratégia legfontosabb célkitűzései közé tartozik a tagállami intézkedések ösztönzése adaptációs stratégiák révén, a felkészültség erősítése, és a Polgármesterek Szövetsége modellje alapján történő városi szintű alkalmazkodás elősegítése. A Polgármesterek Szövetsége olyan kezdeményezés, amelynek résztvevői (helyi és regionális

³⁸³ GIES, Moritz, *Klimafolgenadaption durch Verwaltungsverfahrensrecht, Die Erhaltung von Natura 2000-Gebieten unter den Bedingungen des Klimawandels*, Springer, Wiesbaden, 2016. 104.

³⁸⁴ GIES, i.m. 106.

³⁸⁵ FARAGÓ, *Nemzetközi klímapolitikai együttműködés ...*, 37-38.

³⁸⁶ Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodásra vonatkozó uniós stratégia, A Bizottság Közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságnak (továbbiakban: Adaptációs Stratégia), COM(2013) 2016 végleges, Brüsszel, 2013. 4. 16.

³⁸⁷ Adaptációs Stratégia 5.

önkormányzatok) önként vállalták az uniós éghajlat- és energiapolitikai célkitűzések teljesítését, ami által a városi életminőséget tudják javítani.³⁸⁸

Miközben az elmúlt két évtizedben a mitigációs eszközök fejlődést mutattak, addig az az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás terén ez alig figyelhető meg. Ennek okai közé tartozik például az alkalmazkodás színtereinek nem egyértelmű megjelölése,³⁸⁹ továbbá az információk (a károkra, az alkalmazkodás költségeire, hasznára vonatkozó adatok, a regionális és helyi szintű elemzések, kockázatértékelések, a döntéshozatalt elősegítő keretek, modellek és eszközök, és a megfelelő szintű nyomkövetési rendszerek) hiánya.³⁹⁰

A globális felmelegedéssel összefüggő következmények – mint arról már a dolgozat elején is szó esett – számtalan területen jelentkeznek (mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, városi élet, vízellátás, hűtési szektor, biodiverzitás, ezzel összefüggő kártételek, stb.). Ennek megfelelően a fellépés színterei is sokszínűséget mutatnak, ami egyfelől nehézség, hiszen ezen területek erőteljesebb összehangolását, együttműködését (integrációját) feltételezik, másfelől lehetőség, mert több ponton kínál beavatkozási lehetőséget. Így a mezőgazdaság, a biológiai sokféleség, a partmenti területek, a katasztrófavédelem, a pénzügy, az egészségügy, az épületek, a tengerek és a tengeri élővilág védelme, a vízgazdálkodás, az erdőgazdálkodás, az energetika és a szállítás tartoznak e körbe.³⁹¹ A felsorolásból is látszik, hogy az adaptációs területek szorosan kapcsolódnak a többi éghajlatvédelmi területhez.

A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás jogi normáinak meg kell jelenniük a vízgazdálkodási, építésügyi szabályozásban, a környezeti károkozás jogában (Umweltschadensrecht), a természetvédelmi jogban, stb. Megállapítható, hogy a közigazgatás cselekvési és választási lehetőségei megjósolhatatlanul fejlődnek az adaptáció körében, és nem statikusság, hanem folyamatos bővülés jellemzi e területet. A klímaalkalmazkodás heterogén terület, szemben a mitigációval, ahol az ÜHG

³⁸⁸ Adaptációs Stratégia 7.; http://www.polgarmesterekszovetsege.eu/index_hu.html (2017. május 11.)

³⁸⁹ GIES, *i.m.* 104.

³⁹⁰ Adaptációs Stratégia, 9.

³⁹¹ http://climate-adapt.eea.europa.eu/eu-adaptation-policy/sector-policies?utm_medium=email&utm_campaign=European%20Climate%20Adaptation%20Newsletter%20-%20November%202016&utm_content=European%20Climate%20Adaptation%20Newsletter%20-%20November%202016+CID_75ca8a54e89c8bb0effedcb8b51b364b&utm_source=EEA%20Newsletter&utm_term=Read%20more (2016. december 10.)

kibocsátás-mérséklés abszolút célja egy nagyon komplex és differenciáltan kidolgozott területet hozott létre.³⁹²

Az alkalmazkodás szempontjából talán a két legmeghatározóbb kérdés az információáramlásé és a finanszírozásé.³⁹³ Az információk jobb közvetíthetősége érdekében az Unió 2012 márciusában életre hívta a *Climate-ADAPT* internetes platformot, az Európai Környezetvédelmi Ügynökség gondozásában.³⁹⁴ Ez az interaktív online eszköz hivatott a tagállamokat, valamint a régiókat, városokat támogatni az adaptációs intézkedések meghozatalában. Számos európai ország (többek között Svédország, Norvégia, Németország, az Egyesült Királyság, Franciaország, Portugália, Spanyolország, Olaszország, Ausztria, Csehország, Szlovákia, Románia) rendelkezik alkalmazkodási stratégiával. Luxemburnak, Horvátországnak, Bulgáriának, valamint hazánknak még nincs ilyen stratégiája. Megjegyzendő, hogy hazánkban a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2. fogja tartalmazni az adaptációs stratégiát.

Hazánkban nem kötelező a települési éghajlatvédelmi stratégiák megalkotása, pedig a helyi szinten alkalmazható adaptációs technikák kifejlesztése gyakorlatilag elengedhetetlen, hiszen ez áll az érintett lakossághoz a legközelebb,³⁹⁵ és az Unió is rögzíti, hogy „a helyi és regionális hatóságok aktív szerepvállalása kulcsfontosságú.”³⁹⁶

Az európai uniós közvetlen források lehívásának is feltétele.³⁹⁷ A hazai települések vizsgálata azt mutatja, hogy a mintegy 3100 körüli magyar önkormányzat elenyésző része rendelkezik adaptációs stratégiával. Sokszor azon települések alkotnak klímastratégiát, amelyek mögött valamely szervezet (Polgármesterek Szövetsége, Klímabarát Települések Szövetsége, Energiaklub) szakmai támogatása áll. Ennek jelentősége az, hogy jellemzően a települések valamely szervezet részeként hatékonyabban tudják elkészíteni stratégiájukat, és a szövetség tagjai mintát, illetve

³⁹² GIES, i.m. 108-118.

³⁹³ VETTER Andreas et al., *Anpassung an den Klimawandel als neues Politikfeld*, In: BRASSEUR, Guy P., JACOB, Daniela, SCHUCK-ZÖLLER, Susanne, *Klimawandel in Deutschland: Entwicklung, Folgen, Risiken und Perspektiven*, Springer Spektrum, 2017. 326.

³⁹⁴ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-309_hu.htm (2016. december 10.)

³⁹⁵ KOZMA Gábor et al., *Az energiatakarékos építkezésekkel kapcsolatos társadalmi kérdések*, In: KALMÁR Ferenc (szerk.), *Fenntartható energetika megújuló energiaforrások optimalizált integrálásával*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 2014, 379-380.

³⁹⁶ *Adaptációs Stratégia i.m. 7.*

³⁹⁷ KOZMA Gábor et al., i.m. 381.

segítséget nyújthatnak egymásnak, a megfelelő információk birtokában klíma-, vagy adaptációs stratégiák elkészítése nagyobb arányban valósul meg.³⁹⁸

A 2007-ben alapított európai nagyvárosi régiók és agglomerációs területek hálózata, a *METREX* (The network of European Metropolitan Regions and Areas) az együttműködésen alapulva kívánja az 'Európa 2020' tevékenységeket megvalósítani 2013-2020 között, a Strukturális Alapok révén. A METREX-be tartozik mintegy 50 nagyvárosi régió, mint pl. Brüsszel, Frankfurt, Glasgow, Madrid, Helsinki, Stockholm, Stuttgart).³⁹⁹ A nagyvárosok az üvegházhatású gáz kibocsátásának 20%-áért felelősek, ezért az *EUCO2 80/50 projekt* keretében a Polgármesterek Szövetségével együtt, az 1990-es évhez képest az ÜHG emissziót 2050-re 80%-kal kívánják mérsékelni.⁴⁰⁰ Ennek keretében dekarbonizációs menetrendet alakítottak ki, amelyik egyik meghatározó területe az energetika.⁴⁰¹ A program egy 2007-2008-as kísérleti időszak után, 2009-ben indult. 14 európai nagyvárosi régióban működik (ami az EU lakosságának 10%-át teszi ki.) Kialakították az ún. GRIP módszertant (Greenhouse Gases Regional Inventory Protocol, az üvegházhatású gázok regionális beavatkozási eljárása).⁴⁰²

A szállítás (32%), lakóépületek (25%), a szolgáltatások (19%), valamint az ipar (19%) azok az ágazatok, amelyek az energia-felhasználásból származó üvegházhatású gázok emissziójáért felelősek.⁴⁰³ Ezért az érintett ágazatokban jelentős emisszió-mérséklést lehet elérni, aminek meghatározó eszközei a tervezés, az energiafelhasználás csökkentése energiahatékonyabb épületek révén, a nagyvárosi szintű energia-önellátás és energiabiztonság elérése, megújuló energia hasznosítás, stb.⁴⁰⁴

³⁹⁸ GYÜRE Annamária Csilla, *A klímavédelem helyi adaptációs megoldásai*, In: RAJNAI Zoltán, FREGÁN Beatrix, MAROSNÉ KUNA Zsuzsa (szerk.), *Tanulmánykötet a 7. BBK előadásaiból*, Óbudai Egyetem, Budapest, 2016. 343-344.

³⁹⁹ <http://www.euco2.eu/2.html> (2016. december 10.)

⁴⁰⁰ <http://www.eurometrex.org/ENT1/EN/Activities/activities.php?SubCat1=EUCO2> (2016. december 10.)

⁴⁰¹ *Das Tool für regionale Energieplanung, das sowohl die CO₂-Effekte als auch die Amortisationsdauer von Investitionen in Energieeinsparung, erneuerbare Energien und Energieeffizienz zeigt.* <http://www.euco2.eu/resources/ReMAC-Presentation-Deutsch.pdf> (2016. december 10.)

⁴⁰² *350 European stakeholders develop consensual roadmaps for mitigation, Project EUCO2 80/50 Summary,* http://www.eurometrex.org/Docs/EUCO2/EUCO2_80_50_project_summary_EN.pdf (2016. december 11.)

⁴⁰³ Uo. 6.

⁴⁰⁴ *EUCO2 Project, Synthesis Meeting Report*, University of Manchester, 2011. ápr. 12-14, 8. http://www.eurometrex.org/Docs/EUCO2/EN_EUCO2_80-50_Synthesis_Meeting_Report.pdf (2016. december 11.)

Az EU CO₂ menetrend célkitűzését tekintve mitigációs eszköz, érintett ágazatait tekintve pedig az ESD-hez sorolható megoldás, de a fellépési színteret tekintve, és az ehhez kapcsolható eszközök köre miatt mégis inkább az adaptáció körében látom indokoltnak az elhelyezését. A városi, regionális területek éghajlatvédelemben betöltött szerepe ugyanis az adaptáció körében megkérdőjelezhetetlen.

Hazánkban a helyi szint információval való ellátását, támogatását a *Klímaparát Települések Szövetsége* látja el. Ennek részese pl. Albertirsa, Bátaszék, Celldömölk, Dombóvár, Pázmánd.⁴⁰⁵

A Nemzeti Alkalmazkodási Központ (NAK) létrejöttével az alkalmazkodással összefüggő kérdések központi szinten intézményesültek, amely egyúttal a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszert (NaTÉR) működteti.

Az EU az alkalmazkodási intézkedések finanszírozásának rendszerét is kialakította. 2013-ban megújította⁴⁰⁶ az 1992 óta működő LIFE programok rendszerét. Ambiciózus célkitűzés, hogy az uniós költségvetés éghajlatváltozásra fordított arányát legalább 20%-ra kívánja emelni. A jelenlegi *LIFE program* a 2013-2020 közötti időszakra vonatkozik (ami egybeesik az ETS harmadik kereskedési időszakával). Az Unió rögzíti, hogy a LIFE program nem képes önmagában valamennyi környezettel összefüggő probléma kezelésére, ekképp kiegészítésként szolgál a többi támogatási program (Európai Regionális Fejlesztési Alap, Európai Szociális Alap, Kohéziós Alap, Európai Mezőgazdasági Garanciaalap, Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap, Európai Tengerügyi és Halászati Alap, valamint Horizont 2020) mellett.

A LIFE két részre tagolódik, a környezetvédelem, valamint az éghajlat-politika alprogramra. Előbbibe a környezet és erőforrás-hatékonyság, a természet és biológiai sokféleség, valamint a környezetvédelmi irányítás és tájékozódás, utóbbiba pedig a mitigáció, az adaptáció, valamint az éghajlat-politikai irányítás és tájékoztatás tartozik. Nem támogatott területek a CCS (aminek a finanszírozása a NER300 révén történik), valamint a nagyméretű infrastruktúra kialakítása (pl. transzeurópai energiahálózatok).

Napjainkban dolgozza ki az EU a nemzeti stratégiák eredményeinek monitoring indikátorait. Ennek alapján a tagállamok 2017-ig tesznek jelentést a nemzeti intézkedések átültetésének állapotáról. A jelentések felülvizsgálata után az Európai

⁴⁰⁵ <http://klimabarad.hu/tagtelepuleseink> (2016. december 10.)

⁴⁰⁶ Az Európai Parlament és a Tanács 1293/2013/EU rendelete (2013. december 11.) a környezetvédelmi és éghajlat-politikai program (LIFE) létrehozásáról és a 614/2007/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről. EU HL 2013.12.20 L 347/185.

Bizottság fontolóra veszi, hogy elégtelen eredmények esetén kötelező érvényű jogi előírásokat fogalmazzon meg. Eddig ezen a területen csak puha politikai kezdeményezések voltak jellemzőek. Azonban az olyan intézkedések bevezetése még kezdeti fázisban van, amelyek az alkalmazkodási kapacitások kiépítése mellett a sebezhetőséget nagymértékben csökkentenék. A tétlenség okai közé tartozik többek között a politikai akarat, vagy az állami szereplők közötti együttműködés hiánya, és az alkalmazkodási költség-haszon elemzés, valamint a klíma szimulációk bizonytalansága.⁴⁰⁷

Összefoglalásként az állapítható meg, hogy egyre jobban látszik az, hogy az alkalmazkodás igénye egyre hangsúlyosabb szerephez jut, ami látható az Európai Unió adaptációs politikájának kialakulásán is. A mitigációs és adaptációs eszközök/területek elhatárolása nem egyszerű, hiszen az adaptációs intézkedések átszövik, kiegészítik a klímacsökkentő megoldásokat. Az éghajlatvédelem meghatározott területein (közlekedés, szállítás, szolgáltatások, épületek, háztartások, stb.) az adaptáció és a mitigáció együtt jár. Pl. a megújuló energiaforrások részarányának emelése egyfelől csökkenti a káros anyag kibocsátást, egyúttal mérsékli az érintett szektorok sebezhetőségét (pl. decentralizált energiarendszer révén) és elősegíti az ökológiai problémákhoz való alkalmazkodást (reziliencia). Ez a két terület integrációját teremti meg. Ugyanakkor látszik az is, hogy az adaptáció és az ESD ágazatok sokszor azonosak, így a két terület intézkedései erősítik egymást.

Ugyanez megfigyelhető például a LULUCF-fel való viszonyában, miközben a fenntartható erdőgazdálkodás mitigációs eszköz, de a tudatos erdőgazdálkodás például településvédő erdőterületek kialakítása révén már vízvédelmi, valamint szélsőséges időjárás elleni védekezésnek is minősül.

Az adaptációval (kockázatok, költségek és hasznok, döntési kényszerek, intézkedési lehetőségek) összefüggő ismeretek hiánya hátráltatja a megfelelő alkalmazkodási lépések megtételét, ezt a hiányt igyekszik némiképp pótolni a Climate-ADAPT szolgáltatás. Ugyanakkor a társadalmi tudatosság szintje is alacsony, amit tájékoztatással lehetne javítani.

⁴⁰⁷ VETTER et al., *i.m.* 326-327.

A nemzetállami/tagállami aktivitás is fejlesztésre szorul, ehhez a meglévő alkalmazkodási stratégiák kritikus szemléletű áttekintésére lenne szükség,⁴⁰⁸ valamint arra, hogy ahol még nincs stratégia, ott mihamarabb készüljön el. Az látszik, hogy nagy a bizonytalanság, és ezen a helyzeten az sem segít, hogy a rendelkezésre álló eszközök puhák, kikényszeríthetőségi szintjük alacsony – amin az Unió is változtatni kíván, illetve kényszerül.

Az alkalmazkodás terén legelterjedtebben alkalmazott jogi eszköz a tervek, stratégiák készítése. Ez azonban csak alapot biztosíthat a további intézkedések, jogi megoldások életre hívásához. Önmagában a tervezés és a monitorozás csak akkor lehet hathatós előrelépés, ha a rendelkezésre álló eszközök alkalmasak a kiszolgáltatottság, sebezhetőség kezelésére. Ennek tartalmára vonatkozóan már jelenleg is vannak eszközök a klímavédelem jogi rendszerében, a megoldást viszont azt szolgálná, ha ezeken a területeken az együttműködés és holisztikus szemlélet nagyobb mértékben érvényesülne.

7. Összegzés

Egy formálódó rendszernek lehetünk szemtanúi. Ezen rendszer elemei közt a kvótakereskedelem az egyedüli, amivel kapcsolatban tapasztalat áll rendelkezésünkre, a LULUCF, a CCS szabályozás konkretizálódása, vagy kialakulása és maga az adaptáció igényének erősödése is az elmúlt évek jogalkotására vezethető vissza. Egy ilyen formálódó rendszerről nehéz hosszútávon érvényes megállapításokat megfogalmazni, éppen ezért az itt megjelenő észrevételeim a jelenlegi állapotokat tükrözik.

Az egyértelműen láthatóvá vált, hogy az éghajlatváltozás kezelésekként egy jogi rendszer jött létre, elsődlegesen az Európai Unióban. Ennek a rendszernek az elemei szorosan kapcsolatot mutatnak egymással. Tekintettel arra, hogy az ETS csupán az emisszió meghatározott részét takarja, szükséges az ezen felüli kibocsátások valamilyen módon történő kezelése, szabályozása, csökkentése. Ez a szabályozandó életviszonyok sokféleségéből fakadóan 'szelepszzerűen, több helyen ledugaszolva' történt meg.

⁴⁰⁸ VETTER et al., i.m. 327.; *Adaptation in Europe – addressing risks and opportunities from climate change in the context of socio-economic developments*, European Environment Agency, Copenhagen, 2013.

Az is látható, hogy az ESD és a LULUCF szabályozása az ETS-hez nagyfokú hasonlóságot (egységek, kereskedelem) mutat, több helyen (nyilvántartás, jelentéstétel, adatszolgáltatás) azonosan az előírások. Megjegyzem azonban, hogy nem feltétlenül tartom szerencsésnek ezt a megoldást. Az ETS-ben tulajdonképpen energiaintenzív, gazdaságban meghatározó részt képviselő vállalkozások emissziójának gazdasági eszközzel történő csökkentéséről van szó. Az ESD szektor ágazatai, mint a közlekedés, a háztartás vagy a szolgáltató szektor jellegüket tekintve eltérőek az ETS szektoroktól (éppen erre alapozva hoz eltérő szabályozást az Unió jogalkotó). Viszont – meglátásom szerint – utóbbi esetében ez a gazdasági eszköz (a kereskedelem rendszere) nem megfelelő. Ennek okát – többek közt - abban látom, hogy nem nagy gazdasági potenciállal rendelkező ágazatokról lévén szó, mint az ETS esetében, nem a gazdasági módon történő kezelés lehet a leghatékonyabb. Például a háztartási szektor erőteljes kapcsolódása a kvótakereskedelemhez tetten érhető abban, hogy ETS ágazatok villamos energia-előállító, valamint közületi és távhőtermelő vállalataitól vásárolja a szükséges energiát. Ekképp a háztartás energiafelhasználása már megjelenik az ETS-ben.

Természetesen más a kép akkor, ha a háztartások helyben, maguk állítják elő az energiát. Itt elsődlegesen a megújuló energiaforrások (geotermikus, nap-, szélenergia) elterjedését kell ösztönözni, és az egyéb (háztartási tüzelőberendezésben való hulladékégetést, szén- és fatüzelést) megoldásokat visszaszorítani, megszüntetni.

Azon feltevés, hogy az erőfeszítés-megosztás *ernyőszabályozás* az ETS-en kívüli emissziók tekintetében, beigazolódni látszik, azzal a megkötéssel, hogy a földhasználat, földhasználat-változás és erdőgazdálkodás kibocsátásai külön szabályozást nyert.

A CCS és az adaptáció ebben a rendszerben kiegészítő jellegű abban az értelemben, hogy magát a klímaváltozás problémáját kezelni nem tudják. A CCS sajátos válasz egy technológiai problémára, és kétségkívül nem a legszerencsésebb. Kockázatai a nukleáris energiához hasonlatosak, mégha egy esetleges probléma kiterjedését tekintve nem is, éppen ezért vélem úgy, hogy a felelősségi szabályait az atomenergia felelősségi előírásaihoz hasonlóan szigorúan kellene rögzíteni.

Az adaptáció igényének felélése üdvözlendő. Az viszont szembeötlő, hogy a klímaváltozás elleni küzdelemben nagy a bizonytalanság a cselekvési lehetőségeket illetően miközben ez az egyik legsokoldalúbb területe az éghajlatvédelemnek (éghajlatvédelmi jognak). Ez megfigyelhető a politikai dokumentumokban, jogszabályokban is. Számtalan olyan terület van, ahol az alkalmazkodás még csak cél szintjén sem jelenik meg, de ott ahol célként rögzítik, sem biztos, hogy érvényesül a

szabályozásban. Ez arra vezethető talán vissza, hogy a klímaváltozáshoz köthető időjárási események most kezdenek érezhetően is gyakoribbá válni. Az is láthatóvá vált, hogy az adaptációs intézkedések közül a lakosság, az önkormányzatok elsődlegesen a rövidebb távú intézkedéseket (párapuk, lajtoskocsi-járatok üzemeltetése) hoznak meg a kritikus időszakokban. A hosszú távú elképzelések, például zöld területek növelése, tömegközlekedés fejlesztése, energetikai beruházások megvalósítása, sokszor nem klímavédelmi indíttatásúak, hanem például költségcsökkentési célúak.

