

Európai Gazdasági és Szociális Bizottság vélemény – Tárgy: Megújuló energiaforrások

(2006/C 65/20)

2005. február 10-én az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság úgy határozott, hogy Működési Szabályzata 29. cikkének (2) bekezdése alapján saját kezdeményezésű véleményt dolgoz ki a következő tárgyban: „Megújuló energiaforrások”

A bizottsági munka előkészítésével megbízott „Közlekedés, energia, infrastruktúra és információs társadalom” szekció véleményét 2005. november 24-én elfogadta. (Előadó: Ulla Brigitta Sirkeinen, társelőadó: Gerd Wolf).

Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság 2005. december 14–15-én tartott, 422. plenáris ülésén (a december 15-i ülésnapon) 142 szavazattal 1 ellenében, 2 tartózkodás mellett elfogadta a következő véleményt.

Az EGSZB nemrégiben fontos véleményeket ⁽¹⁾ fogadott el a leglényegesebb, energiával kapcsolatos kérdésekről. Eddig az energia egy-egy formája és annak forrásai álltak a középpontban. E vélemények – melyek sora ezzel a véleménnyel, valamint a hagyományos fosszilis tüzelőanyagok – a szén, olaj és földgáz tárgyában megfogalmazott véleménnyel (TEN/212) zárul – stratégiai célja, hogy szilárd alapot biztosítson a jövőben felhasználható energiamixtúra működőképes és reális alternatíváinak kidolgozásához. „Az EU energiaellátása: az optimális energiakeverékhez vezető stratégia” című következő vélemény majd keretbe foglalja e vélemények tartalmát.

1. Bevezetés

1.1 A felhasználható energia ⁽²⁾ mai életmódunk és kultúránk fő tartóoszlopa. Könnyű hozzáférhetősége lehetővé tette jelenlegi életszínvonalunkat. A felhasználható energia biztonságos, olcsó, környezetbarát és fenntartható biztosítása a liszaboni, göteborgi, és barcelonai Európai Tanácsi határozatok középpontjában áll.

1.2 A korlátozott fosszilis energiaforrások iránti globális kereslet radikális növekedésének lehetünk tanúi, különösen az újonnan iparosodott országokban és néhány fejlődő országban. Az ellátás nagy része olyan területekről érkezik, ahol a megszkott piaci vagy politikai szabályok nem érvényesek, és az energia egyre inkább a politika középpontjába kerül. Az árak nem stabilak, és növekvő tendenciát mutatnak. Ami az energia környezeti oldalát illeti, a piaci versenyben részt vevők egy része kevésbé foglalkozik ezzel a kérdéssel, különösen, a globális éghajlatra gyakorolt lehetséges hatás tekintetében. A fosszilis energia egy külön EGSZB vélemény tárgyát képezi, amely a jelen véleménnyel párhuzamosan készül.

⁽¹⁾ Lásd: A megújuló energia támogatása: cselekvési módszerek és finanszírozási eszközök (HL C 108., 2004.4.30.), Fúziós energia (HL C 302., 2004.12.7.), A geotermikus energia hasznosítása (HL C 108., 2004.4.30.).

⁽²⁾ Az energiát tulajdonképpen nem használjuk fel, hanem pusztán átalakítjuk, és eközben használjuk. Erre olyan átalakítási folyamatok révén kerül sor, mint például a szén égése, a szélenergia villamos energiává történő átalakítása, az atommaghasadás (az energiamegmaradás; $E = mc^2$). Az „energiaellátás”, „energiatermelés” és „energiafogyasztás” fogalmak azonban ugyancsak használatosak.

1.3 Az EU-ban az energiapolitikának tehát három fő kihívással kell szembeszállnia: az energiaellátás biztonságának szavatolásával, a kedvezőtlen gazdasági hatások kiküszöbölésével és a környezeti hatások mérséklésével. Az EU energiaellátásának biztonsága szempontjából a külső energiaforrásoktól való jelentős függőséggel kell szembenézni, amely egyre fokozódik. Annak érdekében, hogy megfelelő árakon biztosítani lehessen a polgárok alapvető igényeit, valamint az ipar versenyképességét, az energiaárakat nem szabad politikai döntésekkel egyre feljebb emelni, hanem inkább ezeknek kell ösztönzést nyújtaniuk az energiaszektorba irányuló megfelelő beruházások számára. A környezeti problémákat költséghatékonyan kell megközelíteni, azaz az externális költségeknek az energiák árába történő beszámításával és a globális versenyképesség szükségességének szem előtt tartásával.

1.4 Számos véleményében az EGSZB megjegyezte, hogy az energiaellátás és az energiafelhasználás terheket ró a környezetre, kockázatokat vet fel, kimeríti a forrásokat és maga után vonja a külső tényezőtől való függőség és imponderabiliák problémáját. Technikai vonatkozását tekintve azonban, a jövőbeli energiaellátás egyetlen lehetséges alternatívája vagy technológiája sem tökéletes. Egyik sem teljesen mentes a káros környezeti hatásoktól. Egyik sem elegendő ahhoz, hogy minden igényt kielégítsen, és nem könnyű elfogadhatóan megállapítani, hogy hosszú távon mennyire lesznek elégségesek.

1.5 Ahhoz, hogy a jövőben fenntartható energiaellátást biztosíthassunk, Európának először is a meglévő adottságait kell a jobb energiahatékonyság szolgálatába állítania. Az EGSZB ebben a tárgyban feltáró véleményt készít (az Európai Bizottság kérésére). Másodsor, a megújuló energiaforrásokat előnyben kell részesíteni, hiszen természetükből adódóan fenntarthatók. Helyben előállíthatók, és így nem bocsátanak ki üvegházhatást okozó gázokat, ezáltal hozzájárulnak az energiaellátás biztonságához és az éghajlatváltozás elleni harchoz. Azonban belátható időn belül önmagukban nem lesznek elégségesek az összes energiaigény kielégítéséhez. A különböző energiaforrásokról szóló véleményeiben megfogalmazott megállapítások alapján az EGSZB meg fogja kezdeni az Európa jövőbeni energiakeverékről szóló vélemény kidolgozását.

