

HU

HU

HU



AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA

Brüsszel, 2008. január 23.
SEC(2008) 85

BIZOTTSÁGI SZOLGÁLATI MUNKADOKUMENTUM

**Az éghajlatváltozással és a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatban
2020-ra kitűzött uniós célok végrehajtására irányuló intézkedéscsomagot**

kísérő

HATÁSVIZSGÁLAT

Javaslat:

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS IRÁNYELVE

**a 2003/87/EK irányelvnek az üvegházhatást okozó gázok kibocsátási egységei
Közösségen belüli kereskedelmi rendszerének továbbfejlesztése és kiterjesztése
tekintetében történő módosításáról**

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS HATÁROZATA

**az üvegházhatást okozó gázkibocsátásnak a 2020-ig terjedő időszakra szóló közösségi
kötelezettségvállalásoknak megfelelő szintre történő csökkentésére irányuló tagállami
törekvésekről**

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS IRÁNYELVE

a megújuló energiaforrások használatának előmozdításáról

{COM(2008) 16}
{COM(2008) 17}
{COM(2008) 19}

BIZOTTSÁGI SZOLGÁLATI MUNKADOKUMENTUM

Az éghajlatváltozással és a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatban 2020-ra kitűzött uniós célok végrehajtására irányuló intézkedéscsomag

1. BEVEZETÉS

2007 első hónapjaiban az Európai Unió magasabb pályára állította az energiagazdálkodással és az éghajlatváltozással összefüggő törekvéseit. A Bizottság integrált javaslatcsomagot terjesztett elő, amely minőségi váltást sürget a változtatással kapcsolatos közösségi kötelezettségvállalásban¹. Az Európai Parlament² és a tagállamok támogatásával az Európai Tanács 2007. tavaszi ülészakán politikai konszenzus alakult ki ezen elképzelés támogatására. Mindezek eredményeképpen megállapodás született egy új megközelítés alapelveiről, továbbá a Bizottság felkérését kapott konkrét javaslatok kidolgozására többek között arra vonatkozóan, hogyan tudnának részt vállalni az egyes tagállamok az alábbi célok teljesítésében:

- az éghajlatváltozásra vonatkozó átfogó nemzetközi megállapodás létrejöttéig az EU egyoldalú vállalása, mely szerint az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását 2020-ig az 1990-es szinthez képest legalább 20%-kal, az általános kibocsátást pedig 30%-kal csökkenti;
- az EU kötelező érvényű célkitűzése, mely 2020-ig előírja a megújuló energiaforrások 20%-os és a bioüzemanyagok 10%-os részarányát a teljes energiafelhasználásból.

Ez a hatásvizsgálat a jóváhagyott energiagazdálkodási és éghajlatváltozási intézkedéscsomag végrehajtását szolgáló három fő szakpolitikai javaslat kísérődokumentuma:

- (a) a megújuló energiaforrások használatának előmozdításáról szóló irányelvjavaslat;
- (b) a kibocsátáskereskedelmi rendszert (EU ETS) felülvizsgáló közösségi kibocsátáskereskedelmi irányelv módosítására irányuló javaslat;
- (c) az EU kibocsátáskereskedelmi rendszerébe nem tartozó ágazatok (például a közlekedés, az építőipar, szolgáltatások, kisebb ipari létesítmények tevékenységei, mezőgazdaság és hulladékfeldolgozás) üvegházhatásúgáz-kibocsátásának csökkentésére irányuló egyoldalú közösségi vállalások teljesítéséhez szükséges részvállalásokkal kapcsolatos javaslat.

¹ Európai energiapolitika COM(2007) 1; A globális éghajlatváltozás 2 Celsius-fokra való csökkentése – Az előttünk álló út 2020-ig és azon túl COM(2007) 2

² Az Európai Parlament 2007. február 14-én elfogadott állásfoglalása az éghajlatváltozásról (P6_TA(2007)0038)

Ez a hatásvizsgálat ismerteti a szakpolitikai javaslatok alapját képező alternatívák vizsgálatát és elemzését. A Bizottság következtetéseiben legfőképpen e munka eredményeire épített – amint azt ez az összegzés is mutatja, a Bizottság az előrevetített hatások fényében tovább finomította javaslatait. Az ennek nyomán kidolgozott javaslatok összetettek, és egymást kölcsönösen erősítő és egymáshoz illeszkedő szakpolitikai célokat fogalmaznak meg annak érdekében, hogy az EU céljait politikailag elfogadható és gazdaságilag hatékony módon lehessen elérni. A javaslatok következtetései alapjaiban érintik a rendszert – de a kiválasztott szakpolitikai tervezési módszer lehetővé teszi az EU számára, hogy csökkentse a változásokhoz való alkalmazkodással járó kihívások mértékét. Az Európai Unió ezen javaslatokkal olyan változások mögé áll, amelyek évtizedekre döntően meghatározzák az európaiak életét, ezért különös gondot fordított arra, hogy javaslatai a szakpolitikát kidolgozó szakemberek mélyreható elemzésének eredményeire épüljenek.

Ezen vizsgálat jóval a Bizottság 2007 januári javaslatai előtt indult. A munka előrehaladtával megváltoztak az eredeti javaslatok egyes költségmegállapításai. Ennek egyik oka, hogy az elmúlt egy évben mind relatív, mind abszolút értelemben jelentősen változtak az energiaárak a hagyományos és a megújuló energiaforrások esetében egyaránt.

2. A MEGVALÓSÍTÁS FŐBB ELVEI

A Bizottság ennél a hatásvizsgálatnál több alapelvet alkalmazott:

Költséghatékonyság – a kitűzött célok elérése jelentős gazdasági hatásokkal járhat, így kulcsfontosságú a költséghatékony szakpolitikai eszközök alkalmazása.

Rugalmasság – a hatásvizsgálat figyelembe veszi az előzetesen fennálló nemzeti viszonyokat, így számol többek között a várható GDP-növekedéssel, az ipar és az energiaágazat változásaival. Ezek az előrejelzések azonban bizonytalanok. A javasolt szakpolitikai eszközöknek ezért kellő rugalmasságot kell biztosítaniuk a célok eléréséhez vezető módok megválasztásában. Rugalmas szakpolitikai eszközök nélkül az előzetes előrejelzésekhez képest jelentkező minden eltérés olyan költségeket indukál, amelyek a rugalmasabb opció használatával elkerülhetőek lettek volna.

Belső piac és tisztességes verseny – a javasolt szakpolitikai eszközöknek következetesnek kell lenniük, és az Európai Unión belül mindenki számára azonos mozgásteret kell biztosítaniuk, amely a belső piacot tekintve tisztességes versenyt teremt az uniós iparágak között. Ehhez hozzájárul a piaci alapú eszközök, így az EU ETS és más, közösségi szintű szakpolitikák és intézkedések, például termékszabványok alkalmazása.

Szubszidiaritás – fontos annak biztosítása, hogy a cselekvések a legmegfelelőbb szinten történjenek. Bizonyos ágazatokban, így például a közlekedésben, a tagállamok rendelkeznek az intézkedések és szakpolitikai irányok meghatározásához szükséges fő jogosítványokkal, például ők alkotják a nagy horderejű adórendszereket, a forgalomirányítást, a modális váltást, a tömegközlekedést, valamint a város- és a közlekedéstervezést érintő szabályozást. Ezekben az ágazatokban az EU feladata a szabályozás kereteinek megteremtése, többek között az alapvető célok, a termékszabványok és más támogató szakpolitikai lépések meghatározására összpontosítva. Más területeken, ahol a piac egységes és szabad versenyen alapul, a 27 különböző nemzeti szabályozás, szabvány és szabály felesleges költségnövelő tényező lenne, és torzítaná a gazdasági döntéseket. Ezekben a területeken célszerű uniós szinten részletes szabályozási keretet létrehozni.

Méltányosság – az Európai Tanács 2007 márciusában felismerte annak szükségességét, hogy figyelembe kell venni a tagállamok különböző adottságait és azt a tényt, hogy egy tagállam jóléti szintje befolyásolja beruházási képességét.

Versenyképesség és innováció – egy átfogó nemzetközi megállapodás hiányában kialakuló esetleges következményes kibocsátás alááshatja az EU éghajlat- és energiapolitikájának átfogó környezetvédelmi célkitűzéseit. A megváltozott viszonyok hatással lehetnek a nemzetközi versenynek különösen kitett, nagy energiaigényű ágazatokra. A javaslatok kidolgozásakor hangsúlyt kapott az uniós ipar versenyhelyzetének védelme, ugyanakkor a kitűzött célok arról az egyértelmű kötelezettségvállalásról tanúskodnak, hogy az EU az éghajlatváltozás elleni küzdelem élére kíván állni, fokozni kívánja az energiabiztonságot és gyorsítani az innovációt, valamint a tiszta energia és az ipari technológiák terén is versenyelőnyt kíván szerezni.

3. AZ ALKALMAZOTT MÓDSZEREK

Az éghajlatváltozás megfékezésére és a megújuló energiaforrásokra vonatkozó célok ambiciózusak és jelentős kezdeti beruházásokat igényelnek, még ha az átfogó, hosszú távú hasznok pozitívak és fontosak is az EU gazdaságának fenntartható fejlődése szempontjából. Többek között ezért is lényeges tisztázni, hogyan léptethetők életbe a gazdasági költségeket minimalizáló szakpolitikák úgy, hogy eközben igazságos legyen a teherviselés elosztása a tagállamok és a különböző gazdasági ágazatok között.

(a) Gazdasági modellezési eszközök

A hatásvizsgálat egy sor modellt vett alapul. Önmagában egyetlen modell sem képes a három szakpolitikai javaslat összes paraméterét és hatását felmérni a különböző szinteken (az egész EU, a tagállamok, valamint az ágazatok szintjén) – az intézkedéscsomag összetettsége pedig megkívánja a különböző alternatívák több szempontú vizsgálatát, melynek során több modell szerint tesztelik a megoldások megbízhatóságát.

A három szakpolitikai javaslatban foglalt vállalások megosztására alkalmazott különféle módszerek hatásait így több modell és alternatíva segítségével vizsgálták.

Ebben az összefüggésben fontos hangsúlyozni, hogy a modellezési eszközök nem a célok meghatározására, hanem a különböző elosztási módok és szakpolitikai koncepciók hatásainak vizsgálatára szolgáltak. Az I. melléklet tartalmazza az alkalmazott főbb modellek leírását.

(b) Az üvegházhatású gázok (GHG) csökkentését célzó vállalat: az ETS hatálya alá nem tartozó üvegházhatásúgáz-kibocsátással kapcsolatos nemzeti célkitűzések meghatározásának szükségessége

Az EU ETS az erőművek és a nagyobb ipari létesítmények üvegházhatásúgáz-kibocsátásainak csökkentését szolgáló szakpolitikai eszközök egyike. Jelenleg az EU-27-ek üvegházhatásúgáz-kibocsátásainak mintegy 40%-a tartozik a hatálya alá. Az EU ETS felülvizsgálatának hatásvizsgálata több alternatívát vizsgál az EU ETS-ben foglalt összkvóta-meghatározás vonatkozásában. A kívánatos megoldásnak egy egységes európai összkvóta bevezetése tűnik az EU ETS hatálya alá tartozó kibocsátások esetében, amely a megfelelő összkvóta meghatározásával hatékonyságot és mindenki számára egyenlő feltételeket biztosítana az egységes európai piacon belül, emellett nagyobb fokú kiszámíthatóságot,

egyszerűséget és átláthatóságot teremtené, garantálná a nemzetközi hitelességet, valamint az EU ETS megfelelő mértékű hozzájárulását a 20%-os GHG-kibocsátáscsökkentési vállalás megvalósításához.