Véleményem szerint az alkalmazkodás, illetve annak tudatosítása terén még van mit tenni. Az előremutató, hosszútávú tervezés fontos e tekintetben, mert a rövid távú vagy hirtelen hozott döntések nagyobb kárt okoz(hat)nak. Az adaptáció alapvetően azt várja el tőlünk, hogy minden egyes döntési helyzetben fenntarthatósági szempontból mérlegeljünk.

A következőkben táblázatba foglalva szemléltetem az egyes szabályozási területek egymáshoz való viszonyát, azzal a megjegyzéssel ez egy sematikus, nagy mértékben leegyszerűsített felvázolás.

ETS	ESD	LULUCF
energiaelőállítás, ásványolaj-feldolgozás, erdőgazdálkodási tevékenységek	háztartás, szolgáltatások, épületek, közlekedés, szállítás, hulladékgazdálkodás	erdő-, mezőgazdasági tevékenységek, vizes területek
ipari tevékenységek	nem ipari tevékenységek	
közös: - nemzetközi 8%-os emisszió-mérséklés - JI, CDM kvóták elszámolhatóak - kereskedelem (adás-vétel, bankolás) - közös nyilvántartási rendszer		eltérő: - eltérő elszámolási időszak ágazati sajátosságokból adódóan - egységek, kereskedelem nincs - de van nyomon követés, jelentéstétel, elszámolhatóság
működik, gyakorlati tapasztalatok rendelkezésre állnak	2013-tól működő szabályozás, gyakorlati tapasztalatok hiánya jellemzi	
kiegészítő intézmény: CCS		
közös mindháromban: - tervezés módszere		

- hosszútávú gondolkodás
- többirányú kapcsolat az energetikai kérdésekkel
- nemzetközi gyökerűek

ADAPTÁCIÓ

14. táblázat: Az ETS, ESD és a LULUCF kapcsolódási pontjai, tartalmi elemei, forrás: saját készítés

V. KÖZVETETT ÉGHAJLATVÉDELMI SZABÁLYOZÁS

Mielőtt a következő téma tárgyalására sort kerítenék, szükségesnek tartom azt áttekinteni, hogy vajon létezhet-e, illetve létezik-e más közvetett klímavédelmi eszköz az energiajogon kívül is.⁴⁰⁹

Meglátásom szerint, nem zárhatjuk ki azt, hogy létezik/létezhet, gondolhatunk a területfejlesztési, -rendezési jogra, annak eszközeire, vagy akár a biztosítási jog klímakárokkal összefüggő megoldásaira.

A klímajogon kívüli területek, azáltal, hogy tekintetbe vesznek klímavédelmi szempontokat (külső integráció), közvetett éghajlatvédelmi területekké vál(hat)nak. (Eredetileg nem klímavédelmi célra jöttek létre, de klímavédelmileg kedvező hatást gyakorolhatnak.) *Azonban érdemes megvizsgálni azt is, hogy hol húzódik a határ a közvetett és a közvetlen eszközök között, illetőleg van-e, lehetséges-e az 'átjárás' a két kategória között.* Másképpen fogalmazva: elképzelhető-e, és ha igen, milyen feltételekkel az, hogy egy eredetileg közvetett terület utóbb az éghajlatvédelmi jog integráns, belső részévé, azaz közvetlen eszközzé váljon.

Úgy vélem, hogy ez a folyamat folytatólagosan történik az éghajlatvédelmi jog kialakulásával az organikus fejlődésének megfelelően, de a jogalkotói szándéktól erősen függően (ld. teherelosztási, erőfeszítés-megosztási szabályozás kialakulása). Voltaképpen a közvetett és a közvetlen kategóriák megkülönböztetése hipotetikus és inkább a rendszerezést és a transzparenciát segítik elő. De azt kijelenteni, hogy a rendszer statikus, és bizonyos megoldások, eszközök közvetlenek, míg más eszközök

⁴⁰⁹ Horváth Zsuzsanna egyetemi docens asszony írásban megküldött felvetése az értekezés műhelyvitáján, 2017. július 12.

közvetettek, azért nem lehet, mert egy dinamikusan változó szabályozást tekintünk: azaz, amint a jogalkotó olyan szabályozást hoz, amely szerint valamely szakigazgatási területre, ágazatra, tevékenységre vagy magatartásra egy adott időponttól kezdődően a klímavédelem szempontrendszerébe, előírásai (is) vonatkoznak, attól függően, hogy ez a 'beavatkozás' (értsd: integráció) milyen mértékű, beszélhetünk arról, hogy a közvetlen vagy a közvetett éghajlatvédelmi jog részévé válnak-e az előírásai.

Számtalan olyan terület van, ahol a klímavédelem, mint szempont hosszú időn át meg sem jelent (erdőgazdálkodás, energiaelőállítás, -felhasználás, mezőgazdaság, közlekedés, stb.), de amint a jogalkotó felismerte a cselekvés szükségességét, az éghajlatvédelmi jog részévé vált. Ott, ahol a beilleszkedés mértéke, az integráció nagyobb mértékű, létrejön a közvetlen éghajlatvédelem (a közlekedés, az ipar, az energiaelőállítás az ETS, az erdőgazdálkodás a LULUCF, a háztartások energiafelhasználása az ESD szektor részeivé válnak). Ahol a klímavédelmi szempontok nem lesznek hangsúlyosak, csak a szabályozás részeivé válnak, az közvetett éghajlatvédelem területe (ilyen lehet a területrendezési szabályozás, ahol hazánkban még nem lehetünk ennek szemtanúi, vagy a biztosítási jog területe).

Az előbbiek több érdekes összefüggésre vezetnek bennünket, ugyanis az válik láthatóvá, hogy az integráció mértéke határozza meg azt, hogy egy szakterületet közvetlen, avagy közvetett éghajlatvédelmi jogba illeszkedőnek tekintsünk.

Ezt a gondolatmenetet folytatva, arra a következtetésre juthatunk, hogy lehetséges az átjárás a közvetlen illetve a közvetett kategóriák között, azonban inkább úgy tűnik, hogy az előbbi javára. Ugyanis, ha egy területen az (külső) integráció erősödik, és a klímakedvező szempontok egyre nagyobb hangsúlyt kapnak, akkor a korábban közvetlennek tekintett jogi megoldás, szabályozás közvetlenné, és ezzel együtt az éghajlatvédelmi jog immanens részévé válhat. Ennek lehetünk szemtanúi az uniós energiajog kapcsán, ahogy az uniós jogalkotó az energiajogi előírásokat a klímavédelmi szempontoknak alávetve alakítja át a fenntarthatóság alapelveinek szellemében. Természetesen belátom, hogy ez egy hosszú folyamat, és még nagyon az elején tart, de ha nem történik éles váltás a jogalkotói, politikaalakítói folyamatokban, illetve az uniós intézmények hozzáállásában, akkor a jelenlegi szabályozási háttér (bizottsági dokumentumok, állásfoglalások) és a jogszabályok ezt vetítik előre.

Összességében az körvonalazódik, hogy az éghajlatvédelmi jog fejlődésével a jogi eszközök, területek rendszere bővül, egyre tágabb kört ölel föl. *A rendszeren belül sem beszélhetünk állandóságról, azaz az organikus fejlődés dinamikus változással jár.*

1. Energiapolitikai és klímapolitikai háttér

Az energijog egy jól körülhatárolható szelete hozzájárul az éghajlatvédelmi célkitűzések megvalósításához, így illeszkedik a klímavédelmi jogba. Az éghajlatvédelmi jog, valamint az energijog közös halmaza képezi a klíma-energiajogot (vagy ahogy a németek nevezik a környezeti energijogot). Vannak olyan jogterületek, amelyeknek e körbe tartozása egyértelműen beazonosítható (megújuló energiaforrások, energiahatékonyság, ami egyben klímapolitikai, valamint energiapolitikai cél is),⁴¹⁰ de tágabban értelmezve vizsgálat tárgyává teendő valamennyi olyan kezdeményezés, elképzelés, vagy jogintézmény, amely szorosan véve nem szolgál klímavédelmi célkitűzéseket, de hozzájárul ahhoz (transzeurópai hálózatok, decentralizáció, liberalizáció, stb.).

A következőkben az energijog klímavédelmi szempontú áttekintését végzem el, kifejezetten azon területekre helyezve a hangsúlyt, amelyek elemzése révén a rendszerbeli kapcsolódásokra világíthatók rá. Az éghajlatvédelem energijogban megfigyelhető szempontjai nem mindig áttekinthetőek. Az éghajlatvédelemmel, és az azon belüli szabályozási eszközökkel, területekkel való kapcsolatot keresem, és azt is vizsgálom, hogy az integráció megjelenik-e ezek vonatkozásában.

Az egyes szabályozási területeken belül, mint például az energiahatékonyság területe, sok szabályozási tárgykört megragadhatnék (épületek, háztartások, közlekedés, üzemanyagok, vállalatok, stb.), ahol valamennyi követelmény bemutatása meghaladná jelen kutatás lehetőségeit. Éppen ezért az aktualitásokra és a rendszerjellegre koncentráltan végzem el a bemutatást.

2. Szerződési jogi keretek

⁴¹⁰ KAHL, i.m. 24.

Már korábban (II. fejezet) utaltam a szabályozás szerződési jogi alapjaira, mégpedig amikor az uniós szabályozást a rendszer egyik szintjeként azonosítottam. Akkor az EUMSZ rendelkezéseit (194. cikk) történeti megközelítésben, a jogfejlődés utolsó elemei között szerepeltettem. Az ott megkezdett gondolatmenetet nem megismételve, hanem folytatva, itt az energiapolitikai szabályozás szempontjából elemzem a vonatkozó rendelkezést. (Ez a megközelítés egyben azt is indokolja, hogy az elemzést a dolgozatnak ebben, és nem a negyedik fejezetében helyeztem el. Most következik ugyanis az a – meghatározóan energiajogi – részletszabályozás, amelynek a megalapozásához erre szükség van.)

A klímavédelem alapját az Európai Unió – mint arra a dolgozat első részeiben már rámutattam – a Lisszaboni Szerződéssel teremtette meg, ami ugyanakkor létrehozta a klímajog és az energiajog közös metszetét, a környezeti energiajogot. A környezeti célkitűzések közé bekerült az éghajlatváltozás elleni küzdelemre irányuló intézkedések ösztönzése (191. cikk). A klímavédelem azonban mára már 'kinőtte' a környezetjog kereteit, és megjelenik az energiaágazatban is.⁴¹¹ Az energiaellátás és a klímavédelem közös jogalapját a 194. cikkben találjuk meg.⁴¹² A következőkben az energiajog klímavédelmi szempontú áttekintését, vizsgálatát helyezem középpontba.

Az integrált klíma- és energiapolitikai célkitűzések a fenntarthatóság és a környezeti összeegyeztethetőség, a versenyképesség, és az ellátásbiztonság. Ehhez az áram- és gázellátási belső piac megteremtése, különösképp a transzeurópai hálózatok összekötése révén, a tagállamok szolidaritáson alapuló ellátásbiztonság garantálása, az energiaforrások diverzifikálása, valamint a klímaváltozás elleni közös cselekvés erősítése (energiahatékonyság támogatása, alkalmazkodási intézkedések tervezés és további stratégiák révén, megújuló energiák ösztönzése), innováció támogatása (szénmentes, illetve szénzegény energiatechnológiákba), valamint koherens és szolidáris energiát érintő külpolitika megteremtése szükséges.⁴¹³

A környezeti energiajog magában foglalja az általam már elemzett kibocsátási-kereskedelmi rendszert és a szén-dioxid geológiai tárolásának szabályait, de azokon túl a megújuló energiák támogatását, az energiaadót, az energiahatékonyság általános és speciális előírásait, az új személygépjárművekre vonatkozó emissziós korlátokat (ami a

⁴¹¹ FODOR, A „környezeti energiajog” ..., 17.

⁴¹² KLOEPFER, i.m. 16.

⁴¹³ KAHL, i.m. 24-28.

fosszilis energiahordozókat is érintő előírás), az egyes tüzelő- és hajtóanyagokra vonatkozó követelményeket, stb.⁴¹⁴

Mint arra korábban már szintén utaltam, az EUMSZ energiapolitikai felhatalmazása (194. cikk) nem hoz igazi újdonságot,⁴¹⁵ tulajdonképpen legalizálja a korábban meghozott intézkedéseket.⁴¹⁶ A 194. cikk nem befolyásolja a tagállamokat az energiamixbe választott energiahordozók fajtáinak, valamint arányának a megválasztásában.⁴¹⁷

Az atomenergiával kapcsolatos döntési jogalap sajátosan alakul az EU-ban. A nukleáris energiával kapcsolatos döntések az Euratom Szerződés alapján hozhatóak meg, ugyanakkor az Euratom által le nem fedett területeken az EUMSZ szerinti általános energiapolitika érvényesül.⁴¹⁸

*A klímavédelmi jog eddig minden szinten (nemzetközi, uniós, tagállami) a káros környezeti hatások elleni védelemre (Immissionsschutzrecht) összpontosított, a környezetjog önálló részterületeként. Magában foglalta azon jogi normák összességét, amelyek a klímát az antropogén hatásoktól (különösen az üvegházhatású gázoktól) védeni hivatottak. Az EUMSZ 11. cikkében megfogalmazott integráció alapelveiből következően, a klímavédelmi jog nem csak a különböző környezetjogi területekkel, mint a víz-, vagy a természetvédelem, hanem a nem környezetvédelmi jogi ágazatokkal is, mint az energia vagy a közlekedési jog is immár összekapcsolódik.*⁴¹⁹

Körvonalazódni látszik annak keretei is, amelyen belül az energetikai kérdések integrációja is egyre nagyobb szerepet kap. *A környezeti, vagy klíma-energiajog és az éghajlatvédelem joga rész-egész kapcsolataként határozható meg.* A klímavédelmi jog a tágabb, a környezeti energiajog a szűkebb tárgykört jelenti. Ez magában rejti azt is, hogy a klímavédelmi indíttatású döntések már mindkét cím alapján meghozhatóak.⁴²⁰ Továbbá ez azzal is együtt jár, hogy az energiapolitikai döntések nem csupán gazdasági érdekek mentén születhetnek meg, hanem a környezeti, különösképp a klímavédelmi célok megvalósítása jegyében is.

⁴¹⁴ FODOR, A „környezeti energiajog” alapjai..., 17.

⁴¹⁵ FODOR, A „környezeti energiajog” alapjai... 25.

⁴¹⁶ FODOR, Klímavédelem az energiajogban... 23.

⁴¹⁷ EUMSZ 194. cikk (2) bek.

⁴¹⁸ FODOR, Klímavédelem az energiajogban ... 25.

⁴¹⁹ KAHL, i.m. 53-54.

⁴²⁰ FRENZ, Walter, KANE, Anne-Miriam, *Die neue europäische Energiepolitik*, ZUR 2010/32, 469.

3. Az EU szabályozási területei az energiajog terén

Az Európai Unió energiapolitikájának alapjait az EUMSZ 194. cikkben rögzített az energiapolitikai prioritások jelentik. Ez rögzíti követelményként az energiapiac működésének biztosítását, az energiaellátás biztonságának garantálását; az energiahatékonyság és -takarékoság, valamint az új és megújuló energiaforrások kifejlesztését és az energiahálózatok összekapcsolásának előmozdítását. Az energiapolitika az Unióban ún. megosztott hatáskörhöz tartozik, ami azt jelenti, hogy e területen a jogalkotás mind a tagállamokat, mind az Uniót megilleti; az Uniót annyiban, amennyiben a szubszidiaritás elvét figyelembe véve cselekszik. Az EU a tagállamok energiahordozók közti választásába nem szól bele, valamint az energiaellátás általános szerkezetének kialakításába sem.⁴²¹ Azonban a 170. cikk alapján – jogalkotással, valamint támogatásokkal – a transzeurópai hálózatok kiépítésére és fejlesztésére törekszik, ami a tagállamok energiarendszerét mélyen érinti, és amire a későbbekben még visszatérek.

Az EU rögzíti, hogy „a tagállamoknak el kell távolodniuk a befelé fordulást támogató vagy a nemzeti szintű érdekeket szem előtt tartó politikáktól, és ellen kell állniuk ezen csábításnak,” mert ezek hátráltatják a hatékony belső piac kialakítását.⁴²² Ez megvalósulhat az energiahatékonyság fejlesztése révén, ami magában foglalja a fogyasztói tudatosság növelését, valamint az intelligens fogyasztásmérők alkalmazásának bevezetését. Az energia-ellátásbiztonság körében a liberalizáció gondolata, továbbá a transzeurópai hálózatok kiépítése, valamint a tagállamok e körben való együttműködése kereteinek lefektetése rögzíthető, végezetül pedig az alacsony szén-dioxid kibocsátású energiarendszerre való áttérés. Az utóbbi körében született bizottsági dokumentum⁴²³ öt területre vonatkoztatva állapítja meg a szükséges intézkedések körét, amelyekkel az EU 80-95%-os mérvű kibocsátás-csökkentéséhez

⁴²¹ Az Európai Unió Működéséről szóló Szerződés egységes szerkezetbe foglalt változat, Az Európai Unió Hivatalos Lapja, C 83/49., 2010.3.30., 194. cikk.

⁴²² A belső energiapiac működőképessé tételéről, A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának, Brüsszel, 2012. 11. 15. COM(2012) 663 végleges, 3.

⁴²³ Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású, versenyképes gazdaság 2050-ig történő megvalósításának ütemterve, A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának, Brüsszel 2011. 3. 8. COM(2011)112 végleges.

kíván hozzájárulni. Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású, versenyképes gazdaság kialakításához az Európai Bizottság évente mintegy 270 milliárd EUR növekedéssel számol az elkövetkezendő 40 évre a köz- és magánberuházások terén. Ez az EU-ban éves szinten a GDP 1,5%-át kitevő beruházást jelent.⁴²⁴

Az *energiaágazat* szempontjából a kibocsátás-kereskedelemben rögzített ún. plafonérték lineáris csökkentésének módosítására van szükség. Mint láttuk, az éves összkibocsátásnak évente 1,74%-kal kell csökkennie, ezáltal érve el a szén-dioxid piacon. A villamos energia hálózatok nagymérvű hálózatfejlesztésre szorulnak, továbbá fontosak az intelligens hálózatokat érintő beruházások, melyek elősegítik a keresleti oldal hatékonyságának fejlesztését valamint a megújuló energiahordozók alkalmazásának térnyerését.

A *fenntartható közlekedés* megvalósítása körében újfajta motorokra, anyagokra és tervezési megoldásokra; új tüzelőanyagokra és meghajtó rendszerekre, továbbá információs és kommunikációs rendszerek alkalmazására van szükség. Ezek révén 2025-ig a tüzelőanyag hatékonyságának fejlesztése, majd 2030-ig a levegőszennyezés és a forgalmi torlódások kezelését szolgáló árképzési rendszerek (népszerűbb nevén 'dugódíj'), az infrastruktúrahasználati díjak, valamint az intelligens várostervezés és tömegközlekedés fejlesztése az, ami elősegítheti a kibocsátás-csökkentést.

Az *épített környezet* kialakítása keretében az épületek energiateljesítményének javításában magas potenciál rejlik, ennek során 90%-os mérséklés is megvalósulhat 2050-re. Ehhez elengedhetetlen azon célkitűzés megvalósulása, miszerint 2021-től valamennyi új épületnek nulla energiaigényűnek kell lennie, ami azt jelenti, hogy az épületeket úgy kell tervezni, hogy azok ún. intelligens, alacsony vagy nulla energiaszükséglettel fenntarthatóak legyenek, ezáltal csökkentve azok környezetterhelését. Ehhez a beruházások értékét 200 millió euróval kell növelni, melyek a különféle intelligens finanszírozási beruházások alkalmazását is lehetővé tennék. E körben az alacsony szén-dioxid kibocsátású villamos energia és a megújuló energiaforrások felé való elmozdulás is szükséges.

Az *energiaintenzív ipari ágazatok* esetén korszerű ipari megoldások, eljárások és berendezések alkalmazására van szükség. Ez azonban önmagában nem elegendő: számolnak még a szén-dioxid geológiai tárolása (CCS) lehetőségével is. A *mezőgazdaság termelékenységének fenntartható fejlesztése* egyfelől agrárpolitikai,

⁴²⁴ Az alacsony szén-dioxid kibocsátású...12.

másfelől környezetpolitikai eszközök életre hívását igényli. Előbbi esetében többek között hatékony műtrágya-alkalmazásra, biogáz előállításra szerves trágyából, a termelés helyi szinten való diverzifikálására, a termékek helyi forgalmazására, valamint az állatállomány termékenységének javítására kell fókuszálni, míg utóbbi esetben a mező- és erdőgazdálkodási módszerek javítása segíthet. Ez magában foglalja a gyepterületek fenntartását, a vizes területek és a tőzeglápok helyreállítását, az extenzív talajművelést, az erózió csökkentését, valamint az erdővel borított területek növelését, meglévő erdeink megóvását. Ezen a területen a hathatós fellépés azért is kulcsfontosságú, mert a különböző globalizációból eredő kihívások azt fogják eredményezni, hogy 2050-re a mezőgazdaság csak az EU-n belül az összkibocsátás közel harmadát fogja kitenni.

A mező- és erdőgazdálkodás terén globális feladatok is terhelnek bennünket. A világ lakosságának eddig folyamatosan tartó növekedése élelmiszer-termelés növelést igényel, amit terület- és termésnöveléssel lehet csak megoldani, melynek ökológiai határait azonban már napjainkban feszegetjük. Várhatóan emelkedni fog a bioenergia, az állati takarmány, a fatermékek vagy a papír iránti kereslet.