1.6 E vélemény tárgya a jelenlegi helyzet, és az alábbi megújuló energiaforrások fejlesztésének lehetősége: kis mennyiségben hasznosított vízenergia, illetve szélenergia, biomassza, napenergia és geotermikus energia. Ez megfelel a megújuló energiaforrások meghatározásának, amely a megújuló energiaforrásokból előállított villamos energiáról szóló irányelvben

található, és amelyből kimarad a nagy volumenű vízenenergia-hasznosítás. Ez utóbbi technikai szempontból egyértelműen a megújuló energiaforrásokhoz tartozik, és általában részét képezi a megújuló energiáról készített statisztikáknak.

1.7 A vélemény megvizsgálja ezen technológiák legfontosabb jellemzőit az energiapolitika (az energiaellátás biztonsága, diverzifikáció, a kínálat és kereslet egyensúlya), gazdaságpolitika (költséghatékonyság, verseny a különböző energiaforrások között, támogatási rendszerek) és környezetpolitika (kibocsátás, Kiotói Jegyzőkönyv) szempontjából, és értékeli, hogy reális szempontok alapján hozzájárulhatnak-e és milyen mértékben a jövőben használható energiamixtúrához.

1.8 A hidrogén felhasználása az energiatermelés egy új technológiájának alapja, amely a figyelem és a várakozások középpontjában áll. Energiahordozóként megoldást kínálhat az (ingadozó teljesítményű áramforrásokból származó) villamos áram tárolásának problémájára. A hidrogén természetes gázból állítható elő – amely fosszilis elsődleges energiahordozó, és igen keresett más felhasználás céljából – vagy vízből, nagy mennyiségű villamos áram segítségével. Sok kutatásra és fejlesztésre van még szükség ahhoz, hogy megszülethessen a biztonságos és költséghatékony hidrogéne alapuló gazdaság. Az üzemanyagcella technológia gyakran kapcsolódik a hidrogén hatékony felhasználásához, de elméletileg más üzemanyagokhoz is kapcsolódhat, ideértve a feldolgozott megújuló energiaforrásokat is. Bár ezekre a lehetőségekre nem tér ki külön ez a vélemény, további figyelmet igényelnek.

2. A megújuló energiaforrások fejlesztése

2.1 Az Európai Bizottság 2002-es statisztikái szerint, a teljes, 20 000 TWh-nyi elsődleges energiafogyasztásból kb. 1 100 TWh megújuló energiát használ fel a 25 tagállamból álló EU. Tehát a teljes fogyasztás 5,7 %-t biztosítják a megújuló energiaforrások. A teljes, 3 018 TWh villamosáram-termelésből a megújuló energiaforrások adnak 387 TWh-t, ami közel 13 %-nak felel meg.

2.2 Az EU aktív vezető szerepet tölt be a megújuló energiaforrások fejlesztésében, a cél az EU 25 tagállamában a megújuló energiaforrások teljes energiamixtúrában képviselt arányának 6 %-ról 12 %-ra, a villamos áram tekintetében 13 %-ról 21 %-ra történő emelése. Az Európai Bizottság időközi becslései szerint ezeket a célokat valószínűleg nem sikerült teljes egészében elérni, de az előrelépés ennek ellenére figyelemreméltó. Általános az egyetértés abban, hogy a megújuló energiaforrások arányát az energiamixtúrában folytonosan növelni kell, és ehhez folyamatos gazdasági támogatást kell biztosítani.

2.3 A szélenergia hasznosítási arányában az elmúlt években hatalmas növekedésnek lehettünk tanúi, az utóbbi időben egyre fokozódó, a környezettel és a gazdasággal kapcsolatos kritikák ellenére. Eközben, a biomassza felhasználásának aránya a várakozások alatt maradt, bár alkalmazása már jelenleg is jelentős mértékű.

2.4 Míg a folyók és a gáttal elzárt vízkészletek energiájának hasznosítása régi kulturális hagyomány, a tengeri áramlások, hullámok és az árapály munkára fogása még gyerekcipőben jár. A későbbiekben ez a témakör is képezhetné vélemény tárgyát.

2.5 A megújuló energiaforrások alkalmazásának mértéke a természeti körülmények és a nemzeti energiapolitika választásától függően tagállamonként változó. Ugyancsak nagyon különböző felhasználásuk EU-politikákkal összhangban történő fejlesztése, ahogyan a tagállamok által hozott intézkedések is, melyek célja a megújuló energiaforrások használatának és a megújuló energiaforrásokkal történő energiatermelésnek a fokozása. A 2001/77/EK irányelv a megújuló energiaforrások támogatásainak szervezését a tagállamokra bízta, és nem törekszik a támogatási mechanizmusok összehangolására. Ez nem segíti elő a hatékony belső piacot (vö. 5.6.).

2.6 A megújuló energiaforrások támogatását az ellátás biztosításának stratégiai érdekei és az éghajlatpolitika indokolja. Az externális költségek belső költségként való kezelésének fényében e támogatást úgy is lehet tekinteni, mint az internalizáció hiányának pótlását, illetve a hagyományos energiaforrásoknak jelenleg vagy korábban nyújtott támogatás kompenzációját⁽³⁾. A támogatás nem kell, hogy piactorzító legyen, ha a versenyszférától távol eső tevékenységekre irányul.

2.7 A különböző érdekek lassíthatják a változásokat, és akadályozhatják az igazságos versenyt az energiapiacra, ide tartoznak többek között a kormányok stabil adóhoz vagy más bevételhez fűződő érdekei is. Néhány energiaforrás, különösen az olajtermékek, az EU-ban magas adó alá esnek.

3. A különböző megújuló energiaforrások legfontosabb tulajdonságai és a bennük rejlő lehetőségek

3.1 Kis vízerőmű

3.1.1 **Az utóbbi időben tapasztalható növekedés és fejlődés.** A vízerőműveket két csoportba lehet osztani: kis és nagy vízerőművek. A kis vízerőművek (SHPP; 10 MWe-nél kisebb teljesítménnyel) létrehozására alkalmas erőforrásokból bőven található az Európai Unió területén és jelentős potenciál még kihasználatlan (közel 6 000 MW, csak az EU-15 területén). A működő kis vízerőművek összkapacitása az EU-15 országaiban 2003 végén 10 700 MW-ra volt tehető.

3.1.2 **Az elektromos rendszerekben játszott szerepe és hálózati jelentősége.** Amellett, hogy a kis vízerőművek ideálisak elszigetelt telephelyek villamosításához, az elektromos rendszerbe bekapcsolódva hozzájárulhatnak a nemzeti villamosenergia-termeléshez is. A hálózatba történő bekapcsolódás az első, és legfontosabb lépés, amely lehetővé teszi a független villamosenergia-termelők számára hogy a piacon hatékonyan működhessenek.