Az EU ETS rendszerében az európai összkvóta alkalmazásának lehetősége egyben azt is jelenti, hogy az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentésére irányuló összes vállalás szempontjából meg kell különböztetni az EU ETS hatálya alá tartozó és az azon kívül eső ágazatokat. Szintén e megoldásból fakadóan az üvegházhatású gázok csökkentésére irányuló tagállami vállalások megosztásának meghatározása kizárólag az EU ETS hatálya alá nem tartozó ágazatokban merül fel. Ma ezek az ágazatok adják az EU-ban az összes GHG-kibocsátás mintegy 60%-át, és nagyrészt lefedik azokat az ágazatokat, amelyekben elsősorban kis kibocsátók vannak jelen, így például a közlekedést (autók, teherautók), az épületgépészetet (különösen a távhőszolgáltatást), a szolgáltatóipart, a kisebb ipari létesítményeket, a mezőgazdaságot és a hulladékgazdálkodást³. Ezekben az ágazatokban a tagállamok rendelkeznek a főbb jogosítványokkal a szakpolitikák és az intézkedések meghatározásához és végrehajtásához. Számos uniós szintű intézkedés, így például az energiahatékonyságra vonatkozó szabványok, a közös agrárpolitika vagy a hulladékgazdálkodási szabályozás ugyanakkor hozzájárulnak a kibocsátások csökkentéséhez ezekben az ágazatokban.

(c) Bázisév

A hatásvizsgálatban a 2005. évet használták kiindulási évné, amelyhez az üvegházhatásúgáz-kibocsátáscsökkentéseket és a megújuló energiaforrások részarányának növekedését viszonyítják. 2005-re vetítve a csökkentéseket és a megújuló energiaforrások részarányait, átlátható és könnyen érthető képet kapunk a jelenlegi helyzethez képest szükségesnek ítélt változtatásokról.

2005. továbbá az egyetlen olyan év, amelyre vonatkozóan megbízható, hitelesített kibocsátási adatok állnak rendelkezésre mind az EU ETS-ből (hitelesített kibocsátások létesítményi szinten), mind a teljes GHG-kibocsátásról szóló tagállami jelentésekből, amelyeket az UNFCCC⁴ számára benyújtottak. Annak érdekében, hogy az EU ETS hatálya alá tartozó, illetve az azon kívül eső ágazatok között meg lehessen osztani az előirányzott összes GHG-kibocsátáscsökkentést, mindkét adatkészletet következetesen kell használni: így biztosítható, hogy összesített hatásuk kiadja az 1990-es sinthez képest 20%-os összes GHG-kibocsátáscsökkentést.

(d) Az energia mértékegysége

Az energiát gyakran a „primer energiafogyasztással” fejezzük ki. Ez a módszer az alapanyag energiatartalmát méri, ami a végső energiafelhasználássá történő átalakítás előtti többszörös

³ A mezőgazdasági és a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyomán jelentős mennyiségű, nem CO₂-tartalmú üvegházhatásúgáz-kibocsátás (metán, N₂O) keletkezik. Az EU összes üvegházhatásúgáz-kibocsátásának mintegy 20%-a nem CO₂-tartalmú üvegházhatású gázok kibocsátásának, mintegy 80%-a pedig CO₂-kibocsátás eredménye.

⁴ Málta és Ciprus nem vállalt kibocsátáscsökkentést a Kiotói Jegyzőkönyv szerint, így az UNFCCC keretében nincs éves kibocsátásjelentési kötelezettsége. Viszont az üvegházhatást okozó gázok Közösségen belüli kibocsátásának nyomon követését szolgáló rendszerről és a Kiotói Jegyzőkönyv végrehajtásáról szóló 280/2004/EK határozat éves nyilvántartási jelentés összeállítását írja elő minden tagállam számára.

energiafelhasználás alapja. Itt az átalakítási veszteségeket nem veszik figyelembe. Például a szél, a víz vagy a nap erejével előállított villamos energiánál feltételezik, hogy a primer energiainput megegyezik az energiaoutputtal. Ez a „nem termális” megújuló energiaforrásokat hátrább helyezi más energiaforrásoknál, mert bár ugyanazt a mennyiségű villamos energiát adják, kisebb a primerenergia-igényük, mivel esetükben nem számolnak átalakítási veszteséggel.

A megújuló energiaforrások hátrányos megkülönböztetése így egyre számottevőbb lesz, ahogyan részarányuk egyre nagyobb lesz a teljes energiaszerkezetben. A „bruttó energia-végfelhasználást” (azaz az energia energiafogyasztás célú eljuttatását a végfelhasználókhöz) mérő más módszerrel ez a probléma nem jelentkezik. A hatályos európai jogi szabályozás (a 2001/77/EK és a 2003/30/EK irányelv) ezért a megújuló energiaforrásokra vonatkozó célkitűzéseket (a villamos energiánál és a bioüzemanyagoknál) inkább a végső, mintsem a primer energiafogyasztás alapján állapította meg.

Ezekből következően a Bizottság az energia-végfelhasználást fogadta el a megújulóenergia-célkitűzések mértékegységeként.

(e) A megoldási alternatívák vizsgálata

A megújuló energiaforrásokra és a GHG-kibocsátáscsökkentésre vonatkozó vállalások csak akkor teljesíthetőek maradéktalanul, ha számos területen szakpolitikai döntések születnek. A különböző megoldási alternatívák átfogó hatásainak értékelése céljából több különböző modellkészletre épülő modellezési alternatívát dolgoztak ki, amelyek a szakpolitikai koncepciók ötvözését tükrözik. Az alternatívák mindegyike azonban a megújuló energiaforrások 20%-os részarányára vonatkozó célok, valamint az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának 20%-os csökkentésére vonatkozó célok egyidejű teljesítését vállalja fel.

A hatásvizsgálat középpontjában uniós szintű, a költséghatékonyságra összpontosító alternatíva állt. Az alternatíva a legkisebb költségekkel számol a két célkitűzés egyidejű megvalósításához, legalábbis az EU egészét tekintve, keretfeltételei között pedig az szerepel, hogy az energiahatékonysági fejlesztéseknél nem vehető igénybe külső támogatás, illetve nincs mód a közös végrehajtású (JI) és a tiszta fejlesztési mechanizmus (CDM) projektekből származó egységek importjára. Azt veszi alapul tehát, hogy az összes tagállamban és minden ágazatban kiegyenlítették a határkölségek mind a GHG-kibocsátáscsökkentés terén (akár az EU ETS hatálya alá tartozó, akár az azon kívül eső ágazatokban), mind pedig a megújuló energiaforrások használatának vonatkozásában. Ez a vizsgálat azt mutatja be, hogy a tagállamok vállalásainak tisztán költséghatékonyság szempontú megosztása jelentős különbségekhez vezethet az egyes tagállamokra nehezedő gazdasági terhekben. Mivel a Bizottság véleménye szerint ez az eredmény a legalacsonyabb egy főre eső GDP-vel rendelkező tagállamokat aránytalanul sújtaná, több alternatívát is megvizsgált.

A referenciául szolgáló költséghatékony megoldást több különböző alternatívával összevetették, szem előtt tartva azt a kívánalmat, hogy a tagállamok általános gazdasági költségeinek számottevő növekedése nélkül egyenlő teherviselés valósuljon meg. Ezek a szakpolitikai koncepciók az EU ETS hatálya alá nem tartozó ágazatokban végrehajtandó GHG-kibocsátáscsökkentési célokra, a megújuló energiaforrásokra vonatkozó célkitűzésekre, valamint az EU ETS keretében a tagállamok számára biztosított árverési keretre is vonatkoznak.

A megújuló energiaforrásokra vonatkozó célkitűzés hatásvizsgálata szintén feltételezi a még meg nem valósított energiahatékonysági szakpolitikák, például az energiahatékonysági cselekvési tervben foglaltak végrehajtását. Ezekre külön nem tér ki a referenciául szolgáló költséghatékony megoldás, amelyet elsősorban a szén-dioxid-árak és a megújuló energiaforrások használatát ösztönző szakpolitikák vezérelnek.

A vizsgálat elemezte továbbá, hogy a célok megvalósításakor milyen költségeket eredményez a projektalapú tevékenységekből (pl. CDM) származó egységekhez való hozzáférés.

A következményes kibocsátással és a nagy energiaigényű ágazatok nemzetközi versenyhelyzetével kapcsolatban felmerült kérdésekre több megoldást is górcső alá vettek annak érdekében, hogy az esetleges negatív hatásokat a lehető legnagyobb mértékben ki lehessen küszöbölni (i) a projektalapú tevékenységek (pl. CDM) hozzáférési szintjeinek szabályozása révén, (ii) nemzetközi ágazati megállapodások életbe léptetésével, (iii) az energiaiparon kívüli létesítmények számára biztosított ingyenes kiosztás gyakorlatának folytatásával, (iv) a nagy energiafelhasználással előállított áruk importját bevonva az EU ETS hatálya alá.

Minden szakpolitikai forgatókönyv figyelembe veszi a műszaki hatékonyság fokozatos fejlődését, a tőkeállomány rendes forgását (például az elavult erőművek felváltását hatékonyabb, új létesítményekkel), a viszonylag magas várható energiaárak hatásait (61 USD/hordó olajár feltételezésével), a tagállamokban 2006 végéig végrehajtott energiahatékonysági szakpolitikákat, valamint a magasabb szén-dioxid-árak hatékonyságra gyakorolt további hatásait.

4. A REFERENCIÁUL SZOLGÁLÓ KÖLTSÉGHATÉKONY MEGOLDÁS

(a) Általános eredmények

A referenciául szolgáló költséghatékony megoldás egyidejűleg teljesíti mind a 20%-os GHG-kibocsátáscsökkentési célkitűzést, mind a megújuló energiaforrások felhasználására vonatkozó 20%-os célkitűzést, közvetlen gazdasági költsége⁵ 2020-ban pedig az EU GDP-jének 0,58%-a, azaz 91 milliárd EUR. Ezeket a célkitűzéseket 39 EUR/tonna CO₂ szén-dioxid-ár és 45 EUR/MWh megújulóenergia-ösztönzők mellett lehet majd várhatóan elérni. Az olaj és a gáz importja 2020-ban várhatóan mintegy 50 milliárd euróval lesz kevesebb, a légszennyezés elleni intézkedések költségei pedig mintegy 10 milliárd euróval csökkennek (részletekért lásd a III. táblázat 1. oszlopát), míg a villamos energia ára a jelenleginél várhatóan 10–15%-kal magasabb lesz (lásd a 10. fejezetet). Ez 2005 és 2020 között összességében körülbelül 32%-os energiaintenzitási javuláshoz vezet⁶.