3.1. Energiahatékonyság

Az energiahatékonyság az Unió fogalomhasználatában a teljesítményben, a szolgáltatásban, a termékekben vagy az energiában kifejezett eredmény és a befektetett eredmény hányadosa. Ennél talán plasztikusabb az 'energiahatékonyság-javulás' fogalma, ami az energiahatékonyság növekedése a technológiai, magatartásbeli és/vagy gazdasági változások eredményeképpen. Célja, funkciója, avagy szerepe az Unió ellátásbiztonságának növelése a primerenergia-fogyasztás és az energiainport mérséklése révén, az üvegházhatású gáz kibocsátásának költséghatékony csökkentése, továbbá a versenyképesség és a gazdasági növekedés javítása.⁴²⁵

Gyakran használják szakirodalmi források, uniós dokumentumok (és a köznyelv is) úgy az energiahatékonyság kifejezést, mint ami alatt az energiahatékonyság fejlesztését, javítását, javulását (tulajdonképpen az energiahatékonyság javulását) értik. E

⁴²⁵ Az Európai Parlament és a Tanács 2012/27/EU irányelve (2012. október 25.) az energiahatékonyságról, a 2009/125/EK és a 2010/30/EK irányelv módosításáról, valamint a 2004/8/EK és a 2006/32/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről, 1) bek., valamint 2. cikk 4. és 6. pont. HL, 14.11.2012, L 315/1.

tekintetben energiahatékony az a berendezés, készülék vagy épület, ami a környezetre, klímára kedvezőbb, mint a 'nem hatékony' társai.

Az energiahatékonyság általános fogalom, egy-egy részterület vonatkozásában ragadható meg valódi jelentése. Az energiahatékonyság az energiafelhasználással érintett területek körét tekintve minden szinten (vertikálisan) és szinte minden ágazatban (horizontálisan) alkalmazható. Ekképp a legszélesebb beavatkozási lehetőséget biztosítja éghajlatvédelmi szempontból (is), hiszen ahol csökken az energiaszükséglet, ott mérséklődik a káros anyag (köztük az üvegházhatású gáz-) kibocsátás. Az energiahatékonyság (az energiaintenzitás mérséklése), mint arra már többször is utaltam, egyszerre klíma-, és energiapolitikai célkitűzés (ld. 20-20-20-as célok). Csökkenti az energiainport függőséget, javítja az amúgy is szűkös energiaforrások kínálatát, mérsékli az ÜHG-kibocsátást, elősegíti a fejlesztéseket, beruházásokat, valamint munkahelyeket teremti.⁴²⁶ Javítja az energia-ellátás biztonságát és támogatja a versenyképességét az EU-nak. Ugyanakkor alacsonyabb szintű energiaszükséglet mellett, a fosszilis energiahordozókról megújulóakra történő átállást is elősegíti.⁴²⁷

Az Európai Unió energiahatékonyági követelmények több területen megjelennek (közlekedési, szolgáltatási szektor, háztartások, épületek). Ennek eszközei is sokfélék, tanúsítványok, (épületenergetikai, háztartási berendezések) energiacímkék, energiahatékonyági kötelezettségi rendszerek, energetikai audit, stb.),⁴²⁸ (pl. elektromos autók) részarány növelése, (közlekedési) tervezés, fejlesztés (energiahatékonyabb, alacsony motorteljesítményű autók gyártása).⁴²⁹

A 2012 decemberében hatályba lépett energiahatékonyági irányelv (2012/27/EU irányelv) a tagállamok számára relatíve széles mozgásteret enged azzal, hogy alternatív követelményeket rögzít, és eltérést enged előírásaitól, amelyeket szigoríthat is. A tagállamok részére nem állapít meg kötelező célértékeket, amelyek az elsődleges vagy végfelhasználáson alapulnak, maguknak az államoknak kell rögzíteniük.⁴³⁰

⁴²⁶ SCHOMERUS, Thomas, *Ein nationaler Energieeffizienzfonds – Instrument zur Umsetzung von Art. 7 der Energieeffizienz-Richtlinie 2012/27/EU?* Energie-Recht, 2013/6. 238.

⁴²⁷ FODOR, *Klimavédelem az energajogban ...*, 162-163.

⁴²⁸ FODOR, *Klimavédelem az energajogban ...*, 162-165.

⁴²⁹ Az Európai Parlament és a Tanács 2009/28/EK irányelve (2009. április 23.) a megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatásáról, valamint a 2001/77/EK és a 2003/30/EK irányelv módosításáról és azt követő hatályon kívül helyezéséről. preambulum (28) EU HL 140/16. 2009.6.5.

⁴³⁰ Uo. 164, valamint

http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/hu/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.7.3.html (2016. december 16.)

A cselekvési lehetőségek közül kiemelem a vállalatokét, ahol a kötelező előírások, mint amilyen újabban, pl. a nagyobb vállalatok energetikai auditálási kötelezettsége az EU energiahatékonysági irányelve alapján, az önkéntességnek is komoly szerepe lehet, pl. a vállalati felelősségvállalás körében.

Az energetikai audit *„olyan meghatározott módszerrel végzett eljárás, amelynek célja megfelelő ismeretek gyűjtése valamely épület vagy épületcsoport, ipari vagy kereskedelmi művelet vagy létesítmény, illetve magán- vagy közszolgáltatás aktuális energiaszükségleti profiljára vonatkozóan, továbbá amely meghatározza és számszerűsíti a költséghatékony energiamegtakarítási lehetőségeket, és beszámol az eredményekről.”*⁴³¹ Az energetikai audit lefolytatása a nagyvállalatok (249 főnél többet foglalkoztató, vagy 50 milliót árbevételt meghaladó bevétellel rendelkező vállalatok) kötelező, a kis- és közepes vállalatok számára lehetőség. Az energetikai audit lényege a nagyvállalatok energetikai teljesítményének javítása, energiahatékonyság elérése. Ekképp hasonló az Európai Unió környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszeréhez (továbbiakban EMAS), ahol környezeti eredmény/teljesítmény elérése a cél. Ugyanakkor például az EU el is fogadja az energetikai auditra vonatkozó kötelezettség alóli mentesítéseket, ha a vállalat az EMAS rendszer részese, mert annak egyik legfontosabb indikátora éppen az energiahatékonyság.⁴³²

Az energetikai audit, mivel a nagy méretű vállalatokat érintő eszköz, mégpedig tekintet nélkül arra, hogy azok energia-intenzív ágazathoz tartoznak-e az vagy sem, egyfelől alkalmas arra, hogy az üvegházhatású gázok mérséklésének céljához hozzájáruljon, ugyanakkor érinti az ESD szektort is. Az energetikai audit ennek megfelelően a vállalat-megosztási szabályozás egyik eszközének tekinthető, amely régre visszatekintő tapasztalat hiányában még nem ítélt meg teljes bizonyossággal. Azonban pusztán annak ténye, hogy már a nem kifejezetten energia-intenzív vállalatokra nézve is van egy olyan megoldás, ami a klíma védelmében hat, pozitív. E körben a tudatosság fejlesztését szolgál(hat)ja, annak révén, hogy visszajelzést biztosít a vállalatnak energetikai teljesítményéről. Ez hasonlítható az EMAS rendszeréhez, ami ugyancsak vállalatokat kötelez, azonban ott a környezeti teljesítményről ad információt.

A társadalmi felelősségvállalás (Corporate Social Responsibility, CSR) jegyében a vállalatok szociális, valamint környezeti szempontokat érvényesítenek az üzleti

⁴³¹ Energiahatékonysági irányelv 1. cikk 25. pont.

⁴³² HOFFMANN, i.m. 31; 33-34.

tevékenységükben, és partereikkel való kapcsolataikban.⁴³³ A CSR társadalmi, környezeti és gazdasági nézőpontokat foglal magában a fenntarthatóság jegyében, aminek egyik eleme a klímavédelem (a tisztességes üzleti gyakorlat, a munkatársak központú személyzeti politika, a természeti erőforrások takarékos használata mellett).⁴³⁴ Figyelemre méltó, hogy ezen eszközök az uniós szabályozásban össze is kapcsolódnak (ld. a 2014/95/EU irányelvet...)

*„Lényegi elemei: az önkéntes, önkorlátozáson alapuló környezeti eszközök speciális, szervezetre vonatkozó, ugyanakkor felsőbb szinten koordinált megoldása; a fenntartható fejlődés elvének „lefordítása” a szervezetek számára [...]; új megközelítésű vállalatirányítási filozófia és gondolkodásmód, mely [...] az üzleti szempontok mellett környezet és – hangsúlyosan – a társadalmi érdekeket is priorizálja”.*⁴³⁵

Az energiahatékonysági irányelv 7. cikke értelmében a tagállamoknak 2020 végére el kell érniük egy 10,5%-os, ún. kumulált energiatakarékossági célkitűzést. Az energiahatékonysági beruházások azonban komoly költségekkel járnak. Ezen ambíciózus vállalat teljesítése például Németországban 2010 és 2020 között évi 12 milliárd euró, 2020 és 2030 közötti pedig évi 18 milliárd euró többlet beruházási költséget jelent.⁴³⁶ A költségek fedezetére a tagállamok ún. nemzeti energiahatékonysági alapok létrehozásával ösztönözhetik az energiahatékonyság-fejlesztő beruházásokat.⁴³⁷

Hosszútávon elmondható, hogy a kezdeti költségigényessége ellenére az energiahatékonysági beruházások 'többletet' jelentenek, a klímaváltozásra visszavezethető következmények és a környezeti károk elhárításából származó pénzügyi hasznok ugyanis nagyobbak, mint a kezdeti ráfordítások – társadalmi, és gazdasági szempontból.

Az energiahatékonyság eszközei sokfélék, ahogy korábban is utaltam rá, valamennyi ágazatot érint (pl. a háztartások épületszigetelés, intelligens fogyasztásmérők alkalmazása; ipar, energetika vonatkozásában akapcsolat energiatermelés, vagy energetikai audit intézménye, a közlekedésben pedig a közlekedési tervezés, a

⁴³³ A vállalati társadalmi felelősségvállalásra vonatkozó megújult uniós stratégia (2011-2014), A Bizottság közleménye, (COM)2011 681 végleges, Brüsszel, 2011.10.25. 4.

⁴³⁴ Nachhaltigkeit und CSR, <http://www.csr-in-deutschland.de/DE/Was-ist-CSR/Grundlagen/Nachhaltigkeit-und-CSR/nachhaltigkeit-und-csr.html> (2016. december 17.)

⁴³⁵ BERÉNYI László, *Környezetmenedzsment*, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Miskolc, 2009. 53.

⁴³⁶ SCHOMERUS, *i.m.* 238.

⁴³⁷ Energiahatékonysági irányelv 20. cikk.

tömegközlekedés támogatása, elektromos autók részarányának növelése említhető). Szabályozási területe (és kiindulási pontja is) jellemzően uniós jogforrás, a magyar szabályozás az európai uniós kötelezettségeknek való megfelelés miatt jött létre. Általánosságban elmondható, hogy az energiahatékonysági követelmények, illetve megoldások, jogintézmények elsősorban mitigációs eszközök, azon belül is emisszió-mérséklési célúak (és nem légköri szén-csökkentőek). Ugyanakkor vannak olyan megoldások pl. a szigeteléskorszerűsítés, amelyek adaptációs eszköznek is minősíthető, mert ugyanazon megoldással a hűtés-fűtés költség és energia egyszerre csökkenthető. Fontos azt is látni, hogy az energiahatékonysági eszközök egy körülhatárolható köre információs jellegű (háztartási berendezések energiacímkéje, lakóingatlanok ökocímkéje), amely a háztartási berendezés, lakóingatlan energetikai jellemzőinek tájékoztatásán túl a fogyasztó tudatosságát is fejleszti.

3.2. Megújuló energiaforrások alkalmazása, mint energiapolitikai prioritás

„A megújuló energiaforrások részarányának erőteljes növelése az az opció, amellyel nem veszíthetünk semmit”, ez az ún. „no regrets” forgatókönyv.⁴³⁸ Megújulónak nevezik az erőforrások azon körét, amelyek emberi léptékkal számolva a keletkezésük és felhasználásuk mérhető, néhány hónaptól évtizedekig terjedhet. Ugyanez megfordítva: ’nem-megújulónak’ tekintjük azon erőforrásokat, „*amiknek létrejötte emberi léptékkal számítva nem igazán mérhető*”, ezek a fosszilis energiahordozók.⁴³⁹

A megújuló energiaforrások támogatási irányelve megújuló energiaforrásból előállított energiának tekinti „*a nem fosszilis megújuló energiaforrásokból, származó energi[át]: szél-, nap-, légtermikus, geotermikus, hidrotermikus, valamint óceánból nyert energia, vízenergia, biomassza, hulladéklerakó helyeken és szennyvíztisztító telepeken keletkező gázok és biogázok energiája.*”⁴⁴⁰ Ezekről az energiafajtákról általánosságban állítható, hogy klíma-, valamint környezetvédelmi szempontból kedvezőek, azonban a biomassza és a biogáz megítélése már nem tűnik ennyire kézenfekvőnek. A negatív

⁴³⁸ Megújuló energia: az európai energiapiac egyik meghatározó tényezője, a Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak és az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak, Brüsszel, 2012.6.6. COM(2012) 271 végleges 3.

⁴³⁹ PUMP Judit, *A zöldenergia-alkalmazás hatása a területi ellátásra*, In: HORVÁTH M. Tamás, BARTHA Ildikó (szerk.), *Közzolgáltatások megszervezése és politikái*, Dialóg Campus, Budapest-Pécs, 2016. 232.

⁴⁴⁰ 2009/28/EK irányelv (2) cikk a) pont.

viSSZACsAtolások elkerülése végett az irányelv a bioüzemanyagokra, valamint a folyékony bio-energiahordozókra nézve ún. fenntarthatósági kritériumokat fogalmaz meg. Ennek jelentősége, hogy a megújuló energiaforrásokra vonatkozó célkitűzések, valamint a pénzügyi támogatásra való jogosultság megállapításakor tekintetbe veszik azt, hogy a bioüzemanyag, vagy bio-energiahordozók előállítása mennyiben fenntartható módon történt. (Ilyen követelmény például, hogy az használatból eredő tényleges ÜHG-megtakarításnak kezdetben 35%-os, 2017-től 50%-os, majd 2018-tól 60%-os mértékűnek kell lennie, vagy annak tilalma, hogy ilyen energiahordozó nem állítható elő magas biodiverzitású értéket jelentő területen, pl. őshonos fajokból álló erdőterületen, nagy biodiverzitású gyepterületen, stb.)⁴⁴¹ Kritikaként fogalmazódik meg a szakirodalomban, hogy „a biológiai sokféleséget csak bizonyos földterületek kapcsán értékeli” az uniós jogalkotó, amivel tulajdonképpen azt feltételezi, hogy ahol eddig nem volt emberi beavatkozás, közrehatás, ott nem is lehet rontani a biodiverzitást, miközben a bioüzemanyagok előállítása monokultúrás gazdálkodást feltételez.⁴⁴²

A megújuló energiaforrások alkalmazása mellett szól, hogy reális lehetőséget nyújt az energia-előállító rendszer diverzifikálására, ezáltal növeli az ellátásbiztonságot, nő a versenyképesség, hozzájárul a munkahelyteremtéshez, így elősegíti a gazdasági növekedést, egyúttal csökken az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának mértéke.⁴⁴³

A megújuló energiaforrások alkalmazásának kérdése kulcsfontosságú az Európai Unió számára (ld. a ún. 20-20-20 célkitűzéseket), ezért célul tűzte ki, hogy a megújuló energiaforrásokból előállított energiát integrálja a belső energiapiacba. A megújuló energiából történő energia-előállítás azonban napjainkban még magas költségekkel, komoly adminisztratív terhekkel, és nem következetes nemzeti politikákkal találja szemben magát, amelyek hátráltatják széleskörű elterjedését. A költségek tekintetében pozitív, hogy az idő előre haladtával, a technológiai fejlődéssel azok fokozatosan csökkennek, például a 2010-ig tartó öt éves időszakban 48%-kal csökkentek a fotovoltaiikus rendszerek költségei, így 2020-ra versenyképes alternatívaként tekintenek ezekre, emellett pedig a szélerőművek által megtermelt energiára is.⁴⁴⁴

⁴⁴¹ 2009/28/EK irányelv 17. cikk.

⁴⁴² PUMP, i.m. 233-234.

⁴⁴³ *Megújuló energia...*,2.

⁴⁴⁴ *Megújuló energia...*,4.

A megújulókat érintő támogatások vonatkozásában rögzíthető, hogy az Unió törekszik a beruházásokat akadályozó intézkedések felszámolására, e körbe tartozik például a fosszilis üzemanyagokat érintő támogatások fokozatos megszüntetése. Azonban magát a megújuló energiát illető támogatásokra is fokozottabb figyelmet kíván szánni; az ezt szolgáló (s pl. a CCS kapcsán már szóba hozott) 'NER 300' egy olyan támogatási rendszer, mely az EU ETS-ből (az EU kibocsátás-kereskedelmi rendszere) származó aukciós bevételekből a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos innovatív technológiák demonstrációs projektjeinek a beindításához és széleskörű alkalmazásához kíván hozzájárulni.⁴⁴⁵

Általánosságban megállapítható, hogy a támogatási rendszerben a tagállami intézményrendszer szerepe meghatározó a kifizetések, valamint a „a megfeleltetési rendszer sarokpontjainak kialakítás[a]” vonatkozásában.⁴⁴⁶

A megújulókat is szorosan érintő uniós elképzelés a meglévő infrastruktúra átalakítása, amit az ún. energia infrastruktúra-csomag hivatott elősegíteni, amely azzal számol, hogy a villamosenergia-szállító vezetékekre 100 milliárd EUR-ra lesz szükség.

A megújuló energiaforrásokra vonatkozó jogszabály a 2009/28/EK irányelv.⁴⁴⁷ Az uniós jogalkotó rögzíti, hogy célszerű támogatni a decentralizált energiatermelés irányába való elmozdulást⁴⁴⁸, melynek számos előnye kimutatható. E körben említhető a helyi energiaforrások hasznosítása, a helyi energiaellátás biztonságának fokozása, ami rövidebb szállítási távolságokat jelent, valamint csökkenti az energiaátviteli veszteségeket. Az irányelv célja, hogy a nemzeti támogatási rendszerek sérelme nélkül megkönnyítse a megújuló energiaforrásokból előállított energia határokon átnyúló támogatását. Együttműködési mechanizmusokat vezet be, melynek révén lehetőségük van a tagállamoknak megállapodni arról, hogy az egyik tagállam milyen mértékben támogatja a másikkban folyó energiatermelést, és azt milyen mértékben kell beszámítani valamelyikük összesített nemzeti célértékébe.

A jogszabály I. melléklete tartalmazza a tagállamokra vonatkozó 2020-ra elérni kívánt célértéket. Az EU által vállalt 20%-os arány az egyes tagállamok esetében eltérő érték,

⁴⁴⁵ *Megújuló energia...*5.

⁴⁴⁶ OLAJOS István, *Támogatási rendszereink és a megújuló energiák*, Miskolci Egyetem, Miskolc, 2013, 14.

⁴⁴⁷ Az Európai Parlament és a Tanács 2009/28/EK irányelve (2009. április 23.) a megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatásáról, valamint a 2001/77/EK és a 2003/30/EK irányelv módosításáról és azt követő hatályon kívül helyezéséről. EU HL 140/16. 2009.6.5.

⁴⁴⁸ 2009/28/EK irányelv preambulum (6) bek.

és átlagban jelenti a kívánt célt, így például Franciaországnak 23, Németország esetében 18, hazánkban pedig (korábban 13%-os részarányt⁴⁴⁹) jelenleg 14,56%⁴⁵⁰ elérését kell teljesíteni. A szabályozás nem egy közös támogatási rendszert javasol, hanem tagállamonkénti rendszereket, melynek révén nemzeti szinten kell kialakítani ezen megoldásokat.

Hazánkban a megújuló energiaforrásokra szánt uniós pénzek több támogatási forrásból elérhetőek. A teljesség igénye nélkül a Vidékfejlesztési Operatív Program (VP), valamint a Terület és Településfejlesztési Operatív Program (TOP) az önkormányzatoknak, a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP) a vállalkozásoknak, a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program (KEHOP) a közintézményeknek, civil szervezeteknek, egyházaknak nyújt támogatást.⁴⁵¹

A 2009/28/EK irányelv összekapcsolja a megújuló energiaforrások és az energiahatékonyság kérdésköreit, amikor rögzíti, hogy a tagállamoknak *„jelentős mértékben javítaniuk kell az energiahatékonyságot a megújuló energiaforrásokból előállított energiára vonatkozó [...] célkitűzések könnyebb megvalósíthatósága érdekében.”*⁴⁵²

Hazai szabályozását nem egységes szerkezetben találjuk meg, hanem elszórtan, külön törvény szabályozza a földgáz, a villamos energia, a távhő, valamint a bányászatra vonatkozó előírásokat.⁴⁵³ A jogi szabályozás ennek megfelelően az előállított energiatípusok (villamos vagy hőenergia), vagy energiahordozók szerint (geotermikus, víz, szélenergia, stb.) kategorizálható.⁴⁵⁴

A megújulóknak történő támogatást az Unió bonyolult támogatási rendszerrel ösztönzi. Az Unió strukturális és befektetési alapjai közül az Európai Regionális Fejlesztési Alapot (ERFA), a Kohéziós Alapot (KA), és az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapot (EMVA) említhetjük. Az ERFA az alacsony szén-kibocsátású gazdaságra való áttérés jegyében érinti a megújulókat⁴⁵⁵; a KA az európai összekapcsolási eszköz

⁴⁴⁹ EU energy in figures, Statistical Pocketbook 2016. European Union, 2016, Belgium, 27. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/pocketbook_energy-2016_web-final_final.pdf (2016. december 17.)

⁴⁵⁰ SZABÓ Zsolt, *A megújuló energia termelés helyzete Magyarországon*, Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, Budapest, 2016. 5. http://rek.hu/downloads/events/Sz.Zs._REKK_20160609_final.pdf, 2017. május 11.

⁴⁵¹ <http://enhat.mekh.hu/index.php/2016/02/18/a-megujulo-energia-tamogatasi-formai/> (2017. május 11.)

⁴⁵² 2009/28/EK irányelv preambulum (18) bek.

⁴⁵³ OLAJOS, i.m. 14.

⁴⁵⁴ OLAJOS, i.m. 19-20.