⁽³⁾ Néhány tagállamban (Németország) az energiahasználat minden formája – csak nagyon kevés kivétellel – adóköteles (Öko-Steuer).

3.1.3 Gazdaságosság, beleértve a támogatási rendszereket is. A kis vízerőművek technikailag már évszázadok óta megvalósíthatók, és ha a helyszín valóban kedvező, gazdasági szempontból is vonzóak lehetnek. Az EU-ban a beruházási költségek (2001-ben) változóak voltak, 1 000 euró/kW-tól (Görögország és Spanyolország) 6 000 euró/kW-ig (Németország), az átlagos termelési költség pedig 1,8 eurócent/kW (Belgium) és 14 eurócent/kW (Ausztria) között váltakozott.

3.1.4 Rendelkezésre állás és az ellátás biztonságában játszott szerep A kis vízerőművek biztonságos forrást jelentenek és hozzájárulhatnak a villamosáram-ellátás biztonságához. A kis vízerőművek képesek azonnali villamosáram-termelésre, alap- és csúcsterhelésnél is képesek áramot szolgáltatni, hosszú élettartamúak, viszonylag könnyű őket karbantartani és nagyon megbízható, érett technológiával működnek.

3.1.5 Környezeti teljesítmény A kis vízerőmű tiszta forrás, itt nincs égés, tehát nincs szennyezőanyag-kibocsátás sem. Mégis környezeti hatást gyakorol a telephelyre, főleg az építés során, és a vizek ökológiájának megváltoztatásával (például, ha a gátak megakadályozzák a halak vándorlását). Léteznek azonban alkalmazható eszközök ezeknek a hatásoknak a mérséklésére vagy megszüntetésére.

3.1.6 A jövőbeli növekedés és szerep kilátásai. A 2003-ra kitűzött első célt (12 500 MW) nem sikerült elérni. A 2010-re vonatkozó célkitűzések értelmében az európai kis vízerőművek kapacitásának 12 000 MW közelében kell lennie, ha az utóbbi 4 év átlagos éves növekedési rátájával számolunk. Az érték nem fogja elérni az Európai Bizottság fehér könyvében meghatározott célt sem.

3.2 Szélenergia

3.2.1 Az utóbbi időben tapasztalható növekedés és fejlődés A szélenergia-alkotókat a jelenleg leggyorsabban fejlődő villamosáram-termelési technológiát. A kedvező tulajdonságokkal rendelkező helyszíneken akár erős támogatás nélkül is költséghatékonyak lehetnek. Az 1996 és 2004 közötti több mint 35 %-os éves növekedési ráta Európát az élmezőnybe emelte a szélenergia tekintetében. 2004 végén a szélenergia beépített teljesítménye közel 35 GW volt az EU-25 országaiban, és több mint 47 GW világszinten.

3.2.2 Az elektromos rendszerekben játszott szerepe és hálózati jelentősége. A szélenergia intenzív hasznosításához jelentős működésbeli kihívások társulnak. A szélenergia folyamatos működését a legtöbb régióban nem lehet mindig garantálni. Ez a nehézség azonban nagy mértékben csökkenthető, ha más megújuló energiaforrásokkal, nevezetesen biomasszával, biogázzal, víz- és naperőművekkel, illetve új tárolóeszközök segítségével megfelelően kezeljük a terhelést.

A szélenergia garantált teljesítménye („kapacitás kredit”) nyilvánvalóan az évszakok függvénye. Németországban például – 99 %-os ellátásbiztonság mellett – az összes, 2015-re tervezett, 36 000 MW beépített szélenergia-kapacitásból mintegy 1 820–2 300 MW tekinthető garantált kapacitásnak a maximális szezonális terhelés fedezésére. Ez a beépített szélenergia-kapacitás kb. 6 %-ának felel meg. Az, hogy mennyi széllel kapcsolatos szabályozásra és tartalékenergiára van szükség, a rövid távú szélenergia-előrejelzések megbízhatóságán és a szélenergia-betáplálás becslés és valós értékei között jelentkező eltéréseken múlik.

3.2.3 Gazdaságosság, beleértve a támogatási rendszereket is. Mivel a villamosáram-termelés erősen függ a széltől, a szélenergia megfelelő telephelyének kiválasztása kritikus a gazdasági életképesség szempontjából (lásd azonban a 3.2.2. pontot). A szél segítségével előállított villamos áram előállítására a technológia fejlődésével párhuzamosan csökkent. A szélenergiából származó villamos áram ára az elmúlt 15 év során több mint 50 %-al lett alacsonyabb. Jelenleg a szélenergia az ár szempontjából már versenyre kelhet a többi üzemanyaggal. Például az Egyesült Királyságban a part menti áramtermelés jelenleg 3,2p/kWh-ba kerül (a villamos áram jelenlegi nagykereskedelmi ára 3p/kWh). Az „üresjáratok” kompenzációjának többletköltsége (pl. tartalékenergia) 0,17p/kWh, amennyiben a szélenergia aránya a hálózaton 20 % vagy annál kevesebb.

3.2.4 Rendelkezésre állás és az ellátás biztonságában játszott szerep Európában a szél fokozott hasznosítása fluktuációkat eredményezett, amelyek most az energia-előállításban is jelentkeznek a betáplált szélenergia ingadozó természetének köszönhetően, ezáltal fokozva a szabályozás igényét, és növelve a hálózati költségeket. Annak érdekében, hogy a bemenő szélenergia változékonysága ellenére stabil hálózati működést biztosítsanak, az átviteli rendszer működtetői a várható szélenergia előállítás létező legpontosabb előrejelzésére támaszkodnak.

A szélenergia várható további elterjedése Európában azt jelenti, hogy a jövőben a korábbihoz több figyelmet kell majd fordítani az ellátás megbízhatóságára az új szélenergia-alkotók tervezése során. A szélenergia utóbbi időben történt nagymértékű és folyamatos elterjedésének köszönhetően egyre nehezebbé vált a villamosáram-ellátás stabilitásának biztosítása – különösen áramkimaradás esetén. A jövőbeli part menti létesítmények sokkal több üzemórát biztosíthatnak, mint a belső területeken elhelyezett megfelelőik.