⁵ A közvetlen gazdasági költségek az energiarendszerben felmerülő költségnövekedés (beruházási költségek és az üzemeltetési, irányítási és tüzelőanyag-költségek változásai) és a nem CO₂-tartalmú gázokkal kapcsolatos mérséklő intézkedések nyomán keletkeznek. Nem tekintendők nettó GDP-veszteségnek. Értékelést adnak a GDP-nken belüli kiegészítő erőforrásainkról, amelyeket a csökkentő intézkedésekre és a megújuló energiaforrásokra lehet fordítani a GHG-kibocsátáscsökkentési és a megújuló energiaforrásokra vonatkozó célkitűzések megvalósítása érdekében.

⁶ Ez jelentős gyorsulásnak számít az energiaintenzitás javulásában az elmúlt 15 éves időszak trendjeihez képest (1990 és 2005 között az energiaintenzitás 19%-kal javult).

A referenciául szolgáló költséghatékony megoldás feltételezi, hogy harmadik országokban végzett projektekből származó kibocsátáscsökkentő egységek (pl. CDM) nem vehetők igénybe. Amennyiben erre mód nyílna, mint ahogyan a jelenlegi javaslatban szerepel, a költségek várhatóan a GDP 0,45%-ának megfelelő értékre csökkennének (lásd a 8. fejezet III. táblázatának 3. oszlopát).

(b) Magas olajárakkal számított költséghatékony forgatókönyv

A referenciául szolgáló költséghatékony megoldás azt veszi alapul, hogy az olaj ára a 2005-ös hordónkénti 55 USD-ről 2020-ra hordónként 61 USD-re emelkedik. Magas olajárral számoló alapforgatókönyv is készült, mely szerint az olaj ára 2020-ra hordónként egészen 100 USD-ra emelkedik, mely egyúttal a földgáz és a szén árának növekedésével is jár. Az energiaellátási rendszer összköltségei magas olajárak mellett jelentős mértékben növekednek, mintegy 275 milliárd EUR nagyságrendben.

Másrésről viszont a GHG- és az RES-előirányzatok elérése mintegy 32–59 millárd euróval kevesebb, azaz a GDP 0,4%-ánál kisebb mértékű további ráfordítást igényel, alátámasztva azt a tényt, hogy a GHG- és az RES-előirányzatok elérésével járó költségek számottevően alacsonyabbak, mint a jelenlegi olajáremelkedés gazdasági hatásai.

(c) Relatív vállalások az EU ETS hatálya alá tartozó és az azon kívüli ágazatokban

Ahhoz, hogy meg lehessen határozni a 20%-os üvegházhatásúgáz-kibocsátáscsökkentési vállalás teljesítéséhez szükséges vállalásokat az EU ETS (azaz az EU ETS határértéke) és az ETS hatálya alá nem tartozó ágazatok között, a célszerű választás a referenciául szolgáló költséghatékony megoldás kiindulási alapként történő használata, ezzel biztosítva a legkisebb átfogó költséget. A szén-dioxid-ár a forgatókönyv szerint 39 EUR/tonna CO₂.

A GHG- és az RES-előirányzatok megvalósításához szükséges vállalások várható költséghatékony elosztása a következő megosztáshoz vezet az EU ETS hatálya alá tartozó és az azon kívüli ágazatokat⁷ tekintve:

- A jelenlegi ETS-ágazatokra vonatkozó uniós szintű összkvótát 2020-ra mintegy 21%-kal kellene csökkenteni a 2005-öshöz⁸ képest.
- Az EU ETS hatálya alá nem tartozó ágazatoknál mintegy 10%-os kibocsátáscsökkentésre lenne szükség 2005-höz képest.

Ez a felosztás, mely szerint a csökkentések nagyjából 60%-át az EU ETS-ágazatoknál kell elérni, a nem ETS-ágazatokhoz képest tükrözi a jelentősebb költséghatékony potenciált, különösen a villamosenergia-termelő ágazatban. Sőt, becslések szerint a 20%-os megújuló energiaforrásokra vonatkozó előirányzat több mint fele az EU ETS-ágazatokban realizálódik, így növekszik a költséghatékony GHG-vállalások mértéke az EU ETS-en belül, és szinergia

⁷ Megjegyezzük, hogy az EU-ban az átfogó GHG-kibocsátáscsökkentési vállalás 2005-höz viszonyítva kevesebb, mint 20%, ha az 1990-es szinthez képest kell elérni a 20%-os csökkenést, mivel az EU GHG-kibocsátása, a légiközlekedést is beszámítva, 2005-ben már nem érte el az 1990-es szintet, mintegy 6,8% volt.

⁸ Az ETS-ágazatok egészét tekintve, az EU-ba irányuló és az EU-ból induló légiközlekedést is beleértve, mintegy 18%-os kibocsátáscsökkenést lehetne megvalósítani 2005-höz képest. Lásd a III. táblázat 1. oszlopát.

mutatkozik az EU ETS és a megújuló energiaforrásokkal foglalkozó szakpolitikák között. Szintén hangsúlyt kap az a tény, hogy szükség van a rugalmasság lehetőségére a megújuló energiaforrásokra vonatkozó célkitűzések megvalósításánál, mivel ezek komoly hatással lehetnek az EU ETS csökkentési alternatíváira, ahol maximális rugalmasságot építettek ebbe a megközelítésbe.

Meg kell jegyezni, hogy a nem ETS-ágazatoknál szintén jelentős különbségek mutatkoznak, hiszen nagyobb mértékű csökkenés figyelhető meg a nem CO₂-tartalmú gázok esetében (-21% 2005-höz viszonyítva), és kevesebb a CO₂-kibocsátáscsökkentési lehetőség például az épületgépészetnél vagy a közlekedés vonatkozásában (-7% 2005-höz viszonyítva).

(d) *Elosztási* hatások a referenciául szolgáló költséghatékony megoldásban

2020-ban a GDP-hez viszonyított közvetlen energiaköltség-növekedésben és a nem CO₂-tartalmú gázok csökkentésének költségeiben tagállami szinten jelentős különbségek mutatkoznak. A II. táblázat 1. forgatókönyve ismerteti az egyes tagállamok GDP-hez viszonyított közvetlen költségnövekedéseit a referenciául szolgáló költséghatékony forgatókönyv szerint. Ezek a megnövekedett közvetlen költségek átlagosan az EU GDP-jének 0,58%-ára rúgnak. Az országspecifikus eredmények azonban azt mutatják, hogy a vállalatok költséghatékony megosztása a tagállamok között azt eredményezi, hogy az alacsonyabb egy főre eső GDP-vel rendelkező tagállamok arányosan magasabb közvetlen költséggel szembesülnek, így a legkisebb kapacitással rendelkeznek a GHG-kibocsátáscsökkentési és a megújuló energiaforrásokra irányuló beruházások terén. A hatásvizsgálat azt is kimutatja, hogy a makrogazdasági GDP-hatásoknál hasonlóak a következmények a vállalatok költséghatékony megosztása nyomán.

Ezeknél a költségeknél a jelentős mértékű nemzeti eltérések nem egyeztethetőek össze azzal a kívánalommal, mely szerint a vállalatokat igazságosan és egyenlően kell megosztani, az Európai Tanács tavaszi ülésén megfogalmazottak szerint. Ki kell emelni, hogy az EU bővítése nyomán az EU-27-en belül jelentősen megnöttek a gazdasági és a társadalmi eltérések, egyes országokban az egy főre eső GDP csak tizede más gazdagabb országokénak.

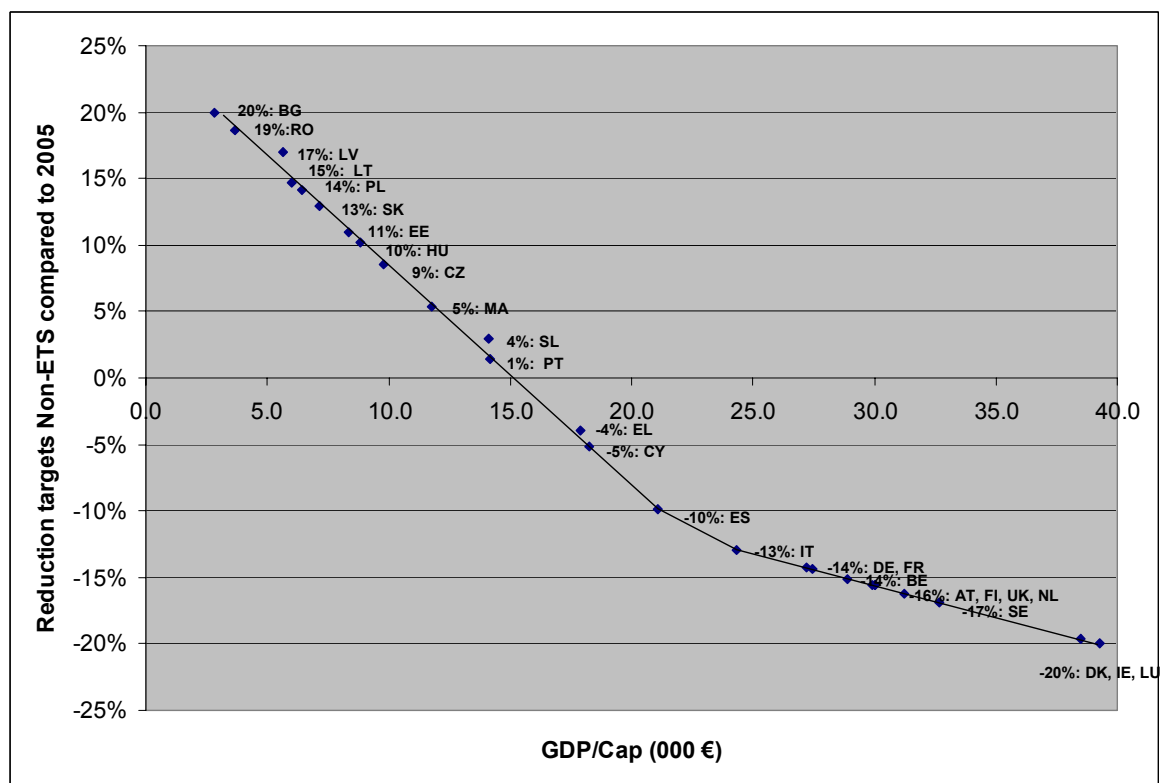
A javasolt szakpolitikai eszközök tervezésénél figyelembe kellett venni a hatásokban mutatkozó nagy különbségeket, és biztosítani, hogy a vállalatok megosztása egyben a hatások igazságosabb tagállami elosztásához vezessen. A differenciálásnál három fő szakpolitikai koncepciót vizsgáltak:

- A tagállamok számára megállapított célkitűzések eltérőek lehetnek az EU ETS hatálya alá nem tartozó ágazatokban (lásd az 5. fejezetet).
- Az EU ETS-ben az árverés nagyobb mértékű alkalmazása lehetőséget teremt az árverési egységek részleges újraelosztására a tagállamok között (lásd a 6. fejezetet).
- A megújuló energiaforrások előretörését célzó nemzeti célkitűzések eltérőek lehetnek a tagállamokban (lásd a 7. fejezetet).