⁴⁵⁵ http://ec.europa.eu/regional_policy/hu/funding/erdf/ (2017. május 17.)

keretében támogatja az infrastrukturális projekteket⁴⁵⁶ (ld. transzeurópai energiahálózatok, amivel a következő alfejezetben foglalkozom részletesebben); az EMVA pedig a vidékfejlesztés körében szabályozza a kérdést.⁴⁵⁷

3.3. A transzeurópai energiahálózatok fejlesztésének egyes elemei

A transzeurópai energiahálózatok kialakítása az Európai Unió egyik nagyszabású elképzelése.⁴⁵⁸

Az Unió azzal számol, hogy az egész energiainfrastruktúráját meg kell újítania. Az Európa 2020 stratégia költségvetése című többéves pénzügyi keretről szóló közlemény tesz arra javaslatot, hogy hozzanak létre egy „európai összekapcsolódási eszközt,” egyetlen 40 milliárd EUR összegű alap segítségével, amely előmozdítaná a kiemelt energiaipari, közlekedési és digitális infrastruktúrák kiépítését, és ebből 9,1 milliárd EUR-t (2011-es árszínvonalon számítva) az energetikára különítenek el.

Az európai összekapcsolási eszköz az európai érdekű energiainfrastruktúrák finanszírozását kívánja megoldani, míg a helyi vagy regionális intelligens hálózatok kiépítését a strukturális alapokból tervezik fedezni.

A Bizottság 2013-ban el is fogadta el az új szabályozást⁴⁵⁹, aminek célja a belső piac teljes körű integrációja úgy, hogy egyetlen állam se szigetelődjön el az európai hálózattól és ennek révén kíván hozzájárulni a 20-20-20-as célkitűzésekhez. Így elmondható, hogy a belső energiapiac kialakítása elengedhetetlenné válik mind a

⁴⁵⁶ http://ec.europa.eu/regional_policy/hu/funding/cohesion-fund/ (2017. május 17.)

⁴⁵⁷ A támogatási rendszerrel foglalkozik Olajos István 2013-as monográfiája, ld. OLAJOS, i.m.

⁴⁵⁸ Noha a transzeurópai hálózatok létrehozatalára irányuló folyamat már az európai Parlament és a Tanács 2006. szeptember 6.-i 1364/2006/EK határozatával elkezdődött, ami az energiahálózatokra vonatkozó iránymutatásokat rögzíti, mégsem volt megfelelő, amennyiben hiányzott belőle a jövőkép, a célzottság valamint a rugalmasság. Célja szerint a belső uniós energiapiac megteremtését és ezzel egyidejűleg az energiaforrások ésszerű alkalmazását, szállítását és elosztását, valamint a hátrányos helyzetű régiók elszigeteltségének csökkentését kívánta megvalósítani.

⁴⁵⁹ Az Európai Parlament és a Tanács 347/2013/EU rendelete (2013. április 17.) a transzeurópai energiaipari infrastruktúrára vonatkozó iránymutatásokról és az 1364/2006/EK határozat hatályon kívül helyezéséről, valamint a 713/2009/EK, a 714/2009/EK, a 715/2009/EK rendelet módosításáról, Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L 2013.4.25.

transzeurópai hálózatok kialakításához, mind a megújuló energiaforrásokból előállított energiahálózatba való integrálásához. Noha a belső energiapiac már jogilag létezik,⁴⁶⁰ a nemzeti energiahálózatok közötti megfelelő kapcsolatok hiánya miatt továbbra is széttagoltnak tekinthető.

Ehhez az infrastruktúra bővítése, valamint fejlesztése során szükséges beruházások engedélyezési eljárásának megkönnyítését tűzi ki célul időkorlát bevezetésével, valamint ún. egyablakos rendszer kialakításával. Ez utóbbit „egy valamennyi engedélyezési eljárást összefogó és koordináló, hatáskörrel rendelkező nemzeti hatóság” felállításával tartja megvalósítandónak. Továbbá a közös érdekű villamosenergia- és gázprojektek vonatkozó szabályozás egyszerűsítését célozza, valamint közös érdekű projektek végrehajtását a szükséges piaci alapú és közvetlen uniós pénzügyi támogatás biztosításával.

A transzeurópai hálózatok fejlesztése és bővítése révén az *„európai hálózatokat kontinensszintű összekapcsolással és különösen a megújuló energiaforrások bekötésével sürgősen 'intelligens szuperhálózattá'”* kívánják alakítani. A rendelet 12 stratégiai jelentőségű transzeurópai energiainfrastruktúra-folyosó és –terület (villamos-energia átviteli és –tárolási, földgázszállítási és –tárolási, cseppfolyósított vagy sűrített földgáz-infrastruktúra, intelligens hálózat, villamosenergia-autópálya, valamint szén-dioxid szállítás és olajipar területén) számára biztosít kiemelt szerepet.⁴⁶¹

Nem sérül a szubszidiaritás elve, mivel az energiaszállítási infrastruktúra transzeurópai, így a tagállami szabályozás nem tekinthető megfelelőnek, az egyes nemzeti kormányok nem bírnak egy ilyen infrastruktúra-rendszer egészének kezeléséhez szükséges hatáskörrel. Ezen hálózatok hivatottak az energiaellátás zavartalan működését, illetve biztonságát szavatolni.

A rendelet rögzíti a célokat, alapelveket, a tagállamok közötti együttműködési kereteket, az engedélyezési eljárásra vonatkozó minimumkövetelményeket, az ösztönzőkre vonatkozó előírásokat, finanszírozási kérdéseket tisztáz. Az engedélyezési eljárások egyszerűsítése, átláthatóvá, gördülékennyé tétele a jogszabály egyik sarokköve. E körben rögzíti, hogy az energiainfrastruktúra hálózatokat érintő engedélyezési eljárások két szakaszból állnak. A kérelem benyújtását megelőző szakasz a két évet nem

⁴⁶⁰ A belső piac létrejöttét a villamos energia belső piacára vonatkozó közös szabályokról szóló, 2009. július 13-i 2009/72/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv (HL L 211., 2009.8.14.), valamint a földgáz belső piacára vonatkozó közös szabályokról szóló, 2009. július 13-i 2009/73/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvvel (HL L 211., 2009.8.14.) kívánták megvalósítani.

⁴⁶¹ 347/2013/EU rendelet preambulum (20) bek.

haladhatja meg, maga az engedélyezési eljárás pedig a benyújtott kérelem és az átfogó határozat meghozatala közötti időtartamban a másfél évet (a tagállam azonban ennél rövidebb határidőket is megállapíthat). Az egyablakos ügyintézés megvalósítandó a tagállamok kötelezettségévé tette a nemzeti hatóság kijelölését, melynek határideje 2013. november 16-án járt le.

3.4.Közbenső következtetések

Az energiarendszer korszerűsítése, fejlesztése, a transzeurópai hálózatok megvalósítása, az elszigetelt peremterületek hozzácsatolása, a belső energiapiac megvalósítása együtt a liberalizáció gondolatával, az energiaforrások diverzifikálása, mely magában foglalja a fosszilis energihordozók arányának visszaszorítását a megújulókra való minél nagyobb arányban való támaszkodás mellett, mind-mind kulcsfontosságú az EU gazdasága, versenyképessége, éghajlat- és környezetvédelme érdekében.

Az előbb említett területek nagy mértékben összekapcsolódnak és bizonyos összefüggésekre megvilágításához nyújtanak alapot. Először is, az Európai Unió működése az energiajog területén kiemelt, ami a nagyfokú energetikai kiszolgáltatottságára vezethető vissza, ugyanakkor a környezeti, köztük az éghajlatvédelmi kihívások is arra ösztönzik, hogy egy fenntarthatóbb energiastruktúrát alakítson ki maga számára. Mindezek alapja a belső energiapiac kialakítása, ami energiaunióvá emeli az európai integrációt. A belső piac elsődlegesen a transzeurópai energiahálózat teljesség válásával, a liberalizáció kiterjesztésével valósulhat meg. Másodsorban, a liberalizáció ugyanakkor lehetővé teszi azon energiaelőállítók piacra való belépését, amelyek zöldenergiát állítanak elő, a többszereplős piac pedig decentralizációt eredményez.⁴⁶²Egy decentralizált európai uniós szintű energiarendszerben számtalan pozitívum felfedezhető, amelyek nemcsak környezet-, vagy klímavédelmi, energiapolitikai céloknak felel meg, hanem a fogyasztóknak is

⁴⁶² HORVÁTH M. Tamás, *Változások a városüzemeltetés igazgatásában*, In: HORVÁTH M. Tamás, BARTHA Ildikó (szerk.), *Közzolgáltatások megszervezése és politikái*, Dialóg Campus, Budapest-Pécs, 2016, 264.

kedvezőbb. A sokszereplős, versengő piacon az energiaelőállítási költségek alacsonyabb, az innováció gyorsabb, ütemezettebben végrehajtható lenne.

A mai gazdasági válsággal terhelt világban a fenntarthatóság kérdése vezérelv kell, hogy legyen: fenntarthatóvá kell tenni a környezetterhelést, a gazdaságot, valamint a társadalmi viszonyokat. Az energiarendszer fent megnevezett fejlesztésének irányai mindezekhez járulnak hozzá. A különböző energiapolitikai prioritások összekapcsolódnak, egymásra támaszkodnak, és egymás meglétét feltételezik. Az éghajlatváltozás folyamatának visszaszorításában, az általa gerjesztett káros folyamatok elkerülésében, valamint magában az alkalmazkodásban segít a magas szén-dioxid kibocsátású technológiák alacsony szén-kibocsátású technológiákkal való felváltása. E körbe tartozik a megújuló energiforrások alkalmazása, az energiahatékonyság fejlesztése, a szén-dioxid geológiai tárolása, vagy az erdőtelepítés. Sokan az atomenergia-hasznosítást is ide tartozónak vélik alacsony szén-dioxid kibocsátása miatt; az e területet övező egyes kérdések tárgyalására a későbbiekben vállalkozom.

A belső energiapiac létrehozása segíti az Uniót a kiszolgáltatottság csökkentésében, az energiaellátás és -igény terén jelentkező ingadozások könnyebb kiküszöbölésében, a liberalizációtól várják a versenyképesség növekedését, a technológiai innovációt, a fogyasztók számára a választási lehetőség megadását, hogy azok tudatosabban és fenntartható módon válasszanak az egyes energiaszolgáltatók és -fajták között.

A megújuló energiaforrásokra való áttérés megkönnyítéseként tekintenek mind a belső energiapiac megvalósítására, mind a transzeurópai hálózatok kiépítésére. A megújuló energiaforrások kétségtelen potenciális lehetőségként kínálóznak napjaink társadalmá és gazdasága számára. A megújuló energiaforrások alkalmazása átforgalmazhatja a társadalmi tudatot, így a fogyasztók energia-, klíma- és környezettudatosabbá válhatnak, a gazdaság szempontjából fellendülési lehetőséget kínál például munkahelyteremtések révén, a társadalom egésze számára pedig perspektívát nyújt és bizalmat egy egészségesebb, fenntarthatóbb jövőkép irányába.

A transzeurópai hálózatok kiépítésének gondolata szintén a kiszolgáltatottság csökkentését, a biztonság fokozásának ígérletét hordozzák. Az energetikai hálózatok megvalósítása már elkezdődött, az EU azonban sürgetni kívánja ezen folyamatokat, ezt szolgálják a szoros határidők, az egyszerűsített engedélyezési rendszer, valamint a tagállamok közötti együttműködési folyamatok ösztönzése, elősegítése, stb.

Az előzőekben megjelölt tendenciák, célkitűzések együttesen kívánnak egy XXI. századi, a kihívásokat hatékonyan kezelő és fenntartható energiarendszer

megvalósításához hozzájárulni. Az EU jog- és politikaalkotása számára a 2010-es évek meghatározó, mivel most fogadták/fogadják el azon dokumentumokat, melyek a jövő energiarendszere kialakításának alapjául szolgálnak.

Harmadrészt, az említett eszközök kapcsolódási pontjait maguk az uniós jogszabályok is rögzítik. Az energiahatékonyság fejlesztése előfeltételezi a megújuló energiaforrások térnyerését, miközben mindkettő üvegházgáz csökkenést eredményez. Például a közlekedési szektorban az elektromos járművek arányának növelése csak akkor eredményez előrelépést, ha az előállított energiát megújuló energiaforrásból (és nem széntüzelésű erőműből) fedezik. A fenntarthatósági szempontok pedig becsatornázzák a természetvédelmi szempontokat a fenntarthatósági kritériumok rögzítésével.

És végül, de nem utolsósorban, az energijog terén, noha ágazati megközelítéssel is szemléljük az alkalmazott eszközöket, az egyes jogintézmények kapcsán mégis nehéz az éles elhatárolás, mégpedig azért mert egy-egy alkalmazott eszköz több ágazatban együttesen is kifejtheti hatását (tipikusan ilyen a háztartási szektor, amelynek hatékonyságfejlesztése (energiacímke, szigeteléskorszerűsítés) az energetikai szektort is érinti, és ÜHG mérséklése ott (is) jelentkezik.

VI. A KUTATÁSI EREDMÉNYEK ÖSSZEGZÉSE

A következőkben a dolgozat hipotéziseivel összefüggő gondolataimat foglalom össze. Ezek a megállapítások és vélemények két kört ölelnek fel, egy részük elsődlegesen az éghajlatvédelmi jogi rendszerre (rendszerjelleg, elemek közti kapcsolatok, klímavédelmi szempontok különböző jogterületeken való megjelenése, érvényesülése) vonatkozik. Ez egy szűkebb körű, elsődlegesen jogtudományi fókuszú vizsgálatot tett szükségessé. Valamint be kellett látnom, hogy szükség volt egy szélesebb körű, kiterjedtebb áttekintésre, elemzésre is, annak alapul vételével, hogy a klímaváltozás és az arra adandó válaszok pusztán jogi szempontú áttekintése töredékes eredményre vezetne. Továbbá nem is lehetne és nem is érdemes azt kiragadni abból az összefüggésrendszerből (ökológia, társadalom, gazdaság), amelyben létezik.

A fejezetet egy szubjektív megközelítésű szintézissel zárom, amelyet csupán gondolatébresztőnek szánok, és amelynek a továbbvitele, érvényesítése az éghajlatvédelem erősítését szolgálná.

A következőkben a hipotézisekkel összefüggő meglátásaimat, eredményeimet mutatom be az áttekinthetőség kedvéért a hipotézisek sorrendjében, sorszámozva. Megjegyzem, hogy az összegző megállapítások közt bizonyos mértékű átfedés van, amit az indokol, hogy az egyes megállapítások önmagukban is értelmezhetők legyenek

1. Az éghajlatvédelem eszközei nem csak közigazgatási jellegűek; a pénzügyi jogi, támogatáspolitikai, versenyjogi, közgazdasági, polgári jogi, agrárpolitikai, terület- és vidékfejlesztési megoldásokat ugyanúgy megtaláljuk benne.

Az éghajlatvédelem maga két területre tagolódik. Egyfelől az üvegházhatású gázok légköri jelenlétének mérséklésére, ami a kibocsátás-csökkentést jelenti (mitigáció), másfelől a már elkerülhetetlennek ígérkező káros hatásokra való felkészülést (adaptáció) értjük alatta. Ebből következően a klímavédelmi jog nem szorítható szűk keretek közé, holisztikus, problémaorientált és kreatív megközelítésmódjával magának a jogrendszernek a kereteit feszegeti.

Számtalan eleme van az éghajlatvédelmi jognak, kezdve a kvótakereskedelmi rendszertől, a teherelosztási ágazatok szabályozásán át, a területhasználatok és erdőgazdálkodási tevékenységek előírásaiig. Megjelenik már olyan területeken is, ahol eddig nem, mint például az energiajogon belül. Vannak kiegészítő intézmények, mint pl. a szén-dioxid geológiai tárolása. És egyre nagyobb szerepet kap az alkalmazkodás igénye is. Az éghajlatvédelmi jogintézmények köre legalább olyan széleskörű, mint az ökológiai problémák köre.

2. *Nemcsak a jogon kívüli tényezők, hanem a jogrendszerben rejlő ellentmondások is a klímavédelem ellen hatnak, az eltérő szabályozási tárgykörök, jogtudományi területek különböző szemlélete, motivációi és rendszere nehézséget jelentenek.*

Ebből következően az *éghajlatvédelmi szempontok* jelenleg még csak a szűken vett klímajogban, valamint az ahhoz szorosan kapcsolódó (energiajog, esetleg erdőgazdálkodási jog) területeken *jelennek meg*. Noha láthattuk, hogy más jogterületek is szolgálnak olyan megoldásokkal, amelyek a klímajogba illeszkedőek; a holisztikus, problémaorientált nézőpont még nem érvényesül kellő mértékben.

A jogon túlmutatóan azonban azt is meg kell állapítanom, hogy az éghajlatvédelem értékei arra sarkallnak bennünket, hogy nézőpontot váltsunk, és másfajta szemlélettel tekintsünk erre a jogterületre, mert egy klasszikus, értéksemleges jogtudományi nézőpont nem nyújt elegendő támaszt. Segítségül a rezilienciát, az ökológiai szemléletet és a fenntarthatóság alapelvét hívhatjuk. Ezeknek megfelelően pedig a belső és külső integrációnak együttesen, mindent áthatóan kell megvalósulnia, és nem érhetjük be részeredményekkel. Ez azt eredményezi, hogy csak olyan döntéseket szabad meghozni, amelyek nem sértik a környezeti érdekeket, és fenntartható világot teremtenek meg.

A jog nem ad választ egy alapvetően értékválasztási kérdésben, nem is teheti meg jellegéből adódóan, az a mi feladatunk, csupán keretet biztosít ahhoz, hogy meg hozzuk döntéseinket. A jog csupán leképezi a jogalkotó, azon keresztül a társadalom prioritásait. Egy demokratikus társadalomban a jogalkotó érzékeli a társadalom igényeit és reagál rájuk, éppen ezért, ha társadalom környezettudatos és célja a klíma védelme, akkor az megjelenik a döntéshozatalban is. Korlátozott eszköztárára, jellegére tekintettel a jogi megoldások nem elsődlegesek, és *csak korlátozott válaszokkal szolgálnak*.

Egy komplex társadalmi, gazdasági és ökológiai problémarendszerről lévén szó, a joggal szemben támasztott elvárásaink is mérsékletek lehetnek. A példamutatás, a szemléletváltás, a környezettudatosság, a fogyasztói tudatosság, az oktatás, stb. együttesen fejthetik ki kedvező hatásukat.

A jog csak akkor alkalmas egy globális környezeti probléma megfékezésére, ha annak szándéka már a társadalomban megszületett, és azt a jogrendszer is átvette. Ez alatt azt értem, hogy a jogalkotónak figyelemmel kell lennie a társadalomban végbement változásokra, és hogy a társadalom alkalmas és képes arra, hogy kikényszerítse prioritásait. Ugyanez visszafelé is működik, azaz a jogalkotó, az állam, annak szervei képesek mintát adni a társadalom szereplőinek, vagy szabályozás útján keretet arra, hogy azok tevékenységét befolyásolják. Ahogy láthatóvá válik, *ez kétirányú*, a probléma akkor jelentkezik, ha sem a társadalomban, sem a kormányzatban nem (vagy nem eléggé erősen) jelenik meg az igény az éghajlat védelmében való fellépésre. Ennek hiányában a jog eszköztelenné válik és csak korlátozottan *alkalmas kedvező folyamatok indukálására*. Mindig vannak azonban pozitív példák, mint például az ózonkárosító anyagokkal összefüggő szabályozás.⁴⁶³

Az bizonyosan állítható, hogy *az éghajlatváltozás problémájának megoldása még nem sikerült*, amit a statisztikai adatok is alátámasztanak: a légköri széndioxid koncentrációjának 400 ppm feletti szintje, a növekvő kibocsátási adatok, az elvárttól (80-90%) szerényebb vállalások (EU által vállalt 20-30%, Párizsi Megállapodás konkrét célszámainak hiánya).

Meglátásom szerint viszont a jog korlátozott *alkalmassága azt is jelenti, hogy nem önmagában képes társadalmi, gazdasági folyamatok indukálására* (ehhez

⁴⁶³ http://www.ng.hu/Fold/2010/05/Mi_lesz_veled_ozonlyuk (2018. 02. 08.)

szükséges még a szemléletformálás, a környezeti nevelés, az erős civil szervezetek közreműködése, a politikai elkötelezettség minden szinten, stb.).

Az éghajlati probléma összetettségét és kezelésének nehézségét mutatja a Giddens-paradoxon, ami szerint „miközben a fejlett ipari országokban széles körű tudományos konszenzus van az éghajlatváltozás társadalmi kockázatairól, a lakosság jelentős része nem fogadja el ezt a tudományos eredményt. A kutatási eredmények alapján ezekben az országokban jóval magasabb a klímaszkeptikus nézeteket valló emberek aránya, mint a tudósok között.”⁴⁶⁴

3. A klímavédelmi jogot a szabályozási módszerek sokszínűsége jellemzi (a környezetjoghoz hasonlóan). A klímavédelmi jogra egyáltalán nem jellemző, hogy hasonló tartalommal és formában szabályozna, kifejezetten *nagy mértékű heterogenitás jellemzi*, ami alapvetően a szabályozott élethelyzetek, jogviszonyok sokszínűségére vezethető vissza, ekképp az azonos vagy hasonló magatartások szabályozása, azonos módszerrel való szabályozás, valamint az, hogy a jogalanyok jogilag szabályozott tevékenységének egynemű csoportjáról lenne szó, nem illeszkedik az éghajlatvédelmi jog rendszerébe, szabályozási logikájába sem. Ezekről függetlenül viszont *sajátos jogdogmatikai megoldásai is vannak, sajátos módszerek is jellemzik*, specifikus belső struktúrával bír, valamint a jogviszonyok sajátos formáival rendelkeznek.

Mindezek fényében, meglátásom az, hogy bár a klímavédelmi jogot a különféle szempontok (jogági besorolás, szabályozási módszertan, szabályozott életviszonyok köre, szabályozási tárgykörök, stb.) nehezen megragadhatóvá vagy körülhatárolhatóvá mutatják, nem kérdőjelezi meg annak létjogosultságát, hogy (akár a környezetjogtól is) elkülönült⁴⁶⁵ jogterületként kezeljük. Véleményem szerint megállapítható, hogy nemzetközi és uniós szinten már létező jogterületről van szó.

4. *Az alapfeltevésem és egyben reményem az, hogy a különféle dokumentumokban, jogszabályokban rögzített mitigációs célok elérhetőek, de csak a jelenleginél ambíciózusabb* - a környezeti érdekeket jobban szem előtt tartó - *vállalásokkal*. Pl. ha elfogadjuk, hogy a globális ÜHG kibocsátás 2050-re 80-90%-kal kell

⁴⁶⁴ ANTAL, i.m. 84-85.