3.2.5 Környezeti teljesítmény. A szélenergia-alkotók általában nem bocsátanak ki káros anyagokat és nem okoznak szennyezést működésük során, és előállításuk, elhelyezésük, karbantartásuk és eltávolításuk folyamán is csak keveset. Bár a szélenergia tiszta technológia, mégsem mentes a környezeti hatásoktól. A legjelentősebb probléma a vizuális hatás.

3.2.6 A jövőbeli növekedés és szerep kilátásai. Az Európai Bizottság legfrissebb előrejelzései szerint a szélerenergia volumene Európában 2010-re várhatóan elérheti a 70 GW-ot. Még messzebbre tekintve: az Európai Szélerenergia Szövetség (EWEA) elfogadott egy összesen 180 GW-ra vonatkozó célkitűzést, melyet 2020-ra kell elérni. Ebből 70 GW-ot a part menti erőművek adnának. 2010-re szélenergia-erőművekből származna az energiakapacitás nettó növekedésének 50 %-a, míg 2020-ra már több mint 70 %-a.

3.3 Biomassza

3.3.1 Az utóbbi időben tapasztalható növekedés és fejlődés. 2001-ben az energiatermelés céljából előállított összes biomassza-felhasználás 650 TWh-nak felelt meg. A megújuló energiaforrásokra vonatkozó 12 %-os célkitűzés eléréséhez 2010-ig még 860 TWh-ra van szükség. Minden egyes szektornak be kell szállnia: a villamos áramnak 370 TWh-val, a hőtermelésnek 280 TWh-val és a bioüzemanyagoknak 210 TWh-val. Ez 2010-re az összes, biomasszából előállított energia tekintetében 1 500 TWh-t eredményezne. Ez a biomassza eredetű többlet-energiatermelés rövid távon csak a mindhárom szektorra kiterjedő határozott és célzott intézkedésekkel és lépésekkel érhető el. A bioüzemanyagok aránya az európai üzemanyag-fogyasztásban ma 1 %-ra tehető. Ez a szám azonban valószínűleg rohamosan emelkedni fog, mivel az EU egy külön irányelvben 2005-re 2 %-os, 2010-re pedig 6 %-os célt tűzött ki. Alkalmazásuk a mezőgazdaságban, az erdőgazdálkodásban, valamint – biológiai lebonthatóságuk alapján – a vízi járműveknél részesítendő előnyben, illetve olyan területeken, amelyeken jelentős környezetvédelmi haszon érhető el, például sűrűn lakott övezetekben, ahol a tömegközlekedésben részt vevő buszok nagy része már most bioenergiával üzemel.

3.3.2 Az elektromos rendszerekben játszott szerepe és hálózati jelentősége. A biomasszából származó elektromosság előállítható energiaterményekből, mezőgazdasági és ipari biomassza-hulladékból, illetve a biomassza fermentálás útján biogázzá történő átalakításából hőt és villamos energiát kapcsolatosan termelő erőművekben. A biomassza-erőművek képesek az alapterhelésnek megfelelő kapacitás biztosítására.

3.3.3 Gazdaságosság, beleértve a támogatási rendszereket is. A biomassza létrehozásának ára függ a felhasznált technológiától, az erőmű méretétől és a biomassza-üzemanyaggal való ellátás költségétől. Az európai országokban (2003-ban) a biomassza vonatkozásában különböző rendszerek és különböző támogatási szintek léteznek. A szabott árrendszerek 3-tól 10 cent/kWh-ban határozzák meg az árat, és az illetékvagy igazolási díjért fizetett kompenzáció 0,6 cent/kWh és több mint 8 cent/kWh között mozog.

3.3.4 Rendelkezésre állás és az ellátás biztonságában játszott szerep Európa biomasszában rejlő lehetőségeit jelentősnek, ugyanakkor még nem eléggé kihasználnak tartják.

Ez egyes tagállamokban nyilvánvalóan így is van. A biomassza számos helyről vagy forrásból származhat – erdőből, mezőgazdaságból vagy hulladékból. Az erdőgazdaságból és a fa alapú iparágakból származó fa jelenti a legnagyobb forrást, és az erdőből a biomassza-feldolgozó erőművekbe irányuló beszerzési logisztika lényeges fejlesztés alatt áll. Különösen a gyéritésből származó fa és a fahulladék (hő- és áramtermelő) faaprító-művekben való, valamint fapellet előállítására irányuló decentralis felhasználása kínál kitűnő lehetőséget a régiók gazdasági vérkeringésének erősítésére, munkahelyek teremtésére a vidéki területeken, illetve az uniós olajimport csökkentésére. Vannak azonban olyan aggodalmak, hogy a biomasszából származó energiafelhasználást túlzottan ösztönzik, az egyéb, nem támogatott felhasználások hátrányára.

3.3.5 Környezeti teljesítmény A fa az a megújuló energiaforrás, amely leginkább képes helyettesíteni a fosszilis tüzelőanyagokat, és ezen túlmenően az elsődleges energiatermelés megújuló energiaforrásokra alapozó ágazatai közül a legfontosabb Európában. Energia formájában történő hasznosítása hozzájárul a globális felmelegedés elleni harchoz, mivel – szemben a fosszilis energiával – az égése során kibocsátott szén-dioxidot a növekvő erdők újra elnyelik. A fa alapú biomassza égése során azonban, ha a szűrés nem megfelelő, egyéb szennyezőanyagok is távoznak a levegőbe. Fennáll a veszély, hogy a különösen gyorsan növekvő és/vagy magas hozamú biomassza-változatok intenzív termelése jelentős regionális, illetve – ha az elsődleges erdők biomassza-termelés céljából történő kitermelésére gondolunk – akár globális környezeti és természetvédelmi gondokhoz vezethet, amelyek megzavarhatják az érzékeny ökológiai egyensúlyt.

3.3.6 A jövőbeli növekedés és szerep kilátásai. Alapvető ipari részvételre van szükség a legalapvetőbb kutatási tevékenységeken kívül minden területen, ha azt szeretnénk, hogy a biomasszából nyert energia hatékonyan hozzájáruljon az EU politikai célkitűzéseikhez.