5. ELTÉRÉSEK A TAGÁLLAMOK ÜVEGHÁZHASZÁRÁSI-KIBOCSÁTÁSCSÖKKENTÉSI VÁLLALÁSAIBAN A NEM EU ETS-ÁGAZATOKBAN

A hatásvizsgálatban számos alternatívát megvizsgáltak. Az I. táblázat 2. oszlopa és az alábbi ábra alternatív forgatókönyvet vázol a költséghatékony megoldással összehasonlításban, ahol az EU ETS hatálya alá nem tartozó ágazati célkitűzések a tagállamok relatív egy főre eső GDP-i szerint térnek el. Az EU átlaga alatti egy főre eső GDP-vel rendelkező tagállamoknak az átlagosnál kisebb mértékben kellene csökkenteniük a kibocsátást (azaz nagyjából 10%-kal a 2005-ös szinthez képest), egyes esetekben pedig akár a 2005-ös szint fölé is növelhetik kibocsátásaikat az EU ETS hatálya alá nem tartozó ágazatokban, de legfeljebb 20%-kal. Az EU átlaga feletti egy főre eső GDP-vel rendelkező tagállamoknak az átlagosnál nagyobb mértékben kellene csökkenteniük a kibocsátást, a legmagasabb egy főre eső GDP-vel rendelkező tagállamoknak azonban legfeljebb a 2005-ös szint 20%-ával.

ábra Országspecifikus célkitűzések az EU ETS hatálya alá nem tartozó ágazatokra vonatkozóan, az egy főre eső GDP alapján korrigálva



Ebben a megközelítésben az alacsony egy főre eső GDP-vel rendelkező országok számára engedélyezett lenne, hogy az EU ETS hatálya alá nem tartozó ágazatokban a 2005. évi szinthez képest növeljék kibocsátásaikat, így megfelelnek azoknak a várakozásoknak, melyek szerint a viszonylag nagyobb mértékű gazdasági növekedés esetében magasabb szintű kibocsátással is jár, például a közlekedésben vagy kisebb mértékben az épületgépészetben (pl. távhőszolgáltatás). Mindamelllett az előirányzatok továbbra is felső határt jelentenek a kibocsátásokra vonatkozóan, így ezek a tagországok is ténylegesen hozzájárulnának a közös vállalások teljesítéséhez.

A II. táblázat 2. megoldása mutatja ezen különböző célkitűzések hatásait a közvetlen költségekre. Míg a Közösség egésze szempontjából az általános költség a GDP 0,58%-áról

mindössze a 0,61%-ára emelkedik, a költségcsökkentések jelentősek lehetnek az EU átlagától jóval elmaradó egy főre eső GDP-vel rendelkező országokban. Összességében a közvetlen költségek tagállamokénti értékei ebben a módosított elosztásban sokkal közelebb vannak az EU átlagához, mint a költséghatékony elosztásban. Így a megfelelőbb elosztás igazságosabb és egyenlőbb tehervállalást jelent az egész Európai Unióban.

6. AZ ÁRVERÉSI JOGOK RÉSZLEGES ÚJRAELOSZTÁSA AZ EU ETS-BEN

Az EU ETS felülvizsgálatának hatásvizsgálata azt a megállapítást teszi, hogy a kívánt hosszú távú opció az ingyenes kiosztással ötvözött teljes árverés lenne, ami a harmonizált uniós szintű szabályokon alapuló átmeneti időszakban történik, és figyelembe veszi az előrehaladást egy olyan nemzetközi egyezmény megkötése felé, amelynek célja a nettó következményes kibocsátás elkerülése, és amely a nagy energiaigényű ágazatokban a nemzetközi versenyhelyzetnek kitett létesítményekre vonatkozik. Ez a hatásvizsgálat elemzi az árverés nagymértékű használatának makrogazdasági és elosztási hatásait is.

(a) Az árverésből származó pénzügyi bevételek

Az árverésből származó bevételek jelentősek. Ha az EU ETS összes ágazatában árverés útján lehetne egységekhez jutni 2020-ban a referenciául szolgáló költséghatékony megoldás becslései szerint 40 EUR/egység körüli szén-dioxid-áron, akkor az árverésből származó bevételek 2020-ban akár a GDP 0,5%-át vagy a 75 milliárd eurót is elérhetnék. Érdemes itt megjegyezni, hogy az árveréseken bármely tagállam üzemeltetői részt vehetnek.

Részleges árverés esetén (azaz ha csak az energiaágazatban lenne teljes árverés) a becslések szerint az árverésből származó bevételek a felére esnének vissza. A projektalapú tevékenységek (pl. CDM) fokozottabb használata tovább csökkentené a nemzeti hatóságok bevételeit az alacsony szén-dioxid-árak miatt.

(b) Az árverési jogok elosztása a tagállamok között

Még ha figyelembe is vennénk az EU ETS hatálya alá nem tartozó ágazatokban az egy főre eső GDP alapján módosított célkitűzések pozitív újraelosztási hatásait, az általános relatív közvetlen költségek még így is nagyon magasak lennének a gazdagabb tagállamokéhoz képest néhány viszonylag alacsony egy főre eső GDP-vel rendelkező tagállamban. Ezek a magasabb relatív költségek egy viszonylag nagyobb megújulóenergia-potenciálnak, a nagy csökkentési potenciálnak az EU ETS-ágazatokban, valamint a viszonylag alacsony egy főre eső GDP-nek tulajdoníthatók. Ezért célszerű alternatív opciókat is átgondolni az árverési jogok elosztásával kapcsolatban; ez az EU ETS alá nem tartozó ágazatoknál a célkitűzéssel együtt tovább erősítheti a tagállamok között a tisztesség kritériumát. Természetesen mivel a nemzeti árverések az összes EU-s létesítmény számára hozzáférhetők, ez csak elosztási hatással történhet tagállami szinten, és nem érintheti az EU ETS hatálya alá tartozó létesítmények kiegyensúlyozott terepét.

A hatásvizsgálatban számos opciót megvizsgáltak. A II. táblázatban ismertetett költségbecslések vonatkozásában az a megoldás tartható fent, mely szerint az árverési jogok 90%-a a tagállamok EU ETS alá tartozó 2005-ös kibocsátásainak arányában vannak elosztva, a fennmaradó 10% pedig az alacsonyabb jövedelmű országokhoz kerül, figyelembe véve az egy főre eső GDP-jüket és az átfogó növekedési várakozásaikat. Ennek az lehet az eredménye, hogy az új tagállamokban több egység kerül árverésre, mint amennyire a hazai

ágazatoknak szükségük van. A II. táblázat 3. megoldása ugyanazokat az energiarendszer-költségeket tartalmazza, mint a 2. megoldás, azzal az összeggel megnövelve, amelyet az egyes tagállamok ETS-ágazatainak költenie kell az egységek megszerzésére, illetve a tagállamok árverésből szerzett bevételeinek összegével csökkentve. Az árverési jogok ilyen rendszerű elosztása a viszonylag alacsony egy főre eső GDP-vel rendelkező tagállamok számára jelentkező átfogó közvetlen költségek jelentős csökkenését eredményezheti. Ugyanakkor a gazdagabb országoknál a közvetlen költségek átfogó növekedése korlátozott marad. A hatásvizsgálat azt is megmutatja, hogy a makrogazdasági hatások szempontjából (GDP, magánfogyasztás, foglalkoztatás) egy ilyen újraelosztás pozitív hatással lehet az alacsony jövedelmű országok számára.

(c) Az árverés makrogazdasági hatásai

A csomag hatásainak értékelése általában, illetve az árverésé a GDP-re, a magánfogyasztásra és a foglalkoztatásra a GEM-E3- és a PACE-modellek keretében többféle modellezési forgatókönyv szerint történt. Ezekben a forgatókönyvekben azt feltételezték, hogy az árverési bevételeket visszaforgatják a gazdaságba. Az ingyenes kiosztás esetében úgy becsülték, hogy a GDP kicsit több mint 0,5%-kal csökkenhet 2020-ra, azaz a GDP 2005 és 2020 között a várt 38% helyett 37,5%-kal nőhet (lásd a III. táblázatot). Az árverés bevezetése az EU ETS-be csökkenti a negatív GDP-hatásokat: -0,5%-ról -0,35%-ra. Az ilyen hatásokat azonban a PACE-modell szimulációi – ahol lényegében nincsenek makrogazdasági különbségek egyrészt az ingyenes kiosztás, másrészt pedig a bevétel-visszaforgatással kombinált árverés között – nem erősítik meg. A közgazdasági szakirodalom szerint az árverés makrogazdasági hatása nagyban függ attól, hogy a bevételek hogyan vannak visszaforgatva a gazdaságba.

Az árverés és az egységek ingyenes kiosztása közötti elsődleges különbség a jövedelemelosztásra gyakorolt hatásokban jelentkezik. Az egységek árverésekor a bevételek a hatóságokhoz folynak be, míg az ingyenes kiosztásnál az egységek értéke az ETS alá tartozó létesítményekhez érkezik. Egy egység többletköltsége mindkét esetben ugyanannyi. Az üvegházhatásúgáz-kibocsátások korlátozásának az EU ETS-ágazatokba árveréssel történő bevezetéséből fakadó káros makrogazdasági hatásokat részben ellensúlyozni lehet azzal, hogy a bevételeket visszaforgatják a gazdaságba. Nyilvánvaló, hogy a tagállamok által a bevételek gazdaságba történő visszaforgatására kiválasztott módszer fontos ezen ellensúlyozó hatás mértékének meghatározásánál. A háztartásokba irányuló közvetlen transzferek növelik a magánfogyasztást, de kisebb hatással vannak a foglalkoztatásra. A munka terheinek csökkentése hasznot hoz a foglalkoztatás számára, a társasági adók csökkentése enyhítheti az ágazatot érő közvetlen hatást.

Az összes egység árveréssel történő elosztása további pénzügyi terheket ró a cégekre, különösen a nagy energiaigényű vállalatokra, ha nem képesek áthárítani az egységek ellenértékét, mert komoly versennyel szembesülnek az EU-n kívülről (lásd a 11. fejezetet).

7. MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK

(a) A megújuló energiaforrásokra vonatkozó célkitűzések

Ugyanúgy, mint a GHG-célkitűzéseknél, ha a megújuló energiaforrásokra vonatkozó célkitűzések a költséghatékony referenciaopció eredményei alapján fogalmazódnak meg, az eredmény a vállalatok és a költségek aránytalan eloszlása lesz a tagállamok között. Így a

referenciamegoldáshoz képest egy olyan kiegészítő opciót alkalmaztak, ahol a gazdasági vállalatok egyenletesebben oszlanak meg a tagállamok között.

A hatásvizsgálat a megújuló energiaforrásoknál a vállalatok elosztásának két fő opcióját elemzi:

1. a tagállamok nemzeti megújulóenergia-potenciálja alapján,
2. azon kíváncsi vagyok, hogy a vállalatok felerészben a megújuló energiaforrások használatában elérni kívánt átlátnövekedés szerint, felerészben pedig a GDP alapján súlyozott mértéknek megfelelően történjenek, az egyes tagállamok kiindulópontjainak és a már elért eredményeinek a figyelembevételével.