⁴⁶⁵ FODOR László, *A „környezeti energiajog” alapjai – adalékok az EUMSZ. 194. cikkének értelmezéséhez*, Európai Jog, 2014/6. 17.

mérsékelni, akkor a 20-30, esetleg 40%-os célkitűzések sem tűnnek elegendőnek – sem nemzetközi, sem uniós, sem tagállami szinten.

Az éghajlatvédelmi jogban fellelhető számos megoldás mellett a klíma-energiajog kialakulásának lehetünk szemtanúi, ami a korlátozott természeti erőforrások, az ellátásbiztonság, a versenyképesség megőrzésének igénye mellett már klímavédelmi szempontokat is érvényesíteni törekszik. Ez egy kedvező irány, a klímavédelem mellett a fenntarthatóságot is szolgálja.

Az integráció mértékének meghatározása, a hatékonyság kérdése és a fenntarthatóság mércéje nyújthat támpontot ahhoz, hogy mérlegeljük, hogy a jelenleg rendelkezésünkre álló klímavédelmi jogi eszközök alkalmasak, és ha igen, akkor mennyiben, a fennálló éghajlatváltozásra visszavezethető környezeti problémák kezelésére.

Az éghajlatvédelmi jogi, politikai dokumentumok célszámaival alapul véve és azokat összevetve az elérhető statisztikai adatokkal, megkísérhetünk arra választ találni, hogy mennyire sikerült az emisszió-csökkentési vállalások eddigi teljesítése nemzetközi (2, ill. 1,5 °C) uniós (20-20-20%), valamint hazai szinten (megújuló részaránya 14,56%, 10% CO₂-mérséklés az ESD szektorban).

A LULUCF vonatkozásában ilyen célszámmal nem találkozunk, ott a jelentéstétel és a nyomon követés a meghatározott jogi eszköz annak igényével, hogy a LULUCF ágazatok általi szénkészletmegőrzés minél nagyobb arányú legyen.

Az Unió kibocsátás-kereskedelmi rendszerében 2013-tól bevezetett kibocsátási egységek összmenyiségének meghatározása, valamint az évente, lineárisan 1,74%-kal csökkenő mennyiségek kiosztása lehetővé teszi a 2020-ra kitűzött emisszió-csökkentési cél elérését.

A megújuló energiaforrások körében az uniós éves statisztikai adatait tekintve (2011-ben 10%,⁴⁶⁶ 2012-ben 11%⁴⁶⁷, 2013-ban 12%⁴⁶⁸, 2014-ben pedig 13%-os⁴⁶⁹ részarányt ért el a megújuló energiaforrások a teljes belső fogyasztást

⁴⁶⁶ *EU energy in figures, Statistical Pocketbook 2013*. European Union, 2013. Belgium, 20. http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2013_pocketbook.pdf (2017. december 17.)

⁴⁶⁷ *EU energy in figures, Statistical Pocketbook 2014*. European Union, 2014. Belgium, 22. http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_pocketbook.pdf (2017. december 17.)

⁴⁶⁸ *EU energy in figures, Statistical Pocketbook 2015*. European Union, 2015. Belgium, 22.

⁴⁶⁹ *EU energy ... 2016*. 22.

tekintve). Ha ezt a tendenciát vesszük alapul, az EU képes lesz megközelítőleg a 20%-os részarány elérésére.

Az energiahatékonysági célkitűzéseket tekintve nem lehetünk ennyire optimisták, hiszen az energiahatékonysági irányelv 7. cikkéből adódóan a tagállamok által biztosítandó 2020-ra kumulált 10,5%-os célszám nem felel meg a 20%-os célkitűzésnek.⁴⁷⁰

A célszámokat listázva látható, hogy vannak olyan területek, ahol nincsenek meghatározva ilyen értékek és ahol vannak, ott sem nagyratörőek.

Összességében az látszik, hogy a vállalt célok, ahol vannak, teljesíthetőek, ugyanakkor ne feledjük, hogy ezek a klímakutatók által megkívánt törekvéseket (80-90%-os emisszió-mérséklés) meg sem közelítik.

5. *A jog nehezen tudja megragadni a klímaváltozás tényét, keretei korlátozottak, sematikusak, determináltak, a jogrendszer pedig – az ökológiai rendszerben zajló változások dinamikájához és nagyságrendjéhez képest – merev, statikus.* Ebből következik, hogy korlátozottan tudja lekövetni az új tudományos eredményeket, a gazdasági, társadalmi körülményeket, következményeket is. Önmagában alkalmatlan arra is, hogy az emberek szemléletén, alapvető hozzáállásán változtasson.

Mindeközben az éghajlatváltozás sokrétű ökológiai probléma, folyamatok összessége; *állandó változásban van, dinamizmus jellemzi.* Ennek, az ökológiai probléma és a jog jellege közti ellentmondásnak a feloldása az éghajlatvédelmi jog lényege, feladata. E küldetés azonban nem teljesíthető egy ágazati jellegű, elkülönült szabályozás formájában, hanem csak úgy, hogy ha a klímavédelem szempontjai a jogrendszer minden releváns részében érvényesülhetnek, tehát ha nem csak egyes tevékenységek szabályozásában, hanem a magánjogban, az alkotmányjogban, illetve minden szinten, tehát az általam vizsgált nemzetközi, uniós és nemzeti joganyagokon túlmenően, például a helyi szintű jogalkotásban és az önszabályozásban is megjelennek.

Az éghajlatvédelmi jog *meglehetősen fiatal, új területe a jognak*, amely keresi a helyét ebben a rendszerben. Kreatív, holisztikus szemléletével, újszerű megoldásaival magának a jogrendszernek a kereteit feszegeti. Láthatóvá válik, hogy az éghajlatvédelmi jog nem önmagában álló, *számtalan módon és ponton*

⁴⁷⁰ SCHOMERUS, i.m. 238.

kapcsolódik az azt körülvevő, különböző jogterületekhez, ahol a klímavédelmi megoldások megtalálhatóak, célkitűzések realizálódhatnak.

Mind a külső (más jogterületekhez, illetve jogágakhoz való viszonyában), mind a belső (az eszközök, jogintézmények egymáshoz való viszonylatában való) integráció töredékes. A rendszerjelleg megfigyelhető, *nagy számú eszközök, megoldások vannak jelen, de az összhatás még nem jelent érdemi kibocsátási volumen csökkenést.* A jogi megoldások között megtalálhatóak a sikeresebbnek ítélték (pl. uniós kvótakereskedelem) és vannak olyanok is, amely vagy fejlesztésre szorulnak, vagy idő szükséges a határozottabb formába öntésükhöz (pl. teherelosztás). Ez a késlekedés és bizonytalanság nem felel meg a klímavédelmi érdekeknek.

Az éghajlatvédelmi jog rendszerét *töredékesség jellemzi*, ami részben a környezettel összefüggő ismeretek bővülésével és azt jogban történő leképeződésének késedelmességével magyarázható, valamint a rendszer organikus fejlődése, vagy a jogalkotói következetlenség. A jogi szabályozás hiányosnak mondható tekintetben, hogy az éghajlatvédelem körébe vont intézkedések és az azok alapjául szolgáló jogi előírások még nincsenek részletesen kidolgozva. Ez mindhárom szabályozási szinten megtalálható. Példának okáért a nemzetközi közösség kötelezettségvállalásai nem minden államra vonatkoznak, az adaptáció intézkedési körének lehatárolása képlékeny.

Az Európai Unió szintjén megemlíthetjük az ETS jogi előírásainak egyfajta szigorítását, központosítását, amit a korábbi visszaélések indokoltak, vagy szintén az adaptációs politika kialakulását, amellyel összefüggő jogi előírások még nincsenek teljesen kidolgozva, de ilyenként említhető még a LULUCF ágazat jogi előírásalmaza is, stb.

Hazai viszonylatban is hozhatunk számos példát erre, így a LULUCF szabályozás teljes hiányát, amelyet a jogalkotó a Közös Agrárpolitikában, az Erdészeti Stratégiában, vagy a nemzeti erdőpolitikában kíván elhelyezni. Meglátásom szerint e kérdés rendezése hazánkban a klímapolitikában, illetve a klímavédelmi szabályozásban képzelhető el. Továbbá megemlíthető még a megújuló energiaforrásokkal, illetve támogatásukkal összefüggő szabályozás áttekinthetetlensége, amelyet – meglátásom szerint – orvosolhatna egy egységes szabályozási (pl. a különféle megújuló energiaforrások előírásainak egy törvényben való rögzítése) és támogatási rendszer kialakítása.

6. Arra, hogy az éghajlatvédelmi jogi területek, eszközök a működésük során egymás hatását részben kiolthatják, a szakirodalom viszonylag korán felhívta a figyelmet (pl. a visszapattanó hatásokról, a CCS nagy energiaigényéről vagy a megújuló energia támogatások és a kibocsátás-kereskedelmi rendszer egymás közti viszonyáról szólva), de hogy ez a valóságban milyen mértékű, a jelenlegi fejlettségi (kidolgozottsági) szinten megítélni nem lehet. Az látszik, hogy a rendszer egészére egyértelmű hatást gyakorol a szóba jöhető elemek, jogintézmények, szabályozási területek számossága, amelyek egy részének jogi kidolgozottsága csupán részleges és ez előrevetíti azt, hogy az egyes éghajlatvédelmi jogi területek nem egymás hatását elősegítve (erősítve) működnek.
7. A klímavédelmi jog önállóodásának lehetünk szemtanúi, *dinamikus változás, fejlődés jellemzi*, leginkább a nemzetközi és az uniós jogot. Az éghajlatvédelmi joghoz kapcsolódó jogterületek száma folyamatosan bővül és lassan olyan területeken is megjelenik, ahol eddig még nem (energiajog, területrendezési jog, kártérítési jog, települési környezetvédelem, építésügyi szabályozás, stb.)
Mindeközben nagymértékű heterogenitása ellenére belső struktúrával, sajátos dogmatikai rendszerrel, alapelvekkel és sajátos jogintézményekkel rendelkezik.
8. Az éghajlatvédelmi jogi rendszer *számtalan jogi, politikai eszközt felvonultat*, ezen elemek között, több-kevesebb szinergia megfigyelhető. A jogi eszközök a politikai dokumentumok talaján állnak, annak konkrétumai. Az éghajlatvédelmi jogot egyfajta *organikus fejlődés jellemzi*. Ez jellemzően úgy megy végbe, hogy az általánosabbtól a konkrétabb elképzelésekig (a politikai dokumentumokban rögzített célok megvalósítására idővel kötelező erejű jogszabályok születnek), valamint a magasabb szintről az alacsonyabb szintekig terjed ki (a nemzetközi közösség által lefektetett előírásokat az Európai Unió és a tagállamok is átveszik és beépítik jogrendszerükbe).
9. Az, hogy a hatékonyság (a megvalósulás mértéke és eredményessége) összefügg azzal, hogy a jogalkotó mennyire dolgozta ki az adott terület részletszabályait, egyértelműnek tűnik. Noha az éghajlatvédelmi jog folyamatosan bővül és alakul, még nem állíthatjuk azt, hogy 'kész' lenne. Az elmúlt évek uniós jogalkotása noha előrelépést jelent, mégis nagy a bizonytalanság a megvalósulás terén egyes területeken (pl. LULUCF, ESD, adaptáció).

10. *Megfigyelhetőek koherenciazavarok is, amelyek leginkább az integráció mértékének nem kellő súlyára vezetők vissza. Úgy látszik, hogy az éghajlatvédelmi jog, annak céljai még nem nyertek elegendő teret olyan területeken (pl. területfejlesztés, építésügy), valamint szinteken (regionális, települési szint, kormányzat), ahol szükséges lenne.*
11. *Emiatt az integráció az éghajlatvédelmi jog és más jogterületek vonatkozásában ma még részlegesnek mondható, aminek oka lehet például az integráció kétszintűsége. A környezetvédelemben az integrációs folyamat elindulásakor még nem beszélhettünk éghajlatvédelmi szempontokról, ekkor még a környezeti érdekek összehangolására, a szektorális szemlélet felszámolására helyeződött a hangsúly. A második integrációs korszaknak így csak napjainkban lehetünk szemtanúi, amikor már a (sajátos) klímavédelmi szempontokat, illetve érdekeket integráljuk a környezetvédelembé, valamint azon keresztül más ágazatokba (pl. az energiaszektorba).*
- A klímavédelemnek magának is alkalmazkodnia kell a hagyományos jogterületekhez, amikor átveszi megoldásaikat, támaszkodni kíván előírásaikra, de ennek az alkalmazkodásnak nem szabad olyan mértékűnek lennie, ami negligálja az eredeti, emisszió csökkentési célt. Sajnos azonban azt láthatjuk, hogy érdekütközéskor a klímavédelem háttérbe kerül. Emögött az állhat, hogy maga az éghajlatvédelmi jog meglétének ismerete sem széles körben elterjedt, nemhogy annak részletszabályai.*
- Azt feltételezhetjük, hogy az eddig meglévő jogi eszközök összességében véve alkalmasak lehetnek a nekik szánt szerep betöltésére, azonban szükséges a további, folyamatos fejlesztés, bővítés, a változó környezeti állapot figyelembe vétele mellett, és az ambiciózusabb vállalások megtétele is. Az éghajlati rendszer tehetetlenségéből adódóan és arra tekintettel, hogy a jogi eszközökhöz idő szükséges (ugyanis a jog általában is lassan követi le a társadalmi és egyéb változásokat) a klímavédelmi jognak gyors és erőteljes (a jelenleginél gyorsabb és erőteljesebb) külső és belső integráción kell(ene) átesnie.*
12. *A klímaváltozásban elérni kívánt emissziós célok csak abban az esetben tudnak megvalósulni, ha a rendszerelemeket összekapcsolják. Például az EU ETS minden törekvése ellenére korlátozott eredményekkel szolgálhat, ha a megújuló energiaforrások térnyerése nem következik be, vagy ha a folyamatos erdőborítást biztosító erdőgazdálkodás nem lesz főszabály, csupán csak kivétel.*

Nem elegendő ugyanis csak a kibocsátás-mérséklés, az is szükséges, hogy a légköri üvegházhatású gáz mennyisége csökkenjen. Ehhez pedig a jogi keretet adhat, amihez azonban a részletszabályok kialakítása szükséges. Ennek hiányában ugyanis nem támaszkodhatunk csupán a vállalkozások, gazdasági szereplők, vagy a magánszemélyek környezet-(klíma-)barát attitűdjére.

13. *A mitigáció mellett az adaptáció is egyre hangsúlyosabb szerephez jut az éghajlatvédelemben, ezt mutatja a Párizsi Klímakonferencia és az ott elfogadott dokumentumok tartalma. Ennek jelentősége az, hogy felismerést nyert: az éghajlatváltozásra visszavezethető folyamatokat nem tudjuk megakadályozni.*

A több szintű éghajlatvédelmi jogi megoldások köréből az Európai Unió szabályozása kiemelendő, mert a struktúra ott rajzolódik ki a leginkább. Az uniós éghajlatvédelmi jogrendszer többszintű és több szempontú szabályozást jelent. A közvetlen klímaszabályozás egy immár három pilléren nyugvó rendszer, melynek elemei a kibocsátás-kereskedelmi rendszer (EU-ETS), a teherelosztási (erőfeszítése-megosztási) szabályozás (ESD) és a földhasználatra, fölhasználat-változásra és erdőgazdálkodásra (LULUCF) vonatkozó előírások. A kibocsátás-csökkentés ezen elemei mellett találkozunk a közvetett, energijogi szabályozáson átható klímavédelmi előírásokkal, melyet a megújuló energiaforrások, az energiahatékonyság és vitatott nukleáris energia alkalmazása képvisel.

Abból, hogy az ESD a klíma-energetikai előírásokat rendszerbe szedi, több következtetés levonható. Ezzel *az energijogot (ill. annak vonatkozó részét) beintegrálja a klímajogba*, így alárendeli az energetikai célkitűzéseket a klímavédelmi céloknak, ha a fenntarthatóság alapelvét vesszük, akkor mindenképp. Közvetett éghajlatvédelmi szabályozásból ennek megfelelően közvetlen szabályozási tárggyá válik.

14. Kifejezetten dinamikusán fejlődő nemzetközi jogterületről van szó, olyannyira, hogy mára már túlnőtt a klímapolitikai kereteken és újabb 'rokonterületekkel való integrációra' kerül sor. Ezt egyfelől a környezeti megfigyelések, másfelől a politikai szándék hozza el.

Megállapítható, hogy a jogi előírások köre bővül, egyre mélyebben és részletesebben épülnek be a tagállami, illetve nemzetállami szabályozásba. A kezdeti kibocsátás-mérséklési cél mellett egyre hangsúlyosabb szerep jut az alkalmazkodás kérdésének, de a mitigáció területe is folyamatosan bővül

(erdőgazdálkodás, mezőgazdaság, területfejlesztés, stb. területeken.) Az adaptáció, noha már magában a Keretegyezményben is említésre kerül, mégis úgy tűnik jogi és egyéb irányú konkretizáltságát csak most nyeri el.

Az éghajlatvédelmi jog fejlődésében nagy szerepet vállalt az Európai Unió, egyfelől aktívan részt vesz a nemzetközi tárgyalásokon, részese immár a Keretegyezménynek és a Kiotói Jegyzőkönyvnek, valamint a Párizsi Megállapodásnak is, valamint a kötelezettségvállalásain túlmenően hangsúlyt fektet a különféle jogintézmények, jogterületek fejlesztésére, továbbvitelére (ld. EU ETS központosítás, transzparenciát növelő fejlesztések, LULUCF szabályozás, ESD szabályozás kialakítása, stb.).

Eltérés mutatkozik szabályozási szintenként az érvényesítés jellegében is. Nemzetközi szinten az államok együttműködése, információs, jelentéstételi eszközök, nemzetközi megállapodások meghatározása jellemző, amelyek a kikényszeríthetőség szempontjából sokszor puhának minősülnek. Az Unióban szabályozottak már konkrétabb formát öltenek és érvényesülésüket tekintve is határozottabb fellépést tesznek lehetővé. A jogforrás jellemzően irányelv, amely a tagállamok számára mozgásteret biztosít, a rendeletek száma mérsékeltebb.

Ugyanakkor *megfigyelhető, például a kvótakereskedelmi szabályozás körében valamiféle központosítás* (2013-tól kezdődően), amely a hatékonyságot és transzparenciát szolgálja, és a tagállamok kezéből kivesz jogosultságokat, pl. a kibocsátási egységek mennyiségének a meghatározását. Ez egyfelől mutatja az Unió nagyobb elköteleződését az éghajlat védelme mellett, másfelől gátat szab az eltérő tagállami gyakorlatoknak, és érdekérvényesítésnek, amelyek bizonyos esetekben a klímavédelmi célokkal ellentétesen hatottak.

15. Megállapítható, hogy a hazai szabályozás valóban nem követi le megfelelően a nemzetközi és az uniós klímavédelmi politikai és jogi előírásokat. Noha maga a kvótakereskedelem rendszere hazánkban is megtalálható, más területek például a LULUCF előírások hazai jogba ültetésével még adós a jogalkotó.
16. Létezik olyan klímavédelmi jogterület, amely mind nemzetközileg, mind uniós szinten elismerést nyert, de hazánkban még ez várat magára. Mint már említettem, a hazai jogalkotó nem tartja szükségesnek külön szabályozás kialakítását a földhasználat, földhasználat-változás és erdőgazdálkodás körében. Meglátásom szerint a hazai jogalkotói akarat, amely az erdőpolitikában, vagy az uniós Közös Agrárpolitikában látja megalapozottnak az elhelyezését azért sem

helytálló, mert e terület nem csak tisztán erdőgazdálkodási vonatkozású és nem is tisztán uniós.

17. Az adaptáció területe sokrétű, de megállapítható, hogy nem jelenik meg mindenhol, ahol megjelenhetne. Az alkalmazkodás más megközelítésben is érvényesülhet, így a településrendezés és -fejlesztés, az építésügyi szabályozás, az energiahálózatok kialakítása, erdőgazdálkodás, mezőgazdaság, természetvédelem, vidékfejlesztés témaköreiben. Ez jelenleg még nem kielégítő mértékű.
18. A már többször említett organikus fejlődés szükségképpen magával hozza azt, hogy az éghajlatvédelmi jog töredezett. A dolgozatban erre számtalan példát hoztam. *Az éghajlatvédelmi jog organikus fejlődése összefügg a környezeti rendszer összefüggéseinek felfedezéseivel, a jogalkotói szándékkal* (hogy mit és milyen módon kíván kezelni, szabályozni) és ez vezet ahhoz, hogy egy önállósodási folyamatot szemlélhetünk. Ideális esetben ennek az önmeghatározási és integrációs folyamatnak a végén egy koherens és konzisztens rendszer jön létre.
19. Az éghajlatvédelmi jog nagy számú jogintézményekkel és szabályozási területekkel rendelkezik, nagyfokú heterogenitás jellemi. Ezen jogintézmények és jogi területek között a rendszerezés áttekinthetőséget teremt, amelyet több szempont alapján mutattam be. Ezen szempontok nem mindegyike alkalmas azonban arra, hogy az egész rendszert lefedje, így azon csoportosítási szempontokat emeltem ki, amelyek a teljességre törekvőek. Az éghajlatvédelmi jogi szakirodalomban a klímapolitika kettős célja szerinti csoportosítás a legelfogadottabb. Meglátásom szerint azonban szükséges egy újfajta nézőpont, az integráció alapján is rendszerezni az elemeket. A közvetlen és közvetett éghajlatvédelmi jogi területek megkülönböztetése, azon túl, hogy áttekinthetőséget szolgál, annak vizsgálatára is alkalmas, hogy áttekintsük, hogy milyen kapcsolat van e két kategória között és ez mit jelent az éghajlatvédelmi jogra nézve. Arra jutottam, hogy e két csoport között nincs éles határvonal, és valójában átjárhatóság van ezek között (az integráció jegyében) az éghajlatvédelmi jogi rendszer átalakulása, illetve bővülése során, így egyes közvetett eszközök közvetlenné vál(hat)nak.
20. Az életre hívott eszközök jellegük szerint is sokféleséget mutatnak. *Vannak jogi, politikai megoldások, számtalan intézkedés a gazdaságra hat, a gazdasági*

szereplők magatartása befolyásolásán keresztül ösztönzés formájában (tanúsítási rendszerek, címkék, támogatások, adókedvezmények, stb.) A rendszer elemeinek nagy része gazdasági jellegű. Ennek pedig számtalan előnye mellett (mint a rugalmasság, a költséghatékonyság) – az ún. negatív visszahatások, vagy éppen az energiapiaci szereplők egymással versengő (esetenként a fosszilis, esetenként a megújuló vagy épp az atomenergiára alapozott) üzleti modelljei, s az azokat érvényesítő lobby – révén a szabályozás hatékonyságát korlátozó hatása is van.