3.3.7 Bioüzemanyagok Vita tárgyát képezi⁽⁴⁾, hogy minden esetben valóban nettó energia vagy egyáltalán igazi környezeti haszon nyerhető-e a folyékony bioüzemanyagokból, amikor összevetjük a pl. műtrágyák, mezőgazdasági gépek és a feldolgozás által befektetett energiát az előállított bioüzemanyagból nyerhető energiával. Másrészt viszont az Európai Bizottság megbízásából készült tanulmányok kedvező összképet festenek, habár a nettó eredmény haszonnövényenként nyilvánvalóan különböző. Ezért az EGSZB azt javasolja, hogy tisztázzák e kérdést (például az ezzel a tárgykörrel foglalkozó további tanulmányok készítése révén), hiszen a magas fokú globális olajfüggőséggel való szembenézés ügye központi helyet foglal el a politikai menetrendben. Egy másik lényeges feltárássra váró kérdés az EU energiaellátásának biztonsága és a folyékony bioüzemanyagok fokozottabb használatának ehhez kapcsolódó gazdasági és kereskedelmi szempontjai.

⁽⁴⁾ David Pimentel és Ted W. Patzek, Natural Resources Research 14. kötet, 1.sz., 2005.

3.4 Fényenergia

3.4.1 Az utóbbi időben tapasztalható növekedés és fejlődés. 2003-ban további 180 MWp-nek megfelelő fényelemet állítottak munkába az EU-ban, ami az összes európai kapacitást mintegy 570 MWp-re emelte. Ráadásul ennek a beépített kapacitásnak egyre nagyobb része kapcsolódik az elektromos hálózathoz: az összes európai kapacitás 86 %-át ma már az elektromos hálózathoz csatlakoztatott berendezések adják.

3.4.2 Az elektromos rendszerekben játszott szerepe és hálózati jelentősége. A lakóházak és vállalkozások számára gyártott napelemes rendszerek legnépszerűbb típusai a fejlett világban már részei az elektromos hálózatnak. A helyi hálózathoz történő csatlakozás lehetővé teszi, hogy az ilyen módon termelt villamos áramot a szolgáltató megvásárolja.

Ha a rendszer teljesen független a hálózattól, akkor akkumulátorra van szükség, amelyhez kapcsolódik, lehetővé téve a szokásos elektromos berendezések használatát hálózati áram nélkül. A legjellegzetesebb hálózat nélküli alkalmazások között olyan ipari alkalmazások tartoznak, mint például a mobiltelefon-hálózatok erősítőállomásai vagy a vidéki áramellátás.

3.4.3 Gazdaságosság, beleértve a támogatási rendszereket is. A napenergia-piac fejlődésének legfőbb gátjai jelenleg a rövid és középtávon egyelőre viszonylag magas beruházási költségek, bár a napelem-rendszerek ára idővel, a termelés növekedő mennyiségének, valamint a kiaknázás állandó és ugrásszerű innovációjának köszönhetően folyamatosan csökkenő tendenciát mutat. Az egységek ára azonban átlagosan évi 5 %-kal mérséklődött az elmúlt 20 év során, és várhatóan tovább fog esni, ám jelenleg még mindig 0,5 euró/kWh körül jár. Ma egy átlagos beépített napelemrendszer befektetési költsége 5 euró/W és 8 euró/W között van, így a napelemrendszer jelenleg a megújuló energia egyelőre legköltségesebb formája.

3.4.4 Rendelkezésre állás és az ellátás biztonságában játszott szerep A napsugárzás hatalmas mennyiségű energiát ad a Földnek. Az egy év alatt a Napból a Föld felszínére érkező energia teljes mennyisége kb. az éves összes energiafogyasztás 10 000-szeresének felel meg. A napelemek minden esetben – hálózati csatlakozású rendszerek, önmagukban álló rendszerek vagy hibrid rendszerek esetében egyaránt – hozzájárulhatnak a villamosáram-ellátás biztonságának fokozásához.

3.4.5 Környezeti teljesítmény Bár a napenergia hasznosítása nem vonja maga után a hagyományos energiatermelő technológiákkal együtt járó szennyezőanyag-kibocsátás vagy környezeti problémák egyikét sem, a napelemek gyártása olyan technológiával történik, melynek során mérgező anyagokat is alkalmaznak. A nagy, nyílt területeken elhelyezett berendezésekkel együtt járó esztétikai és ökológiai problémák nem jelentkeznek a meglévő épületek mellé vagy azokra telepített berendezések esetében.

3.4.6 A jövőbeli növekedés és szerep kilátásai. 2003 végére az Európai Unióban a tervezett összkapacitás 520 MWp volt. Németországban 2004 végére 800 MWp épült ki, ami 2004-re nézve 94 %-os növekedést jelentett. Ez tehát bőven felülmúlta a „Kampány a meghonosításért” dokumentumban megállapított 650 MWp-os célkitűzést. Az Európai Unióban a jövőben a napenergiából származó beépített teljesítmény 2010-re kb. 1 400 MWp-re becsülhető. Az EPIA (Európai Fényelektromossági Ipari Szövetség) előrejelzései ennél jóval optimistábbak. Az Európai Bizottság elképzelésében szereplő 3 000 MWp 2010 végére összességében elérhető, de a siker minde nélkülött az egyes tagállamok politikai akaratán múlik.

3.5 Szoláris hőenergia

3.5.1 Az utóbbi időben tapasztalható növekedés és fejlődés.

A szoláris hőenergiában rejlő óriási lehetőségek kulcsfontosságúak a fűtő és hűtő szektor fenntarthatóság irányába történő elmozdításában, a környezeti hatások és az energiainport csökkentése által. A teljes technikai potenciál 1,4 milliárd m² napkollektorra becsülhető, melynek eredményeképp az éves napenergia hozam megközelíti a 700 TWH/év szintet. Az EU-ban a piac az 1990-es évek közepéhez képest bőven megkettőszereződött, az 1980-as évek végéhez képest pedig megháromszorozódott. 1990 és 2001 között az éves átlagos piaci növekedés 13,6 % volt. 2000 óta a piac egyértelműen átlépte az 1 millió m² újonnan telepített napkollektort évente. A 2002-es jelentős visszaesést követően, ami elsősorban Németországból indult ki, 2003-ban új, 1,4 millió m² feletti csúcst sikerült elérni. A szoláris hőenergia használatának eloszlása eddig nagyon egyenlőtlen volt az EU-ban: míg Ausztriában igen magas szintű az elterjedése, addig néhány mediterrán államban – éghajlati előnyeik ellenére – alig játszik szerepet, másokban (pl. Görögországban) viszont nagyon elterjedt. Ennek oka nem lehet a gazdaságosság hiánya.