Mindkét opciót számos kritérium szerint értékelték. A vizsgálat arra a következtetésre jutott, hogy az átlányérték/GDP-kombináció alkalmazása célszerűbb, és jobban megfelel a méltányosság kritériumának.

(b) Továbbfejlesztett származásigazolási rendszer

A származási garanciák (GO) rendszerét a 2001/77/EK irányelv hozta létre abból a célból, hogy segítse a megújuló energiaforrásokból termelt villamos energia hazai vagy nemzetközi kereskedelmét (azaz igazolja a villamos energia környezetbarát származását), és növelje a megújuló energiaforrásokból és a nem megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia közötti választás átláthatóságát a fogyasztók számára. Az irányelv megállapított bizonyos minimális előírásokat, ezek használata azonban önkéntes. Jelenleg vannak tagállamok, amelyek ezeket bevallási célokra alkalmazzák; mások a nemzeti támogatási rendszerek beugró követelményeiként alkalmazzák őket. Ezek az eltérő nemzeti hozzáállások a származási garanciák eltérő meghatározásához vezettek a tagállamokban, feleslegesen növelve a tranzakciós költségeket.

A hatásvizsgálat elemzi a származási garanciák információs követelményeinek egységesítését a rendszert az villamos energiatermelésről a nagy volumenű hőtermelő ágazatra bővítve, kölcsönös elismerést sürgetve, valamint a kiadás útmutatóját meghatározva. Az ilyen egységesítés eredményének egy különleges és stabil tanúsítási rendszer létrehozásának kell lennie, ami pontos, megbízható, és nem lehet benne csalni. Az elemzés azt sugallja, hogy egy ilyen rendszer nagyban elősegíti a megújuló energiaforrások kereskedelmét, és segít a tagállamoknak abban, hogy megújulóenergia-erőforrásaikat a lehető legköltséghatékonyabb módon fejlesszék.

(c) A megújuló energiaforrások származási garanciáinak átruházhatósága

A megújuló energiaforrásokra vonatkozó célkitűzések meghatározására kiválasztott eljárásból következik, hogy a célkitűzéseket azoknak az országoknak lesz nehezebb megvalósítaniuk, ahol kevesebb az erőforrás és viszonylag magasabbak az előírások. Várható, hogy a megújuló energiaforrásokból előállított villamos energiára és a nagy volumenű hőtermelésre bevezetik az átvihető származási garanciákat (GO-kat), hogy a tagállamok olcsóbban és egyszerűbben valósíthassák meg célkitűzéseiket.

A nagyobb rugalmasságnak köszönhetően alacsonyabb közvetlen költségekből származó hasznokat (azzal a helyzettel összehasonlítva, amikor az egyes országok hazai eszközökkel igyekeznek megvalósítani célkitűzéseiket) a PRIMES-moddal vizsgálták, és 2020-ban

mintegy 8 milliárd EUR összegre becsülték. *A PACE-modell más alapokon (GHG-előirányzat és a megújuló energiaforrásokból származó villamos energia 30%-os előirányzata) végzett becslése szerint rugalmasság biztosítása nélkül az EU gazdasági teljesítménye a GDP 0,2%-ának megfelelő mértékben romolhat. Más modellekhez képest emellett nagyobb mértékű villamosenergia-áremelkedést jelzett. A származási garanciák kereskedelmének hatásai becslésében látható különbségek okai a megújuló energiaforrások becsült költségei és költséghatékony potenciálja közötti különbségek, a feltételezett energiahatékonsági előnyök (ami a 20% elérésénél a megújuló energiaforrások alacsonyabb abszolút szintjéhez vezet) közötti különbségek, valamint az a tény, hogy egyes modellek tartalmazzák a megújuló energiaforrások a GO-transzferektől független importját és exportját, míg mások nem.*

Míg a származási garanciák piaca megnyitásának széles körű, makrogazdasági előnyei nyilvánvalóak, az elosztási hatások körüli bizonytalanság és a támogatási rendszer változásainak kockázata célszerűvé teszi az óvatos megközelítést. A bizonytalanságot és a kockázatot nehéz modellezni és elemezni, de nyilvánvaló, hogy az ipari növekedés, amely függ a támogatásoktól (mint ahogyan ez napjainkban a megújulóenergia-ágazatra is igaz) érzékeny a támogatási rendszerben bekövetkező változásokra. A hatásvizsgálat eredményei emellett arra is felhívták a figyelmet, hogy a származási garanciák korlátlan kereskedelme hatással lehet az innovatív technológiákat ösztönző intézkedésekre, és jelentős mértékű váratlan nyereséget juttathat a megújuló energiaforrások jelenlegi termelőinek. Végül pedig a származási garanciák vásárlásának lehetősége csökkentené a nagy volumenű megújulóenergia-fejlesztések (hálózati hozzáférés, szűk keresztmetszet-kezelés, a piacok kiegyensúlyozása, tervezési rendszerek és adminisztratív eljárások) megkönnyítése miatti nyomást a nemzeti kormányzatokon, ami veszélyeztetné a nemzeti célkitűzések megvalósítását.

Az, hogy a tagállamok mennyire támaszkodnak az ilyen rugalmas megoldásokra, sok tényezőtől függ, és nehéz előre megmondani. Összességében az egységes mérték/GDP megközelítés céljai körüli rugalmasság megengedése a megújuló energiaforrásoknál lehetővé teszi a költségcsökkentést és további ösztönzők biztosítását azokban az országokban, ahol a potenciál nagy, de nincs lehetőség a szükséges beruházások finanszírozására. Így a származási garanciák átruházása nettó pénzügyi transzfert eredményezhet azon országok felé, amelyek alacsonyabb célokat tűztek ki (alacsony jövedelmű országok), és viszonylag magas a megújulópotenciáljuk. A II. táblázat 5. megoldása mutatja az egyes országok közvetlen költségeit, figyelembe véve a származási garanciák átvihetőségéből származó pénzügyi mozgásokat⁹.

Végeredményben a Bizottság azt a megoldást tartaná üdvösnek, mely alapján kialakítaná a származási garanciák átruházási rendszerének kereteit, és bizonyos mértékig a tagállamokra bízna az átruházhatóság szintjének és ütemének meghatározását. Ez lehetővé tenné a tagállamok számára, hogy továbbra is fenntartsák támogatási rendszereiket, és így saját területükön belül előmozdítsák a megújuló energiaforrásokon alapuló technológiák fejlesztését. Ezzel egyidőben részleges piacnyitásra is sor kerülne, mely révén a tagállamok élni tudnának a kevésbé költséges energiaforrások előnyeivel és költséghatékonyabb módon érhetnék el a kitűzött célokat.

⁹ Ezeknél a becsléseknél nagyobb a bizonytalanság, mivel minden országban nagyon érzékenyek a megújulópotenciál költséghatékony becslésére, és ezt nehéz 2020-ig értékelni és előre látni.

Meg kell vizsgálni továbbá a származási garanciák tagállamok közötti átruházását azokban a tagállamokban, ahol nemzeti támogatási rendszer van érvényben, amint arról elegendő tapasztalat áll rendelkezésre.

(d) Bioüzemanyagok

Az Európai Tanács a közlekedés vonatkozásában 10%-os bioüzemanyag-felhasználást tűzött ki célul amennyiben a termelés fenntartható, a második generációs bioüzemanyagok a kereskedelemben beszerezhetővé válnak, és az üzemanyag-minőségről szóló irányelvet a keverés megfelelő szintjét lehetővé téve ennek megfelelően módosítják. A megújuló energiaforrásokra vonatkozó ütemtervben a Bizottság felmérte e cél elérésének hatásait. Következtetései szerint ez évente számottevő többletköltséggel járna, de jelentős mértékben csökkentené az olajimportot, több munkahelyet teremtene és csökkentené az üvegházhatású gázok kibocsátását.

A Bizottság kötelezettséget vállalt arra, hogy a megújuló energiaforrásokra vonatkozó ütemtervben kidolgozza a bioüzemanyagok fenntarthatósági rendszerét, biztosítva ezáltal, hogy a 10%-os kötelező előírás teljesítéséhez felhasznált bioüzemanyagot a fenntarthatósági kritériumoknak megfelelően, fenntartható módon állítják elő, és az ténylegesen hozzájárul a CO₂-kibocsátás csökkentéséhez.

A bizottság hatásvizsgálata számos főbb alternatívát elemez a rendszer tervezését illetően, és megfogalmazza azt a kívánalmat, hogy a rendszer legalább 35%-os üvegházhatásúgáz-megtakarítást biztosítson, tilalmat rendeljen el a szénben gazdag vagy biodiverzitás szempontjából értékes területek átalakítására vonatkozóan, valamint terjessze ki a kölcsönös megfeleltetés kritériumát a bioüzemanyag előállítására felhasznált összes alapanyagra.

A rendszer a várakozások szerint évente legalább 7 megatonna CO₂-egyenértékű üvegházhatásúgáz-kibocsátással növelné a megtakarítást. A vizsgálat nem számol a földhasználat megváltoztatásának mellőzésével járó kibocsátási előnyökkel vagy a biodiverzitásból fakadó előnyökkel.

8. A PROJEKTALAPÚ TEVÉKENYSÉGEK (MINT PÉLDÁUL A CDM) ALKALMAZÁSA MINT AZ ÖNÁLLÓ, 20%-OS VÁLLALÁS RÉSZE

A Kiotói Jegyzőkönyv újdonságként hozta, hogy van lehetőség karbonkreditek szerzésére klímabarát külföldi projektekbe történő befektetések ellentételezéseként. Az EU mindig is jó szemmel nézte a CDM-et, mivel globálisan és költséghatékony módon csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását. Az EU ETS-en belül ez lehetőséget biztosít a vállalkozások számára, hogy ezeket az egységeket felhasználják a hazai célkitűzések teljesítésére. Sőt, nemzetközi megállapodás hiányában a projektalapú tevékenységekben keletkező egységek (mint például a CDM) jelentősen segíthetnek bizonyos lehetséges, az európai ipart érő negatív gazdasági hatások ellensúlyozásában. Ez azonban nagyobb erőfeszítést igényel a megújuló energiaforrásokra vonatkozó célkitűzés teljesítéséhez, és a légszennyezés csökkenése is mérsékeltebb lesz. Végül pedig kisebb lenne a nyomás az EU-ban az innovatív tiszta technológiák terjesztésével és további fejlesztésével kapcsolatban.

- (a) a projektalapú tevékenységekbe (mint a CDM) történő beruházások átfogó hatásai

A hatásvizsgálat a CDM-típusú mechanizmusokhoz való hozzáférés több szintjét is megvizsgálja. Ebben az összefüggésben fontos megkülönböztetni két teljesen eltérő helyzetet: (1) 20%-os önálló GHG-kibocsátáscsökkentési vállalás nemzetközi megállapodás nélkül, és (2) nemzetközi megállapodás és 30%-os GHG-kibocsátáscsökkentés az EU-n belül. A 20%-os önálló vállalás esetében a hatásvizsgálat feltételezi, hogy az EU lenne a világon az egyetlen régió, ahol kereslet lenne a CDM-egységekre.