21. Azt, hogy az éghajlatvédelem (jogi) eszközei valóban rendszert képeznek, az elemek közötti kapcsolatok beazonosíthatóak, alátámasztja az Európai Unió jogalkotási gyakorlata, a jogalkotási aktusokban, stratégiákban, megalapozó dokumentumokban, bizottsági közleményekben a más területekkel fennálló kapcsolat megjelölése, valamint a különböző területek közti különbözőségek és azonosságok megléte (pl. ETS-ESD-LULUCF).

A rendszerállítást azonban – mint többször is rámutattam – nehezíti a szóba jöhető jogintézmények, szabályozási tárgykörök számossága, nemegyszer a gyakorlati tapasztalatok hiánya.

22. Integrációról az éghajlatvédelemmel (éghajlatvédelmi joggal) összefüggésben csak úgy érdemes beszélni, hogy *rendszerben kezeljük és összekapcsoljuk azt a fenntarthatósággal.*

A fenntarthatóság gondolatát elemezve arra a következtetésre juthatunk, hogy a környezeti rendszer érdekeinek figyelembe vétele (integrációja) nagyobb hangsúlyt kell, hogy kapjon. Arra mutat rá, hogy a környezeti rendszer az alapját jelenti jelenlegi gazdasági és társadalmi berendezkedésnek, amelyek nagymértékben függenek az ökológiai rendszertől. *Az erős fenntarthatóság, valamint a környezeti fenntarthatóság elméletének ötvöződése hatékony előrelépést jelentene* mind a környezet- mind az éghajlatvédelem szempontjából. Nem elégséges a környezeti elemek számosságának fenntartása, pl. egy-egy állatfaj megmentése a teljes kipusztulástól, hanem arra is figyelni kell, hogy a környezet által nyújtott szolgáltatások megfelelő minőségben álljanak rendelkezésre mind napjaink embere mind a jövő generációk számára, amihez nyitott, kreatív, átfogó klímavédelmi jog kialakítása szükséges.

Ezen a ponton, úgy érzem, szükséges annak átgondolása, hogy társadalom-környezet-gazdaság hármában vajon melyik az, amelyik egyben a legerősebb és a leggyengébb tényező? Másként fogalmazva: melyik az, amelyik elsőként dominóelvszerűen dönti a másik kettőt is (ennyiben a legerősebb)? Továbbá melyik az, amelyiknél elsőként figyelhető meg a számottevő romlás, azaz melyik a legsérülékenyebb (a leggyengébb)? Ha a társadalomban, illetve annak működésében következik be valamilyen drasztikus átalakulás, például népességvándorlás, humanitárius katasztrófák, fegyveres konfliktusok okán, akkor azok jellemzően regionális hatásúak voltak eddig, a globális folyamatokat elképzelni sem nagyon tudjuk. Itt már rögtön jelentkezik a visszacsatolás is. Ezek nem egy esetben valamely környezeti problémára (pl. aszály okozta termés kiesés, vízhiány) vezethetőek vissza, ami egyúttal a gazdaságot ellehetetleníti. Ugyanakkor egy társadalom megszűnése, népességvándorlása következtében a környezet előbb-utóbb regenerálódik. (ld. Csernobili atomkatasztrófa nyomán kitelepített települések ökológiai állapotát, amelyek azóta egyfajta vadrezervátummá változtak.⁴⁷¹)

A gazdaság⁴⁷² a legalapvetőbb társadalomszervező erő. A társadalom és a gazdaság szoros kapcsolatát korábban több szempontból is bemutattam, ehelyütt csupán utalok azokra és továbbfűzöm a gondolatot, hogy *a gazdaság termelési alapjai* (a munkaerőn kívül) *a környezetből származik* (fosszilis energiahordozók, víz, nyersanyagok, stb.) és *annak túlzott használata környezeti problémákhoz vezet* (pl. a bányászat fokozott környezetterheléssel, nemegyszer környezetkárosítással, -szennyezéssel párosul, és alapjaiban változtatja meg az adott hely ökológiai összetételét, egyensúlyát). Megállapítható, hogy a gazdasági rendszer nem létezhet a környezeti rendszer hiányában.

A harmadik pillér, a környezet az, ami a legerősebb, mert a legerőteljesebben befolyásolja a rá épülő gazdasági-társadalmi viszonyokat, ugyanakkor a leggyengébb is, mert minőségromlás, illetve állapotváltozás esetén gazdasági és végső soron társadalmi ellehetetlenüléshez vezet(het).⁴⁷³ Az oda-visszahatás megállapítható úgy is, hogy „a

⁴⁷¹ http://www.ng.hu/Termeszett/2006/04/A_vadallatok_jol_boldogulnak_Csernobil_tiltott_zonajaban (2017. május 16.)

⁴⁷² A gazdaság fogalmilag „a társadalom anyagi létszférája, az anyagi javak és szolgáltatások előállításával, elosztásával, forgalmazásával és fogyasztásával összefüggő jelenségek és kölcsönhatások összessége”. FARKASNÉ FEKETE Mária, MOLNÁR István, *Közgazdaságtan I. Mikroökonómia*, Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar, Debrecen, 2007. 8.

⁴⁷³ GYULAI, i.m. 15.

*természeti környezet változásai nem választhatók el a társadalmi környezet változásaitól”.*⁴⁷⁴

Összességében véve az körvonalazódik, hogy míg a környezeti rendszer önállóan is életképes gazdasági rendszer(ek) vagy emberiség nélkül is, addig ez fordítva nincs így. Meglátásom szerint ennek a ténynek figyelembe vételével kellene mindannyiunk gondolkodását, valamint a jogi szabályozást és az alkalmazott eszközöket átalakítani.

1. Úton egy zöldebb világ felé

Mindenkinek megvan az éghajlatváltozásért viselt felelőssége. A jövőbeni következmények jelen döntéseink függvényei. A rendszerszintű átalakulás, illetve átalakítás értékválasztásunktól függ alapvetően.

Nemzetközi szinten az államok nagyobb mértékű konszenzusa, együttműködése szükséges. Az éghajlatváltozás elleni küzdelem azt igényli, hogy nagyobb elkötelezettséggel, erőteljesebb vállalásokat tegyenek a nemzetállamok. Ha a klíma védelme 80-90%-os mértékű emisszió-csökkentést feltételez, akkor ne elégedjünk meg szerényebb célkitűzésekkel. A felelősség közös, addig azonban, amíg a nagy kibocsátók különféle érdekek mentén a klíma ellenében hoznak döntéseket, előrelépés nem lehetséges.

Az Európai Unióban az elmúlt két évtizedben végbement változások, a klímapolitika kialakulása és a klímaérdekek érvényesítése bizakodásra adnak okot. Ennek a folyamatnak folytatódnia kell, és azokon a területeken, ahol még nincsenek konkrét célkitűzések/célszámok, további konkretizálás jelentheti a továbbfejlesztés irányát. A szabályozott életviszonyok köre széles, meg kell teremteni annak keretét, hogy ezek a szabályozási területek nagyobb összhangban legyenek egymással, mindemellett a klímaérdekek érvényesítésének további elmélyítése a fontos.

A fenntartható erdőgazdálkodás kulcsterülete az éghajlatvédelemnek, hiszen ha nincsenek meg azok a természetes közegek, amelyek a légköri szén-dioxid abszorpciójához hozzájárulnának, akkor önmagában az emisszió-mérséklés nem éri el a kívánt hatást. Az ésszerűség jegyében a tarvágást, mint üzemmódot meg kellene

⁴⁷⁴ BERÉNYI, i.m. 16.

szüntetni, és a folyamatos erdőborítást biztosító erdőgazdálkodási módot kellene általánossá tenni, amellett, hogy az erdőterületek kiterjedését növelni kell.

Nemzetállami szinten, hazánkban az uniós jogszabályok mechanikus átültetése nem elégséges. Az állam a szabályozási környezet kialakításán túlmenően ösztönző eszközökkel tud javulást elérni, ez azonban még nem jelent átütő sikert. Az adórendszer klíma-, környezetspecifikus átalakítása (ld. zöld költségvetés gondolata) eredményeképp a munkaerőt terhelő adók helyett a környezetterhelésre épülő adórendszert kellene kialakítani. Hatékonyabb információáramlásra van szükség, a központi kormányzat feladata az alacsonyabb szintek, különösképp az önkormányzatok támogatása abban, hogy cselekvési lehetőségeiket felismerjék, és lépéseket tegyenek. A kormányzat felelőssége a megfelelő intézményi struktúra kialakítása, amely alkalmas arra, hogy koordinálja és ellenőrizze az átalakulási folyamatot.

A gazdasági szereplőknek, a vállalkozásoknak olyan üzletpolitikát kell kialakítaniuk, amelyek egyben hozzájárulnak az ökológiai következmények csökkentéséhez, valamint az azokhoz való alkalmazkodásukhoz. Ennek kulcsa a tiszta termelés, zárt láncú termelés, fenntartható hulladékgazdálkodás, zöld adózás, tudatformálás, energiahatékonyság, stb. Ezek az elemek már napjainkban is megjelennek, azonban nem állítható, hogy kellően érvényesülnének. A gazdasági szereplőket nem csak érdekeltté kell tenni abban, hogy környezet-, klímabarát módon működjenek, hanem ahol ez nem elegendő, ott elő kell írni számukra. Erre példa pl. energetikai audit kötelező jellege.

Az önkormányzatoknak az éghajlatvédelemben betöltött szerepe nagy, noha ez a szemlélet még nem eléggé elterjedt. Ennek oka a kellő információ hiánya, pedig a helyi szintű döntéshozók szembesülnek első körben a felmerülő ökológiai problémákkal, a lakosságot kihívás elé állító helyzetekkel. Itt nem kizárólagosan, de hangsúlyosan az adaptációs intézkedések megtétele szükséges, amely sokszor magában hordozza a klímacsökkentő lehetőségeket is. A települési tömegközlekedés elektrifikációja miközben csökkenti az üvegházhatású gázok (és más káros anyagok) kiengedését a levegőbe, segíti az adaptációt is, mert csökkenti az energetikai kiszolgáltatottságot, javítja a levegőminőséget, természetvédelmi szempontból kedvező, fejleszti a klímatudatosságot.

A megújuló energiahordozókon alapuló energiaellátás decentralizált rendszert feltételez, amely az energiafogyasztók (különösképp a lakosság) számára előnyöket hordoz magában, pl. hosszabb távon kedvezőbb költségtényezőkkel kell számolni, kiszámíthatóságot jelent, bevonhatóakká válnak az egyéni energia-előállítási

lehetőségek, ami pedig összességében véve a klímatudatosság erősítéséhez vezet. Ez a rendszer az önkormányzatok számára szélesebb döntéssel szolgálna a számukra megfelelő energiamix kialakításában, kiszolgáltatottság csökkentésében.

És nem hagyható figyelmen kívül az egyén szerepe sem. A fogyasztást serkentő, folyamatos gazdasági növekedést szem előtt tartó gazdasági szemléletet félre kell tenni, hiszen ez fenntarthatatlanságot eredményez.⁴⁷⁵ A lakosság felelőssége, hogy saját szintjén megfelelő döntéseket hozzon nap, mint nap. Ehhez az szükséges, hogy ne a fogyasztás, hanem a takarékoság legyen a kívánatos. Az egyéni közlekedési módok helyett az alacsony, vagy szén-kibocsátás mentes közlekedési formákat (tömegközlekedés, kerékpárhasználat, elektromos autó) kell választania. A szelektív hulladékgyűjtésnek minél szélesebb körben kellene érvényesülni a fenntartható hulladékgazdálkodás elvének érvényesítésével. Fontos szerepe van a szemléletformálásnak.

Továbbá nem mehetünk el – a napjainkban egyre elterjedtebb – azon fűtési mód mellett, amikor a lakosság vegyes tüzelésű kazánban és egyéb módon hulladékot éget.⁴⁷⁶ Ez amellett, hogy hulladékgazdálkodási és levegőkárosító probléma, a klímavédelem ellen hat. Az energiaellátásban felmerülő problémákat önkormányzati, kormányzati szinten is kezelni kell.

Alapvetően a reziliencia gondolatát segítségül hívva a meglévő éghajlatvédelmi és klímaérdekeket érvényesítő megoldások ötvözetét kellene megvalósítani, ami sok esetben nem új eszközök, jogintézmények és elgondolások életre hívását jelenti, hanem annak keresését, hogy a rendelkezésünkre álló eszközöket milyen módon lehetne a klímavédelem hatékonyabb szolgálatába állítani.

Ehhez kapcsolódik a fenntarthatóság társadalmi modellje, amely a jelenlegi fenntarthatatlan folyamatok társadalmi tudatosítását, a változás szükségességének elfogadtatását, valamint a gazdasági, társadalmi fejlesztési programokban, és a környezeti erőforrás-gazdálkodásban a fenntarthatóság érvényesítését előfeltételezi.⁴⁷⁷

„A fenntartható fejlődés eszméje az emberi civilizáció történetének új keretét adja,

⁴⁷⁵ GYULAI, i.m. 11., 40.

⁴⁷⁶ LENKEI Péter, *Illegális lakossági szemétegetés hazánkban*, Levegő Munkacsoport, 2016. 1-5. https://www.levegő.hu/sites/default/files/Szemetegetes_tanulmany.pdf (2018. 02.08.)

⁴⁷⁷ BULLA, *Sebezhetőség és sérülékenység*, 25.

amely a társadalom alapértékeinek, alapstruktúráinak, alapvető koordinációs mechanizmusainak megváltoztatására irányul.”⁴⁷⁸

Összességében véve, azt lehetne mondani, hogy az éghajlat védelmét szolgálná, ha a gazdaság átáll a tiszta technológiákra, ha a közlekedés teljes elektrifikációja megvalósul (persze a fosszilis energiák, s nem a kerékpáros közlekedés rovására), ha a megújuló energiaforrások veszik át legalább nagy részben a fosszilis energiák helyét, ha a társadalomban nem a pazarlás és a fogyasztás a divat, ha a nagy távolságra jutó árukat, pl. vasúthálózat révén juttatják el a címzetthez, ha a természet és a környezet védelme hangsúlyosabb szerepet kap, ha a gazdasági döntéseknél beillesztik (nem csupán figyelembe veszik) a klíma-, környezeti érdekeket...

FELHASZNÁLT FORRÁSOK JEGYZÉKE

⁴⁷⁸ BULLA Miklós, MOZSGAI Katalin, POMÁZI István, *Fenntarthatóság – dilemmák és lehetőségek*, In: BULLA Miklós, TAMÁS Pál (szerk.), *Fenntartható fejlődés Magyarországon – Jövőképek és forgatókönyvek*, Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest, 2006. 111.

Felhasznált irodalom

ADOLF, Jörg, *Markwirtschaftliche Instrumente – Königsweg der Klimapolitik?*, Wirtschaftsdienst, 2008/5. 326-333.

AN, Feng, SAUER, Amanda, *Comparison of Passenger Vehicle Fuel Economy and Greenhouse Gas Emission Standards Around the World*, Pew Center on Global Climate Change, 2004.

ANDORKA Rudolf, *Bevezetés a szociológiába*, Osiris Kiadó, Budapest, 2001.

ANTAL Z. László, *Klimaparadoxonok, Lehet-e harmónia természet és társadalom között?*, L'Harmattan, Budapest, 2015.

ANTALFFY György, SAMU Mihály, SZABÓ Imre, SZOTÁCSKY Mihály, *Állam és jogelmélet*, Budapest, Tankönyvkiadó, 1970.

AXELROD, Regina S., VANDEVEER, Stacy D. (szerk.), *THE GLOBAL ENVIRONMENT, INSTITUTION, LAW, AND POLICY*, COPress, USA, 2015.

BAASCH, Stefanie, BAURIEDL, Sybille, HAFNER, Simone, WEIDLICH, Sandra, *Klimaanpassung auf regionaler Ebene: Herausforderungen einer regionalen Klimawandel-Governance*, Raumforschung Raumordnung 2012/70. 191-201.

BÁNDI Gyula et al., *Az Európai Bíróság környezetjogi ítélkezési gyakorlata*, Budapest, Szent István Társulat, 2008.

BÁNDI Gyula, *A fenntartható fejlődés jogáról*, Pro Futuro, 2013/1. 11-30.

BÁNDI Gyula, *A fenntarthatóság értelmezésének egyes jogi szempontjai*, MTA Doktori Értekezés, 2013.

BÁNDI Gyula, *Környezetjog*, Szent István Társulat, Budapest, 2011.

BARTEK-LESI Mária, *A párizsi klímaegyezmény az USA nélkül*
http://rekk.hu/cikk/146/a_parizsi_klimaegyezmeny_az_usa_nelkul (2018. 02. 08.)

BARTUS Gábor, SZALAI Ákos, *Környezet, jog, közgazdaságtan – Környezetpolitikai eszközök, környezet-gazdaságtani modellek és joggazdaságtani magyarázatok*, Pázmány Press, Budapest, 2014.

BERÉNYI László, *Környezetmenedzsment*, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Miskolc, 2009.

BERLINGER Edina, LOVAS Anita, *Fenntarthatóság és növekedés: a Stern jelentés és az irányított technológiaváltás modellje című műhelytanulmánya*. MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaság-tudományi Intézet, Budapest, 2015. <http://real.mtak.hu/21163/1/MTDP1501.pdf> (2016. május 2.)

BIRKMANN, Jörn, FLEISCHHAUER, Mark, *Anpassungsstrategien der Raumentwicklung an den Klimawandel: „Climate Proofing” – Konturen eines neuen Instruments*, RUR, 2009/2. 114-127.

BÖHRINGER, Christoph, LANGE, Andreas, *Der europäische Emissionszertifikatehandel: Bestandsaufnahme und Perspektiven*, Wirtschaftsdienst 2012 Sonderheft, 12-16.

BODANSKY, Daniel, BRUNÉE, Jutta, RAJAMANI, Lavanya, *International Climate Change Law*, Oxford University Press, USA, 2017.

BULLA Miklós, MOZSGAI Katalin, POMÁZI István, *Fenntarthatóság – dilemmák és lehetőségek*, In: BULLA Miklós, TAMÁS Pál (szerk.), *Fenntartható fejlődés Magyarországon – Jövőképek és forgatókönyvek*, Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest, 2006. 109-164.

BURIÁN László, *Nemzetközi magánjog – Általános rész*, Pázmány Press, Budapest, 2014.,

BUSCHMANN, Moritz, MOTYKA, Simone: *Energieeffizienz als Schlüssel zur Klima- und Ressourcenschonung? – am Beispiel des Smart Metering*, Wirtschaftsrechtliche Blätter, 2011/25. 11-17.

CIVIN Vilmos, *Az éghajlatváltozás és az üvegházhatású gázok kibocsátása csökkentésének piaci eszközei*, In: FAZEKAS Orsolya, (szerk.), *A magyar villamosenergia-szektor működése és szabályozása I*, Complex, Budapest, 2010.

- CSEPREGI István, *Környezetvédelmi szervezeti változások*, inGreen, 2017/1. 21-22.
- EBNET, Michael, HABLA, Wolfgang *Anpassung an den Klimawandel: „race to the bottom” oder „race to the top”?*, Wirtschaftsdienst, 2012/3. 181-184.
- EHRMANN, Markus, *Emissionshandel ab 2013 – die neuen Zuteilungsregeln gemäß der Zuteilungsverordnung 2020 (ZuV 2020)*, I+E, 2011/5.
- EKARDT, Felix, *Ordnungs- und Planungsrecht im Klimaschutzrechts-Instrumentenmix*, Wirtschaftsdienst, 2012, Sonderheft, 23-28.
- FALUS György, SZAMOSFALVI Ágnes, VIDÓ, Mária, TÖRÖK Kálmán, JENCSEL Henrietta, *A hazai földtani szerkezetek felmérése a szén-dioxid-visszasajtolás szempontjából*, Magyar Tudomány, 2011/4. 450-458.
- FARAGÓ Tibor, *A párizsi klímátárgyalások eredményei*, Magyar Energetika, 2016/1. 8-12.
- FARAGÓ Tibor, BARTHOLY Judit, *Egy hathatós globális éghajlatvédelmi megoldás szükségessége és akadályai*, Magyar Tudomány, 2014/5. 594-602.
- FARAGÓ, Tibor, *A levegőkörnyezet. és klímavédelem nemzetközi kvótakereskedelmi rendszerei*, „Klíma-21” füzetek: Klímaváltozás-hatás-válaszok, 2011/65. 3-16.
- FARAGÓ Tibor, *Nemzetközi klímapolitikai együttműködés, Magyarország részvétele és feladatai*, Grotius, 2013. 37-38. <http://docplayer.hu/2338195-Farago-tibor-nemzetkozi-klimapolitikai-egyuttmukodes-magyarorszag-reszvetele-es-feladatai.html> (2018. 02 10.)
- FARBER, Daniel A., PEETERS, Marjan, *Climate Change Law*, Edward Elgar Publishing, UK, 2016.
- FARKASNÉ FEKETE Mária, MOLNÁR István, *Közgazdaságtan I. Mikroökönómia*, Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar, Debrecen, 2007.
- FAZEKAS Marianna, FICZERE Lajos, *Magyar közigazgatási jog – Általános rész*, Osiris Kiadó. Budapest, 2006.

FEHÉR Tamás, *A földgázpiac működésének főbb adózási kérdései*. In: FAZEKAS Orsolya (szerk.), *A magyar földgázszektor működése és szabályozása I. Complex*. Budapest, 2014.

FERENCZI Kristóf et al., *Új irányok a közösségi villamosenergia-piaci szabályozásban*, In: FAZEKAS Orsolya, *A magyar villamosenergia-szektor működése és szabályozása I. Complex*, Budapest, 2010.

FODOR László, *A „környezeti energiajog” alapjai – adalékok az EUMSZ. 194. cikkének értelmezéséhez*, Európai Jog, 2014/6. 17-27.