3.5.2 Az elektromos rendszerekben játszott szerepe és hálózati jelentősége.

A hőenergia csak ott szállítható, ahol létezik távfűtési rendszer. A szoláris hőenergia nincs közvetlen hatással az elektromos rendszerre. A szoláris hő elektromos energiává alakítása koncentrált szoláris hőenergia-rendszerek segítségével („napteknő” vagy „naptorony” nagyfelületű napkövető tükröket alkalmazó technológia segítségével magas hőmérsékletet állítanak elő, melyet villamos árammá alakítanak át) éppen most lép túl a kutatás és fejlesztés szakaszán, ⁽²⁾ megkezdve Spanyolország egyes telepein a bemutatás és kereskedelmi hasznosítás szakaszát.

⁽²⁾ http://europa.eu.int/comm/research/energy/pdf/cst_en.pdf

3.5.3 Gazdaságosság, beleértve a támogatási rendszereket is.

A szoláris hő elsősorban a hagyományos, fosszilis üzemanyag vagy elektromosságon alapuló fűtési rendszerekkel áll versenyben. Ezekkel szemben igen magas a beruházási költsége (a teljes költség 90–99 %-a), ugyanakkor az üzemeltetési költsége viszonylag alacsony. Egy átlagos szoláris házi vízrendszer összköltsége családi házra számolva 700–5 000 euróig terjedhet. A jól megtervezett, szoláris napenergiával működő fűtőrendszerek jelenleg 3–9 eurocent/kWh áron képesek hőt termelni/pótolni. Tekintettel az elektromosság, az olaj és a gáz jelenlegi árára és a várható árnövekedésekre, a modern, hatékony hőszigeteléssel rendelkező tárolóberendezések segítségével mind a meleg víz, mind pedig a hő bőven elegendő mértékben állhat rendelkezésre.

3.5.4 Rendelkezésre állás és az ellátás biztonságában játszott szerep

Elméletileg a napenergiában rejlő potenciál szinte mérhetetlen. A napenergia gyakorlati potenciálja azonban mind technikai okból, mind pedig a szociális és gazdasági tényezők okán korlátozott. Ezenkívül, felhős téli napokon, amikor a fűtésigény a legnagyobb, a napenergia éppen a legkevésbé áll rendelkezésre.

3.5.5 Környezeti teljesítmény.

A szoláris hőenergia a működés során gyakorlatilag nem okoz szennyezést és nem bocsát ki szennyezőanyagokat sem. Jelentősebb a környezeti hatás a berendezések gyártása, beépítése, karbantartása és eltávolítása során. Bár a szoláris hőenergia tiszta technológia, mégsem mentes a környezeti hatásoktól.

3.5.6 A jövőbeli növekedés és szerep kilátásai.

Ha a szoláris hőenergia támogatását célzó politikák intenzitása változatlan marad, akkor a szoláris napkollektorok működési területe az EU-ban éves szinten 12 %-kal fog nőni. Állandó növekedési rátát feltételezve az abszolút növekedés fele 2010 és 2015 között megy majd végbe. Amennyiben az olaj világpiaci ára olyan magas marad, mint jelenleg (kb. 60\$/hordó), a szoláris hőenergia-termelés gyors növekedésnek fog indulni Afrika és Ázsia napfényben gazdag övezeteiben.

3.6 Geotermikus energia

3.6.1 Az utóbbi időben tapasztalható növekedés és fejlődés.

3.6.1.1 Villamos energia

Csak öt európai ország van birtokában a természetes erőforrásoknak, melyek segítségével villamos energiát termelhet geoter-

mikus energiából, mégpedig elfogadható hatékonysággal. 2003 végén a villamosenergia-termelésre használt geotermikus energia beépített teljesítménye 820 MWe volt az Európai Unióban. Ennek a beépített teljesítménynek több mint 96 %-a (790 MWe) Olaszországban található.

3.6.1.2 Hő

Hőtermelés geotermikus energiából kétféle, igen különböző módon lehetséges. Az első a víztartó réteg közvetlen kihasználásával történik, melynek vízhőmérséklete 30 °C és 150 °C között van (úgynevezett alacsony és közepes energiafelhasználás). A hőtermelés másik módja során geotermikus hőszivattyút alkalmaznak. Az alacsony energiájú geotermikus szektor összes beépített teljesítménye 1 130 MWth-ra volt tehető az Európai Unióban, azaz 7,5 %-os növekedést mutatott a 2002-es évhez képest.

3.6.2 Az elektromos rendszerekben játszott szerepe és hálózati jelentősége. Jelenleg a geotermikus energia csak olyan területeken járulhat hozzá a villamosenergia-termeléshez, ahol geotermikus potenciál rendelkezésre áll.

3.6.3 Gazdaságosság, beleértve a támogatási rendszereket is. A geotermikus energia kiaknázását nagy kockázattal járó beruházásnak tekintik. Egy villamosenergia-termelő erőműbe történő beruházás esetén, az egyes fázisokba irányuló beruházás mértéke erősen függ a telephelyre jellemző feltételektől.

A hőtermelés beruházási és a működési költsége országtól, a felhasználás típusától, valamint a forrás tulajdonságaitól (helyi geológiai viszonyok), a helyi hőigénytől és a hőfogyasztási szokásoktól függően (mint például a távfűtési rendszer, illetve az egyéni vagy épületenkénti geotermikus hőszivattyú rendszerek) jelentősen változik. A szokásos költségek Európa országaiban a következőképpen alakulnak:

- a beruházási költségek 0,2–1,2 millió euró/MW között változnak

- a termelési költség 5–45 millió euró/MW között változik

3.6.4 Rendelkezésre állás és az ellátás biztonságában játszott szerep A föld termikus energiája hatalmas, de mélyfúrás nélkül (technológia, költségek), csak töredék része használható. Jelenleg ennek az energiának a kiaknázása főként a geotermikus anomáliát mutató területekre korlátozódik, ahol a geológiai feltételek lehetővé teszik a hő mély, forró zónákból a felszínre történő átadását egy szállítóeszköz segítségével. A jelenleg kutatás alatt álló forró száraz kőzet (HDR) forrásoktól, valamint más mélyfúrás (3–5 km) technológiáktól (lásd a 3.6.6. pontot) a villamosenergia-termelésben új területek megnyitását remélik a következő évtizedben.