A 20%-os GHG-kibocsátáscsökkentési forgatókönyvnél, ahol csak az EU-ban lenne kereslet CDM-egységekre, és korlátlan lenne a hozzáférés, a szén-dioxid-árak várhatóan akár 4 EUR/tonna értékre is mérséklődnének, és az EU kibocsátásai alig csökkennének. Ez azt jelentené, hogy energiarendszerünkben nem történne jelentős változás, az olaj- és gázmegetakarítások nem realizálódnának, a technológiai innováció nem kapna lendületet az EU-n belül. Sőt, sokkal nehezebb lenne teljesíteni a megújuló energiaforrásokra vonatkozó 20%-os célkitűzést, és a megújuló energiaforrásokon alapuló technológiáknak is sokkal nagyobb támogatásra lenne szükségük. Ez a megközelítés azt jelentheti, hogy az EU nem áll majd annyira az éghajlatváltozás élén, valamint hogy kisebb lendülete lesz a korszerű energia- és alacsony széntartalmú technológiák fejlesztésének és alkalmazásának.

Ezért olyan forgatókönyveket is elemeztek, amelyeknél a projektalapú tevékenységek (mint például a CDM) még hozzájárulhatnak az EU egyoldalú, 20%-os GHG-kibocsátáscsökkentési vállalásának teljesítéséhez (lásd a III. táblázat 3. oszlopát), de csak bizonyos korlátozásokkal. A 3. oszlopban szereplő megoldás azt feltételezi, hogy a projektalapú tevékenységek addig a szintig lehetségesek, amely még biztosítaná, hogy a szén-dioxid-árak az EU-ban ne haladják meg a tonnánkénti 30 eurót¹⁰.

Jelentős lenne a belső csökkentésekből származó csökkenés. Tonnánkénti 30 EUR szén-dioxid-ár mellett az együttes kibocsátáscsökkentési vállalások 2020-ra harmadukkal csökkennének, ha összevetjük a CDM-típusú mechanizmusok mellőzésének esetével, azaz a 2005-ös kibocsátással összehasonlításban -14,5%-ról -9,3%-ra csökkennének. Ugyanakkor fokozni kellene a megújuló energiaforrások támogatását, hogy a megújuló energiaforrásokra vonatkozó célkitűzések teljesíthetők legyenek. Az átfogó költségek az EU GDP 0,45%-ának megfelelő mértékben, azaz 2020-ra mintegy 70 milliárd EUR összeggel csökkennének, tehát jóval alacsonyabbak lennének, mint a CDM-típusú mechanizmusok használata nélkül. Ugyanígy például a levegőminőségre vonatkozó hasznok is csökkennének.

- (b) A 2. EU ETS kereskedési időszakban a JI/CDM-hez való hozzáférés és a következő kereskedési időszakra való átvitel hatásai

A 2013–2020-as időszakban a CDM-hez történő megfelelő hozzáférés kigondolása során a 2008–2012 közötti EU ETS kereskedési időszakban is fontos figyelembe venni a CDM-egységek kezelésének módját. Ebben az időszakban a nemzeti kiosztási tervekben a döntések lehetővé tették, hogy a JI-/CDM-egységek a 2. EU ETS kereskedési időszak során több mint 13%-ot tegyenek ki a megállapított összes kibocsátási határérték csúcsához képest. Annak köszönhetően, hogy a 2008–2012-es időszakban a JI-/CDM-egységeket fel lehet használni teljesítésre és át lehet vinni a következő időszakra, az EU ETS 2. kereskedési időszakában érvényes korlátozás a JI/CDM alkalmazását illetően jelentős hatással lehet a 2012 utáni időszakra. Feltételezve, hogy ez a 2008–2012-es időszaki 13%-os abszolút határérték az egész

¹⁰ Azokban a tagállamokban, amelyekben alacsonyabb áron is teljesíthetők a nem ETS-előirányzatok, a szén-dioxid-ár lehet 30 eurónál kevesebb is a nem ETS-kibocsátások tekintetében.

2008 és 2020 közötti időszakban eloszlik a teljesítésre, ez az egész határérték mintegy 5%-át teszi ki, vagyis nagyjából negyede az EU ETS-en belüli 2020-ra teljesítendő csökkentési kötelezettségvállalásoknak.

Arra a következtetésre lehet jutni, hogy a 2. EU ETS kereskedési időszakra vonatkozó nemzeti kiosztási tervekben a karbonkreditek megengedett szintjéről meghozott döntések, a 2008–2012-es időszakra a 3. kereskedelmi időszakra (2013–2020) átvihető egységekkel együtt a III. táblázat 3. megoldásra hasonlítanak.

- (c) Több CDM-egységgel a 30%-os üvegházhatásúgáz-kibocsátáscsökkentési célkitűzés felé

A POLES-modell segítségével egy nemzetközi megállapodás keretében két forgatókönyvnél vizsgálták meg a nagyobb csökkentési vállalás hatását, 2020-ra 30%-os GHG-kibocsátáscsökkentéssel 1990-hez viszonyítva: az egyiknél a 20%-os GHG-kibocsátáscsökkentési célkitűzés CDM nélkül valósul meg, a másikonál a 30%-os GHG-kibocsátáscsökkentési célkitűzés a CDM-hez való teljes hozzáférés mellett teljesül. Az EU energiarendszerére és így a GHG-kibocsátáscsökkentésre gyakorolt várható hatás mindkét forgatókönyv esetében hasonló, azzal a különbséggel, hogy a 30%-os GHG-kibocsátáscsökkentést eredményező forgatókönyvnél a megvalósítás CDM-egységek vásárlásának segítségével realizálódik.

Ez azt jelzi, hogy az önálló vállalás keretében elérendő magas, a 20%-os GHG-kibocsátáscsökkentéshez közeli belső kibocsátáscsökkentés csak kis változást kívánna meg az EU energiarendszerében, ha a 30%-os multilaterális célkitűzést fogadnák el, és előrelátható lenne a CDM-hez történő megnövekedett hozzáférés. Mindamelllett a nemzetközi megállapodás keretében kitűzött 30%-os GHG-kibocsátáscsökkentési célkitűzés esetében jelentős pénzügyi erőforrásokat kellene mozgósítani ahhoz, hogy CDM-en keresztül létrehozott további egységeket meg lehessen szerezni.

9. NAGYOBB ENERGIABIZTONSÁG: AZ OLAJ- ÉS A GÁZIMPORT CSÖKKENÉSE

Az olaj- és a gázimport-megtakarítás becslése a PRIMES-moddal történt. Az energiainport árai a POLES-modellből erednek, a piaci erőviszonyokat (például OPEC) is figyelembe véve. Az olajárak a 2005-ös 55 dollár/hordó értékről 2020-ban 61 dollár/hordóra emelkednek, a gázárak pedig kötődnek az olajéhoz, így hasonló módon változnak. 1,25 USD/EURárfolyamot használtak.

Ha a jelenlegi magas, hordónként 100 USD körüli olajárak tartósan nem csökkennek, kevesebb költségel kell számolni a javasolt energiagazdálkodási és éghajlatváltozási jogszabályok végrehajtása terén (lásd a 4. fejezet b) pontját).

A III. táblázat bemutatja a különböző modellezési forgatókönyvek hatását. A megtakarított olaj- és gázimport értéke megegyezik a GDP 0,3%-ával (azaz az importmegtakarítás CDM alkalmazása nélkül 47 milliárd euró). Így az EU gazdasága kevésbé lesz kitéve az ellátási problémáknak és az ársokkoknak, amelyek az ellátás néhány országban történő koncentrálódásának lehetnek a következményei. A CDM-beruházások segítségével az EU-n kívül realizált üvegházhatásúgáz-kibocsátáscsökkentések elérése azt hozza magával, hogy ezek az energiabiztonsági hasznok kisebbek lehetnek.

Összességében arra a következtetésre lehet jutni, hogy az állam- és kormányfők által meghatározott célkitűzések szerinti üvegházhatásúgáz-kibocsátáscsökkentések és a megújulóenergia-növekedés jelentősen csökkenti az EU függését az olaj- és a gázimporttól. A kereskedelmi mérlegre gyakorolt pozitív hatások mellett ez csökkenti az EU gazdaságának az emelkedő és ingatag energiaáraknak, az inflációnak, a geopolitikai kockázatoknak, valamint a nem megfelelően működő ellátási láncok kockázatainak való kitettséget, amelyek nem tudják teljesíteni a globális kereslet növekedéséből fakadó igényeket.

10. A VILLAMOS ENERGIA TERMELÉSI KÖLTSÉGEIRE, ÁRÁRA ÉS A FOGYASZTÓK ENERGIAKIADÁSAIRA GYAKOROLT HATÁSOK

A III. táblázat jelzi, hogy a villamosenergia-termelés átlagos költségeinek növekedése 23 és 33% között változik a PRIMES referenciaalapi változásaihoz képest, a legkisebb növekedés annál az esetnél fordul elő, amikor a kötelezettségvállalások egy részét CDM-beruházásokkal teljesítik (4. és 5. forgatókönyv). Az átlagos villamosenergia-árakra gyakorolt hatások¹¹ (19% és 26% között) kisebbek, mint a villamosenergia-termelés költségeinek növekedése, mivel a villamosenergia-árak a – nagyrészt változatlan – hálózati költségeket is tartalmazzák.

Fontos megjegyezni, hogy a PRIMES referenciaalapja feltételezi az EU ETS-ben, hogy a szén-dioxid-árak 2020-ig 22 EUR/tonna CO₂-n maradnak az egységek teljes ingyenes kiosztása esetén, és az alternatív költségek bevonásának köszönhetően semmilyen speciális költség nincs áthárítva a villamosenergia-árak megállapításánál. Ez alábecsülheti a villamosenergia-ár változását a referenciaalapon. Ezért a villamosenergia-árak növekedése jóval, akár 10–15%-kal is alacsonyabb lehet 2020-ra, mint a referenciaalap, figyelembe véve a mai 20 euró/tonna CO₂ vagy magasabb szén-dioxid-árakat, valamint azt a tényt, hogy a tanulmányokban megjelenített szén-dioxid-árakat már a jelenlegi villamosenergia-árakba is be kell építeni.

A fajlagos villamosenergia-árak növekedését a végső fogyasztók számára részben kompenzálja az átfogó jobb energiahatékonyság, ami a fenti szakpolitikai forgatókönyvekben a villamosenergia-fogyasztás 10%-os csökkenésében ölt testet, így jelentős mértékben ellentételezi a villamosenergia-árak fent említett növekedését.

Ezek a kombinált hatások egy meglehetősen visszafogott növekedést eredményeznek a háztartások energiaköltségeiben, ami a becslések szerint átlagosan évi 150 EUR (2020-ban). A jelenlegi magas olajárak fennmaradása esetén ez az összeg tovább csökkenhet.