FODOR László, *A CO₂ leválasztásának és földalatti tárolásának szabályozása az EU-ban*, In: SZABÓ Valéria, FAZEKAS István (szerk.), *Környezettudatos energiatermelés és -felhasználás*, Debrecen, 2011. 18-24.

FODOR László, *A CO₂ leválasztásának és tárolásának (CCS) nemzetközi vetületei*, In: RAISZ Anikó (szerk.) *A nemzetközi környezetjog aktuális kihívásai*, Miskolc, 2013. 51-61.

FODOR László, *A kibocsátási egységek kereskedelmi rendszerének bevezetése Magyarországon*, Sectio Juridica et Politica, Miskolc, 2007/1. 289-316.

FODOR László, *A megújuló energiák szabályozása Ausztriában*. In: CSAK Csilla (szerk.), *Ünnepi tanulmányok Prugberger Tamás professzor 80. születésnapjára.*, Miskolci Egyetem. Miskolc, 2017. 127-137.

FODOR László, *A megújuló energiák támogatása Svájcban*. Jog, Állam, Politika. 2016/4. 97-111.

FODOR László, *A németországi energiafordulatról*, Pro Futuro 2013/2, 111-119.

FODOR László, *Az okos mérés előírásai a villamosenergia-szektorban*, Iustum Aequum Salutare, 2016/1. 2017-239.

FODOR László, *Egy sikertörténet – a megújuló energiák terjedésének ösztönzése Németországban*, Közjogi Szemle 2013/2, 68-76.

FODOR László, *Integratív környezetjog az Európai Unióban és Magyarországon*, Miskolc, Bíbor Kiadó. 2000.

FODOR László, *Klímavédelem az energiajogban – szabályozási modellek Németországból*, Complex, Budapest, 2014.

FODOR László, *Klímavédelem vs. törvényesség a távhőszolgáltatás helyi szabályai kapcsán*. *Magyar Jog*, 2016, 637-644.

FODOR László, *Környezetjog*, Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2014.

FODOR, László, *A kibocsátási egység – új típusú vagyoni értékű jog a klímavédelem szolgálatában*, *Collectio Iuridica Universitatis Debreceniensis*, 2008. 161-200.

FODOR László, *Az Európai Unió klíma- energia csomagja*,
emla.hu/aa2.10.0/img_upload/.../Europai_Unio_Klimacsomagja.pdf (letöltés ideje: 2013. augusztus 30.)

FODOR, László, *Klímavédelem az energiajogban – szabályozási modellek Németországból*, Complex Kiadó, Budapest, 2014.

FRENZ, Walter, KANE, Anne-Miriam, *Die neue europäische Energiepolitik*, *ZUR* 2010/32. 464-475.

FRY, Juliane L., et al, *Az időjárás enciklopédiája*, Kossuth Kiadó, Budapest, 2011.

GARCÍA-OLIVA, Felipe, R. MASERA, Omar, *Assessment and measurement issues related to soil carbon sequestration in land-use, land-use change, and forestry (LULUCF) projects under the Kyoto Protocol*, *Climatic Change* 2004/65. 347-364.

GAWEL, Erik, LUDWIG, Grit, *Nachhaltige Bioenergie – Instrumente zur Vermeidung negativer indirekter Landnutzungseffekte*, *NUR* 2011/33. 329-334.

GERENCSÉR Balázs Szabolcs, *A vízügyi igazgatás*. In: LAPSÁNSZKY (szerk.), *Közigazgatási jog, Fejezetek szakigazgatásaink köréből II. kötet*. Complex. Budapest, 2013.

GIES, Moritz, *Klimafolgenadaptation durch Verwaltungsverfahrenrecht, Die Erhaltung von Natura 2000-Gebieten unter den Bedingungen des Klimawandels*, Springer, Wiesbaden, 2016.

GRASSI, Giacomo et al., *The role of the land use, land use change and forestry sector in achieving Annex I reduction pledges*, Climatic Change, 2012/115. 873-881.

GROTH, Marcus, WACKER-THEODORAKOPOULOS, Cora, *Klimapolitik - Instrumentenmix and Machbarkeit*, Wirtschaftsdienst, 2012, Supplement 1. 2-4.

GYULAI Iván, *Kérdések és válaszok a fenntartható fejlődésről*, Magyar Természetvédők Szövetsége, Budapest, 2008.

GYURITA Rita et al., *Az iparigazgatás*. In: LAPSÁNSZKY András (szerk.), *Közigazgatási jog, Fejezetek szakigazgatásaink köréből II. kötet*. Complex. Budapest, 2013.

HAAN-KAMMINGA, Avelien, ROGGENKAMP, Martha M., WOERDMAN, Edwin, *Legal Uncertainties of Carbon Capture and Storage in the EU: The Netherlands as an example*, CCLR, 2010/3. 240-249.

HABICH, Holger, *Handel mit Emissionszertifikaten, Verfassungs und gemeinschaftrechtliche Probleme*, Verlag Österreich, Wien, 2007.

HANSJÜRGENS, Bernd, *Instrumentenmix der Klima- und Energiepolitik: Welche Herausforderungen stellen sich?* Wirtschaftsdienst, 2012 Sonderheft, 5-11.

HARMSSEN, Robert, et al., *Imbalance in Europe'S Effort Sharing Decision: Scope for strengthening incentives for energy savings in the non-ETS sectors*, Energy Policy, 2011/10. 6636-6648.

HOFFMANN, Jan, *Az energetikai audit európai uniós követelményei Németországban*, Pro Futuro – A jövő nemzedékek joga, 2016/1. 29-41.

HORVÁTH M. Tamás, *Változások a városüzemeltetés igazgatásában*, In: HORVÁTH M. Tamás, BARTHA Ildikó (szerk.), *Közzolgáltatások megszervezése és politikái*, Dialóg Campus, Budapest-Pécs, 2016.

HORVÁTH Szilvia, *A kibocsátási jogok kereskedelmének nemzetközi háttere, közösségi szabályozásának kialakulása* című PhD-értekezése, Szeged, 2007.

HORVÁTH Zsuzsanna, *A környezeti integráció alapelve – gondolatok az EU 7. környezeti cselekvési programja kapcsán*, Pro Futuro, 2013/1. 31-51.

HORVÁTH Zsuzsanna, *Környezeti politika*, In: KENGYEL Ákos (szerk.), *Az Európai Unió közös politikái*, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2010.

HUGYECZ Attila, *Energiapolitika*, In: KENGYEL Ákos (szerk.), *Az Európai Unió közös politikái*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 2010,

IPCC, *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II, and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R. K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC Geneva, Switzerland, 2014.

J. OHMS, Martin, *Recht der Erneuerbaren Energien*, Verlag C. H. Beck München 2014.

JACOBS, Max, *Europäischer Emissionshandel, Erneuerbare-Energien-Gesetz und das Recht der Umweltbeihilfen*, Nomos, Baden-Baden, 2016.

JAHRMARKT, Lena, *Internationales Klimaschutzrecht, Der Weg zu einem Weltklimavertag im Sinne gemeinsamer, aber differenzierter Verantwortlichkeit*, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 2016.

JAKAB András, *A magyar jogrendszer szerkezete*, Dialóg Campus, Budapest-Pécs, 2007.

Jogi lexikon, KJK-Kerszöv, Budapest, 1999.

KAHL, von Wolfgang, *Energie und Klimaschutz – Kompetenzen und Handlungsfelder der EU*, In: SCHULZE-FIELITZ, Helmuth, MÜLLER, Thorsten (szerk.), *Europäisches Klimaschutzrecht*, Nomos Verlag, Baden-Baden, 2009.

KARDOS Péter, *A földalatti szén-dioxid-tárolás lehetséges szerepe az éghajlatváltozás hazai mérséklésében*, Energiaklub, Budapest, 2011. november, 6-7.

https://energiaklub.hu/sites/default/files/ek_ccs_tanulmany_2011.pdf (2016. december 17.)

KERSCHNER, Ferdinand (szerk.): *Europäisches Klimaschutzrecht und erneuerbare Energien*, Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung, Wien 2014.

KLOEPFER, Michael, *Klimaschutzrecht als Katastrophenprävention*, In: HEBELER T., et al. (szerk.) *Jahrbuch des Umwelt- und Technikrechts*, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 2012.

KOVÁCS Ferenc, TOMPA Richárd, *A klímaváltozás és az ipari széndioxid kapcsolatának kérdéseiről*, Műszaki Földtudományi Közlemények, 2012/1. 111-117.

KOZMA Gábor et al., *Az energiatakarékos építkezésekkel kapcsolatos társadalmi kérdések*, In: KALMÁR Ferenc (szerk.) *Fenntartható energetika megújuló energiaforrások optimalizált integrálásával*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 2014.

KRÄMER, Ludwig, *Az Európai Unió környezeti joga*, Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2012.

KUBASEK, Nancy K., SILVERMAN, Gary S., *Environmental Law*, Pearson Education, New Jersey, 2014.

KUKORELLI István (szerk.), *Alkotmánytan I.* Budapest, Osiris, 2007.

LACASTA, Nuno, et al., *From Sharing the Burden to Sharing the Effort: Decision 406/2009/EC on Member State Emission Targets for non ETS-Sectors*, In: OBERTHÜR, Sebastian, PALLEMAERTS, Marc, (szerk.), *The New Climate Change Policies of the European Union*, VUBPRESS, Brussels University Press, Brussels, 2010.

LENKEI Péter, *Illegális lakossági szemétegetés hazánkban*, Levegő Munkacsoport, 2016. 1-5. https://www.levegő.hu/sites/default/files/Szemetegetes_tanulmany.pdf (2018. 02 08.)

LÖSCHEL, Andreas, MOSLENER, Ulf, *Handel mit Emissionsrechten und Herkunftsnachweisen in Europa – Das „Klima- und Energiepaket“*, Zeitschrift für Energiewirtschaft, 2008/4.248-253.

MÁDL Ferenc, VÉKÁS Lajos, *Nemzetközi magánjog és nemzetközi gazdasági kapcsolatok joga*, ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2012.

MANG Béla, ISTVÁN Zsolt, MURVAI József, CSIZMADIA László, TÓTH András, *A tiszta technológiák és környezeti biztonsági rendszerek fejlesztése és bevezetése I.*, Magyarország az ezredfordulón, MTA stratégiai kutatások, Budapest, 1997.

MEADOWS, Donella H., *Thinking in Systems*, Earthscan, London, 2009.

MICHAELOWA, Axel, BUEN, Jorund, EIK, Arne, LOKSHALL, Elisabeth, *The market potencial of large-scale non-CO2 CDM projects*, In: W. Th. DOUMA et al. (szerk.), *The Kyoto Protocol and Beyond*, T.M.C.Asser Press, The Hague, 2007.

MOLNÁR László, *Az energiahatékonyság szerepe az Európai Unióban és a magyar energetikában*, Energiagazdálkodás, 2009./1.-2. szám. 36-40.

NAGY Tibor, *A pénzügyi jog és a pénzügyi jogtudomány*. In: Simon István (szerk.), *Pénzügyi jog I*. Osiris Kiadó, Budapest, 2007.

NAGY Zoltán, *Környezeti adózás szabályozása a környezetpolitika rendszerében*. Miskolci Egyetem. Miskolc, 2013.

OLAJOS István, *Támogatási rendszereink és a megújuló energiák*, Miskolci Egyetem, Miskolc, 2013.

OSCHMANN, Volker, ROSTANKOWSKI, Anke, *Das Internationale Klimaschutzrecht nach Kopenhagen*, ZUR 2010/2.

PÁL Tamás, BULLA Miklós (szerk.), *Sebezhetőség és adaptáció, A reziliencia esélyei*, MTA Szociológiai Kutatóintézet, Budapest, 2011.

PANDURICS Anett, SZALAI Péter, *A klímaváltozás hatása a biztosítási szektorra*, Hitelintézeti Szemle, 2017/1. 92-118.

PÁPAY József, *A szén-dioxid visszasajtolásának tapasztalatai az olajipar területén*. Magyar Tudomány, 2011/4. 444-449.

POHLMANN, Markus, *The European Union Emissions Trading Scheme*, In: FREESTONE, David, STRECK, Charlotte (szerk.), *Legal Aspects of Carbon Trading, Kyoto, Copenhagen, and beyond*, Oxford University Press, New York, 2009. 337-366.

POMANA, Andrea, *Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland und im Vereinigten Königreich im Lichte des Europäischen Wirtschaftsrechts*, Nomos, 2010.

PUMP Judit, *A zöldenergia-alkalmazás hatása a területi ellátásra*, In: HORVÁTH M. Tamás, BARTHA Ildikó (szerk.), *Közzolgáltatások megszervezése és politikái*, Dialóg Campus, Budapest-Pécs, 2016.

RAISZ Anikó, SZILÁGYI János Ede, *Az agrárjog és kapcsolódó területeinek* (környezetjognak, vízjognak, szociális jognak, adójognak) fejlődése az Európai Unióban és a WTO-ban. *Agrár- és Környezetjog*, 2012/12. 107-148.

RICHTER, Katharina, *Die Entwicklung des globalen Klimaschutzrechts*, In: HÄRTEL, Ines (Hrsg.), *Nachhaltigkeit, Energiewende, Klimawandel, Welternährung*, Nomos, Baden-Baden, 2014.

SALZMAN, James, THOMSON, Barton H., *Environmental Law and Policy*, Foundation Press, USA, 2014.

SCHLÜTER, Wiebke, *Emissionshandel in der dritten Handelsperiode*, Duncker&Humblot, Berlin, 2013.

SCHOMERUS, Thomas, *Ein nationaler Energieeffizienzfonds – Instrument zur Umsetzung von Art. 7 der Energieeffizienz-Richtlinie 2012/27/EU?* *Energie-Recht*, 2013/6.

SCHULZE-FIELITZ, Helmuth, MÜLLER, Thorsten, *Klimaschutz durch Bioenergie – Das Recht der Biomassennutzung zwischen Klimaschutz und Nachhaltigkeit*, Nomos, Baden-Baden, 2010.

SEMBERY Péter, TÓTH László, *Hagyományos és megújuló energiák*, Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 2004.

SIGMOND György, *A kapcsolt energiatermelés energetikai és környezetvédelmi haszna*, *Magyar Energetika*, 2002/5. 29-34.

SIMON István (szerk.), *Pénzügyi jog II.* Osiris, Budapest, 2007.

SKRYLNIKOW, Ilja, *CCS: Carbon Dioxide Capture and Storage – Technologische Risiken und regulatorische Herausforderungen*, *NUR*, 2010/32., 543-550.

Szabó Zsolt, *A megújuló energia termelés helyzete Magyarországon*, Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, Budapest, 2016. 5.
http://rekk.hu/downloads/events/Sz.Zs._REKK_20160609_final.pdf, 2017. május 11.

SZILÁGYI Péter, *Jogi Alaptan*, Osiris Kiadó, Budapest, 2003.

SZIRMAI, Viktória, *Globális klímaváltozás és a társadalmi biztonság*, Magyar Tudomány, 2005/7. 847-856.

SZLÁVIK János, *Fenntartható gazdálkodás*, Complex, Budapest, 2014.

SZUNYOG István, *A villamos erőműi szén-dioxid-kibocsátás föld alatti tárolásának lehetőségei Magyarországon*, Műszaki Földtudományi Közlemények, 2012/1. 211-220.

TIHANYI László, HORÁNSZKY Beáta, *Európai trendek a szén-dioxid-kibocsátás területén*, Műszaki Földtudományi Közlemények, 2012/1. 249-257.

TÓTH Tamás, *A megújuló energiaforrásból termelt villamos energia ösztönzési rendszere*. In: FAZEKAS Orsolya (szerk.), *A magyar villamosenergia-szektor működése és szabályozása I*. Complex. Budapest, 2010.

VAJDA György, *Energia és társadalom*, MTA Társadalomkutató központ, Budapest, 2009.

VASALI, Zoltán, *Kvótakereskedelem piaci sikerei és kudarcai – Kincs, ami van*, Kül-Világ, 2010/2-3., 19-37.

VASS János, (szerk.), *Agrárjog*, ELTE ÁJK, Budapest, 1999.

VETTER Andreas et al., *Anpassung an den Klimawandel als neues Politikfeld*, In: BRASSEUR, Guy P., JACOB, Daniela, SCHUCK-ZÖLLER, Susanne, *Klimawandel in Deutschland: Entwicklung, Folgen, Risiken und Perspektiven*, Springer Spektrum, 2017.

WEGENER, Bernhard W, *Die Novelle des EU-Emissionshandelssystems*, ZUR, 2009/6.

WEISS, Edith Brown, *In Fairness to Future Generations and Sustainable Development*, American University International Law Review 8, no. 1., 1992. 19-26.

WOERDMAN, Edwin et al.: *Essential EU Climate Law*, Edward Elgar Publishing, UK, 2015

WYTZE van der Gaast, *The role of joint implementation with in the context of EU policies*, In: W. Th. DOUME, L. MASSAI, M. MONTINI (szerk.), *The Kyoto Protocol and Beyond*, T.M.C. Asser Press, The Hague, 2007.

ZENKE, Ines, FUHR, Thomas, *Handel mit CO₂-Zertifikaten*, Verlag C.H. Beck, München, 2006.

ZILLMANN, Donald N., et al., *Beyond the Carbon Economy, Energy Law in Transition*, Oxford University Press, New York, 2010.

ZIMMERMANN, Horst, *Regionale Effekte einer CO₂-Zertifikate-Politik – ein Problemaufriss*, RUR 4/2005. 279-284.

ZLINKSZKY János, BALOGH Dorka, (szerk.), *Világunk átalakítása, A fenntartható fejlődés 2030-ig megvalósítandó programja, Az Egyesült Nemzetek Közgyűlése által 2015. szeptember 25-én elfogadott, 70/1. sz. határozat*, Pázmány Press, Budapest, 2016.

Internetes források

350 European stakeholders develop consensual roadmaps for mitigation, Project

EUCO2 80/50 Summary,

http://www.eurometrex.org/Docs/EUCO2/EUCO2_80_50_project_summary_EN.pdf

(2016. december 11.)

A Kiotói Jegyzőkönyv Dohai Módosítása, Az Európai Unió Tanácsa, Brüsszel, 2014.

november 11.

<http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=HU&f=ST%2010400%202014%20ADD%201>

(2016. október 13.)

Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület harmadik jelentése, 45-46.,
<https://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/hungarian/tar-spm-syr.pdf>

Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület Tematikus Jelentése a szélsőséges éghajlati események kockázatáról és kezeléséről, Döntéshozói összefoglaló, Budapest, 2011. december,
http://www.met.hu/doc/IPCC_jelentes/ipcc_jelentes_2011.pdf
(2015.május18.)

Das Tool für regionale Energieplanung, das sowohl die CO₂-Effekte als auch die Amortisationsdauer von Investitionen in Energieeinsparung, erneuerbare Energien und Energieeffizient zeigt. <http://www.euco2.eu/resources/ReMAC-Presentation-Deutsch.pdf>
(2016. december 10.)

Éghajlat-politika: A Bizottság a fluortartalmú üvegházhatású gáz kibocsátás jelentős csökkentését javasolja, Európai Bizottság, sajtóközlemény, http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1180_hu.htm (2016. április 25.)

EU energy in figures, Statistical Pocketbook 2013. European Union, 2013. Belgium,
http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2013_pocketbook.pdf (2016. december 17.)

EU energy in figures, Statistical Pocketbook 2014. European Union, 2014. Belgium,
http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_pocketbook.pdf (2016. december 17.)

EU energy in figures, Statistical Pocketbook 2015. European Union, 2015. Belgium
http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/PocketBook_ENERGY_2015%20PDF%20final.pdf (2017. május 17.),

EU energy in figures, Statistical Pocketbook 2016. European Union, 2016, Belgium,
https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/pocketbook_energy-2016_web-final_final.pdf (2016. december 17.)

EU ETS Handbook, European Commission,
http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/ets_handbook_en.pdf (2016. október 19.)

EUCO2 Project, Synthesis Meeting Report, University of Manchester, 2011. ápr. 12-14,
8. http://www.eurometrex.org/Docs/EUCO2/EN_EUCO2_80-50_Synthesis_Meeting_Report.pdf (2016. december 11.)

EURÓPAI BIZOTTSÁG, *Az EU fellépése az éghajlatváltozás ellen: Az EU kibocsátáskereskedelmi rendszere*, Luxemburg, Az Európai Közösségek Hivatalos Kiadványainak Hivatala, 2009. 21.
bookshop.europa.eu/...eu.../KH7809568HUC_002.pdf (2016. október 15.)

Európai Bizottság, *Az EU kibocsátáskereskedelmi rendszere*, Luxemburg, 2009., 12.
ec.europa.eu/clima/publications/docs/ets_hu.pdf (letöltés ideje: 2013. augusztus 30.)

Factsheet on the Commission's proposal on binding greenhouse gas emission reductions for Member States (2021-2030), http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-16-2499_en.htm (2017. március 20.)

HETESI Zsolt, *Van-e élet az olaj után?* (előadás)
www.youtube.com/watch?v=dGoJJN75kjo (2012. január 4.)

HFCs: A Critical Link in Protecting Climate and the Ozone Layer, A UNEP Synthesis Report, November 2011. 12-14.
http://www.unep.org/dewa/Portals/67/pdf/HFC_report.pdf (2016. április 25.)

http://climate-adapt.eea.europa.eu/eu-adaptation-policy/sector-policies?utm_medium=email&utm_campaign=European%20Climate%20Adaptation%20Newsletter%20-%20November%202016&utm_content=European%20Climate%20Adaptation%20Newsletter%20-%20November%202016+CID_75ca8a54e89c8bb0effedcb8b51b364b&utm_source=EEA%20Newsletter&utm_term=Read%20more (2016. december 10.)

http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm oldalak. (2016. október 19.)

http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ner300/index_en.htm (2016. május 2.)

http://ec.europa.eu/europe2020/making-it-happen/index_hu.htm (2016. április 26.)

http://ec.europa.eu/europe2020/targets/eu-targets/index_hu.htm (2016. április 26.)

http://ec.europa.eu/regional_policy/hu/funding/cohesion-fund/ (2017. május 17.)

http://ec.europa.eu/regional_policy/hu/funding/erdf/ (2017. május 17.)

http://energiaklub.hu/sites/default/files/ek_ccs_tanulmany_2011.pdf. (2013. május 28.)