3.6.5 Környezeti teljesítmény. A fosszilis üzemanyagok használatának növekedésével szemben a geotermikus energia fokozódó kiaknázásának jelentős pozitív hatásai lehetnek a környezetre. Környezeti problémák a geotermikus üzemek működése során léphetnek fel. A geotermikus folyadékok (gőz vagy forró víz) általában a következő gázokat tartalmazzák: szén-dioxid (CO₂) hidrogén-szulfid (H₂S), ammónia (NH₃), metán (CH₄), és nyomokban más gázokat, valamint oldott anyagokat, melyek koncentrációja általában a hőmérséklet emelkedésével növekszik. A nátrium-klorid (NaCl), a bór (B), az arzén (As) és a higany (Hg) például szennyezés forrását képezik, ha a természetbe kerülnek. Légmentesen lezárt koaxiális hőszivattyúkkal elkerülhető ezeknek a vegyi anyagoknak a felszínre kerülése.

3.6.6 A jövőbeli növekedés és szerep kilátásai. Az első a villamos energia: az – elsősorban ausztriai – erőfeszítéseknek köszönhetően az európai össztermelésnek el kellene érnie az 1 GWe-t. Annak érdekében, hogy – különösen a villamosenergia-termeléshez – technikailag használható energiát lehessen biztosítani, a geotermikus víztározóknak megfelelő mélységben kell elhelyezkedniük. Mivel ilyen esetekben legalább 2,5 km-es, de még inkább 4-5 km-es vagy nagyobb mélységről beszélhetünk, a kiaknázáshoz költséges mélyfúrásra van szükség.

A második európai célkitűzés a hőtermelésre vonatkozik. Az előrejelzések 50 MWth átlagos éves növekedést vesznek alapul. A törekvések eredményeképp a szektor termelésének el kell érnie a 8 200 MWth-t, tehát lényegesen magasabb szintet, mint a célkitűzésben szereplő 5 000 MWth. A felszín alatti hőszivattyúkat gyakran sorolják a geotermikus energia címszó alá, ugyanakkor nagy lehetőségeket rejtenek a hatékony, alacsony hőmérsékletű alkalmazások, mint például az épületek fűtése terén.

A stratégiának megfelelő hangsúlyt kell fektetnie a geotermikus energia fejlesztéséhez szükséges kutatással és fejlesztéssel kapcsolatos intézkedésekre, amíg a változó energiapiacra lehetővé nem válik az ilyen technológia hosszú távú költségeinek és elérhető potenciáljának pontosabb megbecsülése és értékelése.

4. A megújuló energiaforrások jövőbeli, 2030-2040-ig betöltendő szerepével kapcsolatos álláspontok

4.1 Az Európai Bizottság egészen 2030-ig felvázolta az energiára vonatkozó elképzeléseit. a megújuló energiaforrások, köztük a szél, a hidroenergia, a biomassza és más megújuló energiaforrások részesedése alaphelyzetben az elsődleges energiefelhasználás durván 8,6 %-át, és a villamosáram-termelés

17 %-át fogja elérni 2030-ra. ⁽⁶⁾ Ez a forgatókönyv figyelmen kívül hagyja a századunk első éveiben bevezetésre került, megújuló energiaforrásokra vonatkozó EU-politikák hatásait.

4.2 A Nemzetközi Energiaügynökség (EIA) a globális villamosenergia-igény megduplázását jelzi 2030-ra, ami elsősorban a fejlődő országokat érinti. A megújuló energiaforrások hozzájárulása 2030-ra globális szinten 2 %-ról 6 %-ra emelkedik. Az OECD országaiban a megújuló energiaforrások aránya a 2000-es 6,4 %-ról 2030-ra akár 8 %-ra emelkedhet.

4.3 Az EIA megvizsgálta a megújuló energiaforrásokból történő villamosenergia-termelésre vonatkozó kilátásokat is, és megállapította, hogy Európa első helyet fog betölteni az iparosodott országok között a megújuló energiaforrások fejlesztése terén. A „referencia-ütemterv” szerint az európai OECD-országokban a megújuló forrásokból származó villamos energia aránya 2030-ra kb. 20 %-ot fog elérni. Ha a jelenleg megfontolás tárgyát képező összes politikai eszköz bevetésre kerül Európában, a megújuló forrásból származó villamos energia aránya 2030-ra akár a 33 %-ot is megközelítheti („alternatív ütemterv”). Ehhez kétséggel a támogató politikák teljes eszköztárának abszolút mértékű kiaknázására lenne szükség.

4.4 Az Európai Villamosipari Szövetség (EURELECTRIC) által közzétett elképzelések szerint, a megújuló energiaforrások aránya, ideértve a vízenergiát is, a 2000-es 16 %-ról (az EU-15 tagállamaiban mért adat) 2020-ra egészen 22,5 %-ig emelkedhet (a 25 tagú EU-ban), Norvégiát és Svájcot is beleértve.

4.5 Az Európai Megújuló Energia Tanács (EREC) nemrégiben közzétette saját elképzeléseit, melyben 2040-re a megújuló energiaforrások 50 %-os arányának elérésére törekszik a globális elsődleges energiefogyasztás terén. Az EREC tervei szerint 2040-re a globális villamosenergia-termelés 80 %-ának megújuló energiaforrásokon kellene alapulnia.

4.6 A Világ Energia Tanács (WEC) becslései szerint a megújuló energiaforrások globális viszonylatban rövid távon csak marginális szerepet fognak játszani, ám jelentőségük hosszabb távon fokozódni fog. A WEC nem támogatja a megújuló energiaforrásokra vonatkozó kötelező célkitűzéseket.

4.7 A fenti elképzeléseket összefoglalva megállapítható, hogy a különböző szervek az tüzelőanyag-fogyasztás fokozatos változását javasolják, mely alól csak az EREC kivétel, az általa felvázolt eléggé forradalmi jövőképpel.

⁽⁶⁾ Európai Bizottság, Energiaügyi és Közlekedési Főigazgatóság, 2003. január.

4.8 Az Európai Parlament szeptemberi plenáris ülésén egy megújuló energiaforrásokról szóló jelentésről szavazott, amely tartalmaz egy olyan javaslatot is, amely az EU-ban 2020-ra a megújuló energiaforrások 20 %-os részarányát célozza meg.