11. A VERSENYKÉPESSÉGI HATÁSOK KEZELÉSE A NAGY ENERGIÁIGÉNYŰ ÁGAZATOKNÁL

Amint azt a 8. fejezetben kimutatták, a CDM-egységek használatával csökkenthetőek az üvegházhatásúgáz- és a megújulóenergia-célkitűzések megvalósításának közvetlen gazdasági költségei. Ez összességében erősítheti az európai ipar versenyképességét. A CDM csökkentési célú alkalmazásának hatása azonban változhat – nagyon pozitív a jövő alacsony széntartalmú technológiáit kifejlesztő és előállító vonal frontvonalában működő innovatív vállalatok

¹¹ Ezek a különféle fogyasztótípusok szerint átlagolt villamosenergia-árak. A villamosenergia-árak eltérnek a kis, a közepes és a nagy energiafogyasztók esetében.

számára, de érdekeltségi forrás azon vállalatok számára, amelyek karbon- vagy energiaigényes termékeket állítanak elő, amelyeket erősen versenyző piacokon értékesítenek, ahol a nem európai szereplők nem szembesülnek hasonló korlátokkal.

Az EU elkötelezett abban, hogy megszülessen egy, a 2012 utáni időszak éghajlatváltozásával nemzetközi megállapodás; ennek környezetvédelmi okai vannak, valamint cél a nagy karbon- és energiaigényű tevékenységek számára tisztességes verseny biztosítása is. Ebben az összefüggésben figyelembe kell venni a következményes kibocsátást is. A PACE-moddal elvégzett szimulációk azt jelzik, hogy a 20%-os önálló GHG-kibocsátáscsökkentés megvalósítása a nagy energiaigényű ágazatokat érintő hatások kezelése nélkül a szokásos üzletmenetet meghaladó kibocsátásnövekedéshez (az EU-27 kibocsátásainak 2,5%-a) vezethet a világ más részein, és így az EU szakpolitikáinak átfogó hatása is ennek megfelelően csökken.

(a) Az energia- és a karbonintenzív ágazatok és alágazatok meghatározása

A javasolt csomagnak a nagy energiaigényű és a karbonintenzív iparágakra gyakorolt hatása függ az EU-n kívüli versenytársakra vonatkozó felmerülő költségektől, attól a képességtől, hogy ezeket a költségeket át lehet-e hárítani a termékek és szolgáltatások áraira, valamint attól, hogy mennyi és milyen kompenzáló intézkedés történik. A nagy energiaigényű iparágak definíció szerint azok az üzleti egységek, ahol az energiatermékek és a villamosenergia vásárlására fordított összeg eléri a termelési érték 3%-át.

Egy friss bizottsági tanulmány szerint nagyjából 50 alágazatban lehet 0,1–5%-os termékár-emelkedés, ha a szén-dioxid-ár 20 euró/tonna CO₂: ezek a cement- és mészgyártás, a primer acél (oxigénbefúvásos kemence), az alumíniumgyártás, a primer konténerüveg és néhány vegyi alapanyag (ammónia, salétromsav, műtrágya) gyártása¹². Fontos megjegyezni, hogy ez a tanulmány nem értékeli a megújulóenergia-célkitűzés és a CO₂-kibocsátáscsökkentési szakpolitika együttes bevezetésének hatásait. A tanulmány megjegyzi, hogy a cementágazat esetében nem valószínű, hogy komolyan ki lesz téve a nemzetközi versenynek, mivel magasak a szállítási költségek, noha komoly növekedés tapasztalható a Földközi-medencével folytatott kereskedelemben. Mivel a pótlólagos költségeket csak részben lehet áthárítani, a legnagyobb veszélyben lévő ágazatok a primer alumínium, a primer acél (oxigénbefúvásos kemence) és néhány vegyi alapanyag gyártása. A nagy energiaigényű iparágaknál a versenyképességi probléma ezért látszólag egy korlátozott számú, tényleg nagy energiaigényű iparágra koncentrálódik, míg a feldolgozóipart nem igazán érinti.

(b) Speciális intézkedések a nagy karbon-/energiaigényű ágazatok számára

Az elemzés a PACE-modellen alapul, amely előtérbe helyezi a szétbontott regionális és ágazati kört, valamint a releváns kereskedelmi rendszereket és szakpolitikai intézkedéseket. A vizsgált különféle speciális intézkedések és a következtetések az V. táblázatban találhatók:

– *globális ágazati megállapodások*: amelyek kiindulási alapja az, hogy más régiók teljesíthető vállalásai globális szinten lényegesen nagyobb GHG-csökkenéshez

¹² „Imposing a unilateral carbon constraint on European energy-intensive industries and its impact on their international competitiveness – data & analysis” (Egyoldalú szén-dioxid-megszorítás alkalmazása a nagy energiaigényű európai iparágakban, és ennek hatása a nemzetközi versenyképességre – adatok és elemzés), Gazdasági és Pénzügyi Főigazgatóság, Gazdasági lap 297. száma – megjelenés előtt

vezethetnek, és pozitív, noha mérsékelt hatással lehetnek a nagy energiaigényű iparágak termelési teljesítményére is. Az EU GHG-/megújulóenergia-csomagjának átfogó gazdasági hatásait (a GDP-hez mérve) azonban ez nem nagyon érinti.

- Az ETS-egységek ingyenes kiosztása a nagy energiaigényű iparágak számára a referenciaalap (benchmark) alapján anélkül járul hozzá nagyon jelentősen a komoly termelési veszteségek elkerüléséhez, hogy a teljes gazdasági teljesítmény a CO₂ és a villamosenergia-árak révén komolyan érintett lenne. Ez az eszköz nagyon erőteljesnek látszik a következményes kibocsátás megakadályozásában, valamint a nagy energiaigényű iparágak káros hatásainak ellensúlyozásában. Ez még inkább igaz lenne abban az esetben, ha az ingyenes kiosztás tekintettel lenne a nagy energiaigényű iparágak köztes energiafogyasztása (pl. villamos energia) CO₂-tartalmából eredő közvetett költségek ellentételezésére is, a megfelelő referenciaalapok (benchmarkok) alapján.
- A nagy energiaigényű termékek importőreinek bevonása az EU ETS-be pozitív hatással van a nagy energiaigényű iparágak teljesítményére, és némi további globális GHG-kibocsátáscsökkentést okoz. Az importőrök által igényelt egységek nettó mennyisége azonban importnyomást hoz létre az ETS-egységek árára, ami negatív hatással lehet az összes ETS alá tartozó ágazatra, valamint az egész gazdaságra, tehát kezelni kell.
- A CDM-hez való hozzáférés jelentősen korlátozza a nagy energiaigényű iparágak termelési veszteségeit, és jelentős mértékben csökkenti a következményes kibocsátást. Sőt, pozitív hatással van az általános jóléti költségekre. Egy ilyen eszköz csökkenti a nagy energiaigényű iparágakat érő hatást. Természetesen az EU-n belül elért GHG-kibocsátáscsökkentés is csökken.

A jelen csomag egyik önálló intézkedése sem elegendő önmagában ahhoz, hogy biztosítsa a versenyhelyzetnek leginkább kitett, nagy energiaigényű iparágak versenyképességét. A IV. táblázat eredményei azt mutatják, hogy közülük több is összekapcsolható, így koherens és hatékony csomagot kapunk, amely összhangban van a Közösség energia- és éghajlat-változási célkitűzéseivel.

12. AZ ADMINISZTRATÍV TERHEK CSÖKKENTÉSE

(a) Az EU ETS

Az EU ETS felülvizsgálatának hatásvizsgálata kimutatta, hogy az összes kibocsátáshoz az EU ETS kis és a nagy kibocsátóinak hozzájárulása nem egyenletes. A nagy létesítmények csak 7%-át teszik ki a létesítményeknek, mégis a teljes kibocsátás 60%-át adják, míg a kis létesítmények 14%-ban részesednek az állományból, de kibocsátásaik csak az összes emisszió 0,14%-át alkotják.

A Bizottság javaslata annak érdekében, hogy ezen nagyszámú kis kibocsátó adminisztratív terhei csökkenjenek, fenntartja a jelenleg alkalmazandó 20 MW-os küszöbértéket a tüzelőberendezésekre, de ötvözni fogja egy 10 ezer tonna CO₂/év kibocsátási küszöbértékkel, amíg 25 MW alatt maradnak. Ezeket a kis létesítményeket csak akkor lehet kivenni, ha vannak olyan intézkedések, amelyek egy ezzel egyenértékű üvegházhatásúgáz-kibocsátáscsökkentést érnek el ezekben a létesítményekben.

(b) A megújulóenergia-célkitűzés elérésének megkönnyítése

A megújulóenergia-ágazatban egy sor adminisztratív eljárás szükséges a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos projektek elindításához, főként az EU-s megfelelés biztosítására, valamint a nemzeti jogszabályok és szakpolitikai célkitűzések (például környezetvédelem, közegészségügy, munkavédelem) teljesítéséhez. Ezek az eljárások azonban, amelyekbe az engedélyeztetés, a tervezési jóváhagyás, a környezetihatás-vizsgálat és a hálózati hozzáférés jóváhagyása is beletartozik, késedelmeket okoznak, növelik a költségeket, és hátráltatják a megújuló energiaforrások térnyerését. A hatásvizsgálat azt mutatja, hogy a meglévő adminisztratív eljárások akadályozzák a megújuló energiaforrásokon alapuló fűtés és hűtés, valamint villamosenergia-termelés fejlődését.

A Bizottság megújuló energiaforrásokról szóló javaslata ezért arra ösztönzi a tagállamokat, hogy igyekezzenek csökkenteni azokat a késedelmeket, bizonytalanságokat és adminisztratív költségeket, amelyekkel az európai vállalkozások és háztartások szembesülnek.

MELLÉKLET

A következő modelleket használták:

- PRIMES: részletes részleges egyensúlyi energiamodell, amely az összes ágazatot és tüzelőanyagfajtát felöleli, az átalakításukat is beleértve, sokféle technológiával. Tagállami szintre van lebontva, ami lehetővé teszi a harmonizált megközelítésen alapuló érdemi összehasonlításokat és összegzéseket. Az energiarendszer változásainak (pl. beruházási költségek, a tüzelőanyagszerkezetben és a fogyasztásban bekövetkezett változások) részletes vizsgálatára alkalmazták.
- GAINS: Ez olyan modell, amely lehetővé teszi a nem CO₂-tartalmú gázok kibocsátáscsökkentési hatásainak vizsgálatát, figyelembe véve az energiarendszer fejlesztéseit. Ezt használták a GHG-ktől eltérő légszennyező kibocsátásokra gyakorolt hatások vizsgálatára is.
- GEM-E3: általános egyensúlyi modell, amely minden gazdasági ágazatot és a kölcsönhatásait is felöleli, de kevésbé részletes a különféle csökkentési technológiákat illetően. Ezt használták az energiaágazatból származó GHG-kibocsátáscsökkentések tagállami szintű makrogazdasági hatásainak (pl. GDP-hatások, a magánfogyasztásra és a foglalkoztatásra gyakorolt hatások) vizsgálatára.
- PACE: globális egyensúlyi modell, hasonló a GEM-E3-hoz, de nagyobb részletességgel bír az villamosenergia-termelési technológiák területén. Alkalmazási területe: a megújuló energiaforrásokból előállított villamos energiára vonatkozó 30%-os előirányzat és az üvegházhatásúgáz-célkitűzések teljesítésénél a nagy energiaigényű ágazatokra gyakorolt ágazatspecifikus hatások vizsgálata. Tagállami szinten sokkal inkább aggregált, mint a GEM-E3.
- POLES: globális részleges egyensúlyi energiamodell, amelyet az EU energiarendszerére vonatkozó jövőbeni nemzetközi megállapodás hatásainak vizsgálatára használtak. Nem kezeli a makrogazdasági hatásokat.