<http://energiaoldal.hu/ugy-tunik-sikeresen-szakit-nemetország-az-atomenergiával/>
(2014. január 5.)

<http://enhat.mekh.hu/index.php/2016/02/18/a-megújuló-energia-támogatási-formái/>
(2017. május 11.)

<http://enhat.mekh.hu/index.php/2016/06/16/elfogadtak-a-metar-t/> (2016. október 27.).

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=URISERV%3A128060> (2016. január 18.)

http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:2001_11&from=HU (2017. május 16.)

http://europa.eu/legislation_summaries/energy/nuclear_energy/index_hu.htm(2014. január 5.)

http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-309_hu.htm (2016. december 10.)

http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6140_hu.htm (2015. december 21.)

http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-6006_hu.htm (2015. december 21.)

<http://klimabarát.hu/tagtelepüléseink> (2016. december 10.)

<http://ngmszakmaiterulet.kormany.hu/energiahatekonysag-es-kvotakereskedelem>
(2017. április 11.)

<http://orszagoszoldhatóság.gov.hu/mukodes/emisszio-kereskedelmi-es-termekdij-foosztaly/> (2016. november 25.)

<http://www.alternativenergia.hu/kanada-elsokent-mondja-fel-a-kiotoi-egyezményt/41855> (2016. január 18.)

<http://www.consilium.europa.eu/hu/policies/climate-change/timeline/> (2018. 01. 24.)

<http://www.euco2.eu/2.html> (2016. december 10.)

<http://www.eurometrex.org/ENT1/EN/Activities/activities.php?SubCat1=EUCO2>
(2016. december 10.)

http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/hu/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.7.3.html
(2016. december 16.)

<http://www.europarl.europa.eu/news/hu/top-stories/20141118TST79414/kl%C3%ADmav%C3%A1ltoz%C3%A1s>(2016. október 19.)

<http://www.europarl.europa.eu/news/hu/top-stories/20150316TST34725/energiauni%C3%B3>(2016. október 19.)

http://www.globalisfelmelegedes.info/index.php?option=com_content&view=article&id=826:a-koevetkez-koezel-keleti-haboru-a-viz-miatt-fog-kitoerni&catid=54:v-lemhi&Itemid=71 (2015. május 18.)

http://www.globalisfelmelegedes.info/index.php?option=com_content&view=article&id=46:kiotgyezm&catid=39:klpolitika&Itemid=68 (2014. május 30.)

[http://www.haea.gov.hu/web/v2/portal.nsf/att_files/kozmh/\\$File/PAE%20bizt%20%C3%B6vezet.pdf?OpenElement](http://www.haea.gov.hu/web/v2/portal.nsf/att_files/kozmh/$File/PAE%20bizt%20%C3%B6vezet.pdf?OpenElement) (2015. december 9.)

http://www.kormany.hu/download/f/6a/f0000/N%C3%89S_2_strat%C3%A9gia_2017_02_27.pdf (2018. 02. 08.)

http://www.mfa.gov.hu/kulkepvisolet/___AT_ENSZ/hu/hu_tevekenyseg/ (2013. január 2.)

http://www.ng.hu/Civilizacio/2004/08/Azsia_vizhiany_ehinseg_vizhaboru, (2015. május 18.)

http://www.ng.hu/Fold/2010/05/Mi_lesz_veled_ozonlyuk (2018. február 08.)

<http://www.parlament.hu/irom40/15783/15783.pdf> (2018. 02. 08.)

http://www.piacprofit.hu/kkv_cegblog/piac/a-belviz-ujabb-sokkot-okozhat-az-elelmiszerarokban/ (2015. május 18.)

http://www.piacprofit.hu/klimablog/fenntarthato_fejlodes/energia-elelmiszer-es-vizhiany-miatt-omolhat-ossze-a-vilaggazdasag/ (2015. május 18.)

http://www.polgarmestereksovetsege.eu/actions/sustainable-energy-action-plans_hu.html?city=Akci%C3%B3terv+keres%C3%A9se...&country_seap=hu&commitments=&date_of_approval=&accepted= (2016. december 10.)

https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment_hu (2016. október 19.)

<https://www.eesc.europa.eu/en/our-work/opinions-information-reports/opinions/effort-sharing-2030-and-land-use-land-use-change-and-forestry-lulucf> (2018. 03. 02.)

Mik azok az F-gázok?, Levegő Munkacsoport,

<https://www.levego.hu/hirek/2013/06/mik-azok-az-f-gazok> (2016. április 25.)

MVM Hírlevél, 2017. április 24. 13-14. <http://mvm.hu/download/MVM-Hirlevel-2017.-aprilis-24..pdf> (2017. május 12.)

Nachhaltigkeit und CSR, <http://www.csr-in-deutschland.de/DE/Was-ist-CSR/Grundlagen/Nachhaltigkeit-und-CSR/nachhaltigkeit-und-csr.html> (2016. december 17.)

NER 300 programme,

https://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ner300/index_en.htm (2016. november 14.).

Pariser Übereinkommen,

https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris/index_de.htm (2016. november 14.).

Polgármesterek Szövetsége honlapja:

http://www.polgarmestereksovetsege.eu/index_hu.html (2016. december 10.)

Stern-jelenés: az éghajlatváltozás közgazdaságtana,

http://www.levego.hu/sites/default/files/kapcsolodo/sternjelentes_h.pdf (2015. május 18)

The State of Food and Agriculture – Climate Change, Agriculture and Food Security,
FAO Report,

2016.,38.,http://www.fao.org/publications/sofa/en/?utm_source=faohomepage&utm_medium=web&utm_campaign=featurebar (2016. október 24.)

Jogsabályok

1030/2010/EU rendelet (2010. november 12.) az üvegházhatást okozó gázok kibocsátási egységei Közösségen belüli kereskedelmi rendszerének létrehozásáról szóló 2003/87/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv alapján az üvegházhatást okozó gázok kibocsátási egységei árverés útján történő értékesítésének időbeli ütemezéséről, lebonyolításáról és egyéb vonatkozásairól, valamint 176/2014/EU rendelet (2014. február 25.) az 1031/2010/EU rendeletnek különösen az üvegházhatást okozó gázok kibocsátási egységeiből a 2013-2020 közötti időszakban árverés útján értékesítendő mennyiségek meghatározása céljából történő módosításáról

110/2007. (XII. 23.) GKM rendelet a nagy hatásfokú, hasznos hőenergiával kapcsoltan termelt villamos energia és a hasznos hő mennyisége megállapításának számítási módjáról

165/2016. (VI. 23.) Korm. rendelet a megújuló energiaforrásból termelt villamos energia kötelező átvételi és prémium típusú támogatásáról

195/2012. (X. 16.) Korm. rendelet az üvegházhatású gázok kibocsátásával kapcsolatos hitelesítési tevékenységet végző szervezetek akkreditálásáról és nyilvántartásáról

1996. évi CXVI. törvény az atomenergiáról

2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról

2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról

2010. évi CXVII. törvény a megújuló energia közlekedési célú felhasználásának előmozdításáról és a közlekedésben felhasznált energia üvegházhatású gázkibocsátásának csökkentéséről.

2010/2/EU bizottsági határozat (2009. december 24.) a CO₂-kibocsátásáthelyezés kockázatának jelentős mértékben kitett ágazatok és alágazatok listájának a 2003/87/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti meghatározásáról, EU HL 2010.1.5. 1/10.

2010/634/EU bizottsági határozat (2010. október 22.) az Európai Unió kibocsátáskereskedelmi rendszerének keretében a 2013. évben kiadható kibocsátási egységek uniós szintű mennyiségének kiigazításáról, valamint a 2010/384/ határozat hatályon kívül helyezéséről, EU HL 279/34.

2011/278/EU bizottsági határozat (2011. április 27.) a kibocsátási egységekre vonatkozó harmonizált ingyenes kiosztás uniós szintű átmeneti szabályainak a 2003/87/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv 10a. cikke értelmében történő meghatározásáról, EU HL 2011.5.17. L 130/1.

2015. évi LVII. törvény az energiahatékonyságról.

253/1997 (XII.20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről

278/2014. (XI. 14.) Korm. rendelet az üvegházhatású gázok kibocsátásával, valamint az éghajlatváltozással kapcsolatos nemzeti jelentés tartalmáról és elkészítésének módjáról, az adatszolgáltatás rendjéről, illetve az adatszolgáltatási kötelezettség megszegése esetén fizetendő bírságról.

341/2013. (IX. 25.) Korm. rendelet a villamosenergia-termelők részére az üvegházhatású gázok közösségi kereskedelmi rendszerében és az erőfeszítés-megosztási határozat végrehajtásában történő részvételtől szóló 2012. évi CCXVII. törvény alapján történő derogációs kiosztás végrehajtási szabályairól

a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény

A Bizottság 176/2014/EU rendelete (2014. február 25.) az 1031/2010/EU rendeletnek különösen az üvegházhatást okozó gázok kibocsátási egységeiből a 2013-2020 közötti időszakban árverés útján értékesítendő mennyiségek meghatározása céljából történő módosításáról, EU HL 2014.2.26. L 56/11.

A Bizottság 389/2013/EU rendelete (2013. május 2.) a 2003/87/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv, valamint a 280/2004/EK és 406/2009/EK európai parlamenti és tanácsi határozat szerinti uniós kibocsátási egység-forgalmi jegyzék létrehozásáról, továbbá a 920/2010/EU és az 1193/2011/EU bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről, 41. cikk, EU HL 122/1. 2013.5.3.

A Bizottság 601/2012/EU rendelete az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának a 2003/87/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek megfelelő nyomon követéséről és jelentéséről, EU HL 181/30 2012.7.12.

a szén-dioxid geológiai tárolásáról szóló 145/2012. (VII. 3.) Korm. rendelet

Az Európai Parlament és Tanács 2009/31/EK irányelve (2009. április 23.) a szén-dioxid geológiai tárolásáról, valamint a 85/337/EGK tanácsi irányelv, a 2000/60/, a 2001/80/EK, a 2004/35/EK, 2006/12/EK és a 2008/1/EK európai parlamenti és a tanácsi irányelv, valamint az 1013/2006/EK rendelet módosításáról. Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L 140/114 2009. 6. 5.

Az Európai Parlament és a Tanács 1005/2009. rendelete (2009. szeptember 16.) az ózonréteget lebontó anyagokról, Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L 286/1, 2009. 10.31.

Az Európai Parlament és a Tanács 1293/2013/EU rendelete (2013. december 11.) a környezetvédelmi és éghajlat-politikai program (LIFE) létrehozásáról és a 614/2007/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről. EU HL 2013.12.20 L 347/185.

Az Európai Parlament és a Tanács 2003/87/EK irányelve (2003. október 13.) az üvegházhatást okozó gázok kibocsátási egységei Közösségen belüli kereskedelmi rendszerének létrehozásáról és a 96/61/EK tanácsi irányelv módosításáról,

Az Európai Parlament és a Tanács 2004/101/EK irányelve (2004. október 27.) az üvegházhatású gázok kibocsátási egységei Közösségen belüli kereskedelmi

rendszerének létrehozásáról szóló 2003/87/EK irányelvnek a kiotói Jegyzőkönyv projekt-mechanizmusára tekintettel történő módosításáról, EU HL 338/18. 2004.11.13.

Az Európai Parlament és a Tanács 2009/28/EK irányelve (2009. április 23.) a megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatásáról, valamint a 2001/77/EK és a 2003/30/EK irányelv módosításáról és azt követő hatályon kívül helyezéséről. Európai Unió Hivatalos Lapja, 5.6.2009. L 140/16.

Az Európai Parlament és a Tanács 2009/29/EK irányelve (2009. április 23.) a 2003/87/EK irányelvnek az üvegházhatású gázok kibocsátási egységei Közösségen belüli kereskedelmi rendszerének továbbfejlesztése és kiterjesztése tekintetében történő módosításáról, EU HL, 140/63.

Az Európai Parlament és a Tanács 2009/30/EK irányelve a benzinre, a dízelolajra és a gázolajra vonatkozó követelmények, illetőleg az üvegházhatású gázok mennyiségének nyomon követését és mérséklését célzó mechanizmus bevezetése tekintetében a 98/70/EK irányelv módosításáról, a belvízi hajókban felhasznált tüzelőanyagokra vonatkozó követelmények tekintetében az 1999/32/EK irányelv módosításáról, valamint a 93/12/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről.

Az Európai Parlament és a Tanács 2009/31/EK irányelve a szén-dioxid geológiai tárolásáról, valamint a 85/337/EGK tanácsi irányelv, a 2000/60/EK, a 2001/80/EK, a 2004/35/EK, a 2006/12/EK és a 2008/1/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv, valamint az 1013/2006/EK rendelet módosításáról.

Az Európai Parlament és a Tanács 2012/27/EU irányelve (2012. október 25.) az energiahatékonyságról, a 2009/125/EK és a 2010/30/EU irányelv módosításáról, valamint a 2004/8/EK és a 2006/32/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről, HL L 315/1, 2012.11.14.

Az Európai Parlament és a Tanács 347/2013/EU rendelete (2013. április 17.) a transzeurópai energiaipari infrastruktúrára vonatkozó iránymutatásokról és az 1364/2006/EK határozat hatályon kívül helyezéséről, valamint 713/2009/EK, a 714/2009/EK és a 715/2009/EK rendelet módosításáról, Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L 115/39. 2013.4.25.

Az Európai Parlament és a Tanács 443/2009/EK rendelete a könnyű haszongépjárművek szén-dioxid-kibocsátásának csökkentésére irányuló közösségi integrált megközelítés keretében az új személygépkocsikra vonatkozó kibocsátási követelmények meghatározásáról.

Az Európai Parlament és a Tanács 517/2014/EU rendelete (2014. április 16.) a fluortartalmú üvegházhatású gázokról és a 842/2006/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről, Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L 150/195, 2014.5.20.

az Európai Parlament és a Tanács 525/2013/EU rendelete(2013. május 21.) az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának nyomon követésére és bejelentésére, valamint az éghajlatváltozással kapcsolatos egyéb információk nemzeti és uniós szintű bejelentésére szolgáló rendszerről, valamint a 280/2004/EK határozat hatályon kívül helyezéséről, EU HL 165/13 2013.6.18.

az Európai Parlament és a Tanács 529/2013/EU határozata (2013. május 21.) rendezi, amely az üvegházhatású gázoknak a földhasználatból, a földhasználat-változtatásból és az erdőgazdálkodási tevékenységekből eredő kibocsátására és elnyelésére vonatkozó elszámolási szabályokat és az e tevékenységhez kapcsolódó intézkedésekre vonatkozó információk, illetve annak jelentéséről, Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L 165/80. 2013. 6. 18.

Az Európai Unió Működéséről szóló Szerződés egységes szerkezetbe foglalt változat, Az Európai Unió Hivatalos Lapja, C 83/49., 2010.3.30.,

Nemzeti Energiastratégia 2030, Magyar közlöny 2011. évi 119. szám. 30289.

Egyéb források

A belső energiapiac működőképessé tételéről, A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának, Brüsszel, 2012. 11. 15. COM (2012) 663 végleges.

A Bizottság Közleménye a Tanácsnak és az Európai Parlamentnek a személygépkocsik és a könnyű haszongépjárművek CO₂-kibocsátásának csökkentésére irányuló közösségi stratégia felülvizsgálatának eredményeiről, COM(2007) 19 végleges.

A Bizottság Közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak és az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak a földhasználat, a földhasználat-megváltoztatás és erdőgazdálkodás (LULUCF) elszámolásának az uniós éghajlat-változási kötelezettségvállalások közé történő integrálásáról, Brüsszel, 2012.3.12. COM(2012) 94 végleges.

A Bizottság Közleménye, Energiahatékonyság: a 20%-os cél elérése, COM/2008/0772 végleges

A Jövő Nemzedékek Országgyűlési Biztosának Állásfoglalása a paksi atomerőmű bővítésére irányuló kormányzati előterjesztés tárgyában, JNO 128/2010, Budapest, 2011. április 22.

A Sustainable Europe for a Better World: A European Union Strategy for Sustainable Development, Commission of the European Communities, COM(2001)264(final) Brussels, 15.5.2001.

A Tanács ajánlása Magyarország 2013. évi reformprogramjáról és Magyarország 2012-2016-os időszakra vonatkozó konvergenciaprogramjának tanácsi véleményezéséről COM(2013) 367 végleges

A vállalati társadalmi felelősségvállalásra vonatkozó megújult uniós stratégia (2011-2014), A Bizottság közleménye, (COM)2011 681 végleges, Brüsszel, 2011.10.25.

Adaptation in Europe – addressing risks and opportunities from climate change in the context of socio-economic developments, European Environment Agency, Copenhagen, 2013.

Ásványvagyon-hasznosítási és készletgazdálkodási Cselekvési Terv, Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, 2013. február,

Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású, versenyképes gazdaság 2050-ig történő megvalósításának ütemterve, A Bizottság Közleménye, Európai Bizottság, Brüsszel, 2011.3.8., COM(2011) 112 végleges,

Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodásra vonatkozó uniós stratégia, A Bizottság Közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságnak (továbbiakban: Adaptációs Stratégia), COM(2013) 2016 végleges, Brüsszel, 2013. 4. 16.

Az Európai Bizottság Közleménye, *Energiahatékonyság: a 20%-os cél elérése*, COM/2008/0772 végleges

Az Európai Parlament és Tanács rendelete a földhasználathoz, a földhasználat-megváltozásához és az erdőgazdálkodáshoz kapcsolódó üvegházhatásúgáz-kibocsátásnak és –elnyelésnek a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó éghajlat- és energiapolitikai keretbe történő beillesztéséről, valamint az üvegházhatásúgáz-kibocsátás és az éghajlatváltozással kapcsolatos egyéb információk nyomon követésének és bejelentésének rendszeréről szóló 525/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról, Javaslat, COM(2016) 479 végleges, Brüsszel 2016.7.20.

Éghajlat- és energiapolitikai keret a 2020-2030-as időszakra, COM(2014) 15 végleges

Előrelépés a Kiotói és EU 2020 célkitűzések teljesítése felé, A Bizottság jelentése az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak COM(2013) 698 végleges.

Európa 2020 – Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája, Bizottság Közleménye, COM(2010) 2020 végleges.

Green paper on greenhouse gas emission trading within the European Union, Comission, COM(2000) 87 final, Brussels, 8.3.2000.

Javaslat – az Európai Parlament és a Tanács rendelete a transzeurópai energiainfrastruktúrára vonatkozó iránymutatásokról és az 1364/20066EK határozat hatályon kívül helyezéséről, Brüsszel, 2011.10.19. COM(2011) 658 végleges - 2011/0300 (COD).

Megújuló energia: az európai energiapiac egyik meghatározó tényezője, a Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak és az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak, Brüsszel, 2012.6.6. COM(2012) 271 végleges

Nemzeti Erdőstratégia 2016-2030

Nemzeti Erdőtelepítés Program

Párizsi Jegyzőkönyv – terv a globális éghajlatváltozás 2020 utáni kezelésére, A Bizottság Közleménye az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak COM(2015) 81 végleges.

Riói Nyilatkozat a Környezetről és a Fejlődésről

A Szerző témában megjelent publikációi

- 1) GYÜRE Annamária Csilla, *Az éghajlatvédelmi jog alapjai*, Jogtudományi Közlöny, 2017/2. 76-86.
- 2) GYÜRE Annamária Csilla, *Az éghajlatvédelmi jog rendszerezése*, Iustum Auquum Salutare, 2017/1. 191-209.
- 3) GYÜRE Annamária Csilla, *A nukleáris energia szabályozása klímavédelmi szempontból*, JURA, 2016/1. 202-211.
- 4) GYÜRE Annamária Csilla, *A klímavédelem helyi adaptációs megoldásai*, in: RAJNAI Zoltán, at el. (szerk.), Tanulmánykötet a 7. BKK előadásaiból, Budapest, Óbudai Egyetem, 2016. 341-346.
- 5) GYÜRE Annamária Csilla, *A LULUCF szabályozás az éghajlatvédelem szolgálatában*, In. P. SZABÓ Béla, SZEMESI Sándor, Profectus in Litteris VI, Debrecen, 2015. 77-84.

- 6) GYÜRE Annamária Csilla, *Napenergia-szabályozásunk az uniós elvárások fényében*, In: STIPTA István (szerk.), Doktoranduszok Fóruma, Miskolc, 2014. 93-98.
- 7) GYÜRE Annamária Csilla, *Az EU kibocsátás-csökkentési törekvéseinek új irányai*, In: SZABÓ Valéria, FAZEKAS István (szerk.), Környezettudatos energiatermelés, és – felhasználás, III. Környezet és Energia Konferencia, Debrecen, 2014. 234-239.
- 8) GYÜRE Annamária Csilla, *Az EU értékválasztása: megújuló energia vagy atomenergia?*, In: ZOVÁNYI Nikolett (szerk.), Jogalkotás és jogalkalmazás a XXI. század Európájában, Debrecen, 2014. 16-26.
- 9) GYÜRE Annamária Csilla, *Klímavédelem és kereskedelem. Hogyan szolgálja a belső piac az éghajlatváltozás mérséklését?*, In: SCHIFFNER Imola, VARGA Norbert (szerk.), Sale and Community – Adásvétel és közösség, Szeged, 2014. 61-71.
- 10) GYÜRE Annamária Csilla, *A Bizottság és a tagállamok közötti hatáskörmegosztás kérdése a nemzeti kiosztási tervek megalkotásánál*, JeMa, 2014/3.
- 11) GYÜRE Annamária Csilla, *Energiahatékonyság a háztartásban*, In: STIPTA István (szerk.), Doktoranduszok Fóruma, Miskolc, 2013. 67-71.
- 12) GYÜRE Annamária Csilla, *A klímavédelmi eszközrendszer struktúrája*, In: P. SZABÓ Béla, SZEMESI Sándor (szerk.), Előadások a 9. debreceni állam- és jogtudományi doktorandusz konferencián, Debrecen, 2013. 57-64.
- 13) GYÜRE Annamária Csilla, *Mélybe lent, vagy égbe fent: hová tegyük a széndioxidot?*, In: Profectus in Litteris V., Debrecen, 2013. 119-126.
- 14) GYÜRE Annamária Csilla, *Erdészeti jogunk a klímaváltozás tükrében*, In: STIPTA István (szerk.), Doktoranduszok Fóruma, Miskolc, 2012. 49-53.