I. táblázat Jogilag kötelező érvényű tagállami célkitűzések

(1)	(2)	(3)
2020. évi célok	Az EU ETS hatálya alá nem tartozó ágazatok 2005. évhez viszonyított kibocsátáscsökkentésének előirányzata	A megújuló energiaforrások aránya a végfelhasználói energiakeresletben 2020-ra
AT	-16,0%	34%
BE	-15,0%	13%
BG	20,0%	16%
CY	-5,0%	13%
CZ	9,0%	13%
DK	-20,0%	30%
EE	11,0%	25%
FI	-16,0%	38%
FR	-14,0%	23%
DE	-14,0%	18%
EL	-4,0%	18%
HU	10,0%	13%
IE	-20,0%	16%
IT	-13,0%	17%
LV	17,0%	42%
LT	15,0%	23%
LU	-20,0%	11%
MT	5,0%	10%
NL	-16,0%	14%
PL	14,0%	15%
PT	1,0%	31%
RO	19,0%	24%
SK	13,0%	14%
SI	4,0%	25%
ES	-10,0%	20%
SE	-17,0%	49%

UK	-16,0%	15%
----	--------	-----

II. táblázat: A javaslatok egyes alkotóelemeinek gazdasági hatása a közvetlen költségek növekedése szerint¹³

Költség, a 2020. évi GDP arányában	Referenciál szolgáló költséghatékony megoldás	A nem ETS-előirányzatok újraelosztása, CDM nélkül	A nem ETS-előirányzatok újraelosztása, CDM nélkül + az EU ETS árverési jogok részleges újbóli elosztása	A nem ETS-előirányzatok újraelosztása + az EU ETS árverési jogok részleges újbóli elosztása + CDM használatával	A nem ETS-előirányzatok újraelosztása + az EU ETS árverési jogok részleges újbóli elosztása + CDM használatával + a megújuló energiaforrásokra vonatkozó előirányzatok újraelosztása, a megújuló energiaforrások teljes kereskedelme
	1. megoldás	2. megoldás	3. megoldás	4. megoldás	5. megoldás
EU27	0,58	0,61	0,61	0,45	0,45
AT	0,66	0,86	0,82	0,58	0,34
BE	0,76	0,83	0,93	0,69	0,70
BG	2,16	1,09	-0,35	0,14	-1,25

¹³ Kiszámítása az energiarendszer közvetlen költségeiben bekövetkezett változások, a nem CO₂-tartalmú üvegházhatású gázok jóváírási költségei és a CDM-egységek beszerzésének költségei alapján történik. Nem tekintendő GDP-veszteségnek. A makrogazdasági hatásokat a III. táblázat taglalja.

CY	0,09	0,08	-0,04	-0,03	0,07
CZ	1,12	0,49	0,03	0,20	-0,51
DK	0,29	0,57	0,50	0,22	0,11
EE	1,59	1,09	0,41	0,58	-0,53
FI	0,47	0,53	0,56	0,52	0,22
FR	0,39	0,39	0,37	0,32	0,47
DE	0,57	0,47	0,60	0,49	0,57
EL	0,97	0,74	0,53	0,60	0,59
HU	1,22	0,46	0,29	0,36	-0,40
IE	0,47	0,61	0,63	0,47	0,45
IT	0,49	0,99	1,05	0,51	0,66
LV	1,10	1,60	1,50	0,88	-0,18
LT	1,02	0,52	0,36	0,43	-0,72
LU	0,54	0,89	0,91	0,59	0,70
MT	0,31	0,17	-0,36	-0,21	0,00
NL	0,28	0,34	0,43	0,28	0,32
PL	1,24	0,48	0,32	0,38	0,02
PT	0,87	0,48	0,54	0,57	0,51
RO	0,95	0,37	0,29	0,29	0,04
SK	1,17	0,79	0,74	0,60	0,26
SI	0,86	1,11	0,86	0,47	0,53
ES	0,70	1,20	1,08	0,62	0,42
SE	0,66	0,69	0,70	0,74	0,78
UK	0,49	0,36	0,36	0,34	0,41

III. táblázat: Áttekintés a hatásvizsgálat főbb forgatókönyveinek uniós szintű hatásairól

Forgatókönyv	1	2	3	4
	Referenciál szolgáló költséghatékony forgatókönyv	A nem ETS-előirányzatok újraelosztása, CDM nélkül	A nem ETS-előirányzatok újraelosztása, CDM használatával	A nem ETS-előirányzatok újraelosztása, CDM nélkül + a megújuló energiaforrásokra vonatkozó előirányzatok újraelosztása, a megújuló energiaforrások kereskedelme nélkül
Szén-dioxid-ár, ETS (EUR/t CO ₂)	39	43	30	47
Szén-dioxid-ár, nem ETS (EUR/t CO ₂)	39	37	max. 30	37
Megújuló energiaforrások értéke (EUR/MWh)	45	44	49	51
ÉGHAJLAT ÉS ENERGIA¹⁴				
GHG-kibocsátás csökkentése 1990-hez képest (%)	-20	-20	-14	-20
GHG-kibocsátás csökkentése a jelenlegi ETS-ágazatokban, a légiközlekedésből származó kibocsátásokat is beleértve (% a 2005. évi adatokhoz képest)	-18	-20	-13	-20
GHG-kibocsátás csökkentése nem ETS-ágazatokban (% a 2005. évi adatokhoz képest)	-12	-10	-7	-10
A megújuló energiaforrások aránya a végfelhasználói energiakeresletben (%)	20	20	20	20
Bruttó energiafogyasztás (%-os változás a viszonyítási alaphoz képest)	-10	-10	-5	-10
Közvetlen költségek (a GDP %-ában)	0,58	0,61	0,45	0,66
Energiaköltségek változása + nem CO ₂ -kibocsátáscsökkentési költségek változása + CDM-egységek beszerzési költségeinek változása (mrd EUR)	91	95	70	103

¹⁴

PRIMES/GAINS eredmények.

Csökkentett olaj- és gázimport (mrd EUR)	49	47	41	46
Növekedés a villamosenergia-termelési költségekben, az alternatív költségek áthárítása nélküli változathoz képest (%)	28%	30%	23%	33%
Növekedés a villamos energia átlagárában, az alternatív költségek áthárítása nélküli változathoz képest (%)	23%	24%	19%	26%
Növekedés a villamos energia átlagárában, az energiaágazatban jelenleg érvényes alternatív költségek beszámításával (%)	10%–15%			
MAKROGAZDASÁGI HATÁSOK¹⁵				
A GDP változása (%)	-0,35	-0,34	-0,21	
Változás a magánfogyasztásban (%)	+0,19	0,21	0,21	
Foglalkoztatás %-os változás, a gazdaság változatlan feltételek melletti fejlődéséhez viszonyítva)	-0,04	-0,09	+0,05	
LEVEGŐMINŐSÉG¹⁶				
A levegőszennyezés csökkentésének költségei (milliárd EUR)	-10	-11	-8	-11
Légszennyező anyagok: SO ₂ , NO _x és PM _{2,5} (csökkenés %-ában, 2020)	-14	-13	-10	-13
ÁGAZATI HATÁSOK¹⁷				
	(%-os változás a gazdaság változatlan feltételek melletti fejlődéséhez viszonyítva)			
Energiaköltség	6,4	6,3	4,4	6,8
Energiaköltség/hozzáadott érték, ipar	12,6	13,5	9,6	14,3
Energiaköltség/hozzáadott érték, szolgáltatóipar	1,7	2,2	0,7	3,0
Termelésváltozás a 3 legnagyobb energiaigényű ágazatban	-2	-2	<1,5	>-1,5

¹⁵ GEM-E3 eredmények.

¹⁶ GAINS eredmények.

¹⁷ PRIMES eredmények.

IV. táblázat: A nemzetközi ágazati megállapodások és a nagy energiaigényű ágazatokban biztosított ingyenes kiosztás hatása¹⁸

	Referencia- forgatókönyv* *	Referencia- forgatókönyv + CDM rendelkezésre bocsátása a csökkentési vállalások 25%- áért	Referencia- forgatókönyv + nemzetközi ágazati megállapodások	Referencia- forgatókönyv + nemzetközi ágazati megállapodások + ingyenes kiosztás a nagy energiaigényű ágazatokban, referenciaalapok (benchmarking) segítségével	Referencia- forgatókönyv + nemzetközi ágazati megállapodások + az importőrök bevonása az EU ETS-be	Referencia- forgatókönyv + nemzetközi ágazati megállapodások + a közvetett kibocsátások bevonása
A megújuló energiaforrások aránya az EU energiafogyasztásában 2020-ban (%)	20	20	20	20	20	20
Változás az EU CO ₂ -kibocsátásaiban 1990-hez képest (%-os változás)	-16,8	-11,0	-16,8	-16,8	-16,8	-16,8
Következményes kibocsátás* (az EU 2020-as kibocsátásainak %-ában)	2,5	0,8	-14,1	-14,3	-14,4	-14,1
A világ CO ₂ -kibocsátása (az 1990-es globális kibocsátások %-ában)	+47,0	46,5	+43,9	+43,9	+43,8	+43,9
Villamos energia ára (%-os változás a 2020-as ügymenet melletti helyzethez viszonyítva)	22,0	13,9	22,3	22,8	22,5	22,9
CO ₂ -ár (EUR/tonna CO ₂)	34,2	21,0	34,5	35,2	34,8	35,2
Jólét (%-os GDP-változás a 2020-as ügymenet melletti helyzethez viszonyítva)	-0,69	-0,51	-0,69	-0,69	-0,66	-0,69

¹⁸

PACE eredmények.

Vasfémgyártás (%-os változás, a változatlan ügymenet melletti helyzethez viszonyítva)	-8,0	-5,4	-7,4	-4,8	-6,8	-4,5
Papírgyártás (%-os változás, a változatlan ügymenet melletti helyzethez viszonyítva))	-1,1	-0,7	-1,0	-1,1	-1,0	-1,1
Ásványi termékek gyártása (%-os változás, a változatlan ügymenet melletti helyzethez viszonyítva)	-2,8	-1,8	-2,6	-2,3	-2,4	-2,4
Színesfémgyártás (%-os változás, a változatlan ügymenet melletti helyzethez viszonyítva)	-6,5	-4,2	-6,4	-6,0	-6,2	-5,0
Vegyipari termékek gyártása (%-os változás, a változatlan ügymenet melletti helyzethez viszonyítva)	-4,3	-2,7	-4,0	-3,7	-3,7	-3,9
* Következményes kibocsátás alatt az EU intézkedések más uniós országok CO2-kibocsátásaira gyakorolt relatív hatásai értendők (az EU-27 1990-es kibocsátásainak %-ában). ** A referencia-forgatókönyv magában foglalja a minden ágazatra kiterjedő részleges árverést és a származási garanciákkal történő szabad kereskedelmet						