4.9 Az Európai Bizottság még 2005 vége előtt nyilvánosságra hozza a megújuló energiaforrásokról szóló irányelv helyzetét felfedő közleményét. Ez magában foglalja majd a 2010-es célkitűzések elérésére vonatkozó becslést, valamint a további fellépésre vonatkozó lehetséges javaslatokat, köztük a tagállamok támogatási rendszereinek harmonizációjával kapcsolatos felvetéseket is.

5. Következtetések

5.1 Az előző pontokban láthattuk, hogy a megújuló energia fontos szerepet játszik az európai energiamixtúrában, és jelentős potenciállal rendelkezik, hogy arányát növelhesse mind a teljes energiafogyasztás, mind a villamosenergia-termelés tekintetében Európában. A megújuló energiaforrások számos fajtája különösen alkalmas a kis léptékű helyi megoldásokhoz.

5.2 Nincs egyetlen energiafajta vagy szektor sem, amely képes lenne egyedül megfelelni a kibővített Európai Unió igényeinek és a világszerte növekvő keresletnek. Az EU-nak kiegyensúlyozott energiamixtúrára van szüksége, amely megfelel a fenntarthatósági stratégia céljainak. A megújuló energiaforrásokban benne rejlik a lehetőség, hogy a jövőbeli energiamixtúra fontos elemeivé váljanak, de ennek, az Európai Bizottság és a Parlament által is felismert lehetőségnek a kiaknázásáig még számos probléma megoldásra vár. Az EGSZB jelenleg külön véleményt dolgoz ki az energiamixtúra tárgyában.

5.3 Európa megújuló energiaforrásai fejlődésének nagy része a szakaszos üzemelésű forrásoktól függ, mint például a szélenergia-termelés, vagy a fényenergia-panelek, melyek inkább kiegészítik, mintsem helyettesítenék a termelési kapacitást és a hálózati igényeket. Ez valódi problémát vet fel az ellátási hálózat kiépítésével és a villamosáram-ellátás biztonságának garantálásával kapcsolatos működési szempontok területén. Bár nincs általános egyetértés a szakaszos üzemelésű források elektromos hálózatokba történő lehetséges beépítésének mértékéről, 15 % és 20 % közötti beépített kapacitásra való utalás gyakran elhangzik. Ezen túlmenően, már csak a további tárolási technológiák (pl. a hidrogén) nyújthatnak segítséget.

5.4 A globális olajfüggőséggel való szembenézés központi ügy a politikai menetrendben. Ezért az EGSZB azt javasolja, hogy – különféle haszonnövényeket véve alapul – továbbra is vizsgálják a folyékony bioüzemanyagokból nyert nettó energia és valós környezeti haszon kérdéseit. Egy másik lényeges feltárára váró kérdéskör az EU energiaellátásának biztonsága és a folyékony bioüzemanyagok fokozottabb használatának ehhez kapcsolódó gazdasági és kereskedelmi szempontjai.

5.5 A megújuló energiaforrásokban rejlő lehetőségek teljes kihasználásához technológiai fejlesztésre van szükség. A hó vagy hideg elvonása a környezetből **hőszivattyú** segítségével –

amely technológiában óriási lehetőségek rejlenek – alig kap figyelmet az EU megújuló energiaforrásokra irányuló politikájának keretében. Ugyanilyen meglepő, hogy a megújuló energiaforrások fejlesztésében kevés figyelmet szentelnek a napenergia-kollektorok szerepének a melegvíz előállításában – pedig Európa nagy részében ez a technológia sokkal közelebb áll a piaci viszonyokhoz. Az EGSZB úgy véli, hogy már ma is számos olyan alkalmazási terület létezik, ahol a fosszilis energia hőtermelés céljából gazdaságosan helyettesíthető megújuló energiákkal.

5.6 A megújuló energiaforrások gazdasági támogatást igényelnek, mert jelenleg számos megújuló energiaforrás technológiája nem versenyképes a liberalizált piacon. Azonban a globális energiapiac változásai, különösen az áremelkedések, illetve főként az olaj árának fokozott volatilitása, csakúgy, mint az ellátás biztonságával szemben támasztott aggályok megváltoztatják a megújuló energiaforrások helyzetét. A bennük rejlő innovációs, valamint – sikeres piacra lépésüket követően – az új üzleti és munkahelyteremtő lehetőségek növekvő jelentőséggel bírnak. Az EU mint a megújuló energiaforrások úttörője elősegítheti a megújuló energiaforrások ágazatának globális üzleti sikerét is.

5.7 Bár a megújuló energiaforrások alkalmazásának fokozása pozitív lehetőségeket kínál az új vállalkozások és a specifikus munkahelyteremtés terén, ha a végrehajtás hibás, teherré is válhat a gazdaság nagy részének, különösen a fogyasztóknak és a nagy energiaigényű iparágaknak. Az egyre magasabb energiaárakhoz hozzájáruló politikák veszélyesek lehetnek egy olyan helyzetben, amikor minden erőfeszítést a lisszaboni stratégia, azaz a fenntartható európai versenyképesség, gazdasági növekedés és teljes foglalkoztatás. szolgálatába kell állítani. Míg világszerte a gazdaságok a magas olajáraktól szenvednek, a villamos áram magas ára különösen érzékenyen érintheti az EU-25 tagállamait.

5.8 A jelenlegi nemzeti támogatási rendszerek közül néhány igen költséges, és ezzel veszélyezteti mind a fogyasztók érdekeit, mind pedig az európai ipar versenyképességét. Feltételezve, hogy az EU megújuló energiaforrásokra vonatkozó célkitűzései valóban teljesülnek 2010-re, a támogatási rendszerek és hálózati költségek 13 %-os növekedést jelentenek a villamos energia nagykereskedelmi árában, vagy akár 25 %-ot is, ha a Németországban már alkalmazott támogatási szintek válnak szükségessé a cél eléréséhez. A becsült hálózati költségeket és a szabályozói költségeket is beleszámítva ez a szám 34 %-ra emelkedik. Az előbbieken alapján az ennek megfelelő, egy tonna kiküszöbölt CO₂-ra eső becsült költség 88 euró, 109 euró, illetve 150 euró.

5.9 Éppen ezért a támogatási mechanizmusokat gondosan kell mérlegelni és megtervezni. Hatékonyak és költséghatékonyak kell lenniük, azaz a kívánt eredményt a lehető legalacsonyabb költségen kell elérniük. A megújuló energiaforrások néhány formájának, amelyek már ma is közel áll a piaci árakhoz, alig van szükségük támogatásra, míg mások még csak a kutatással és fejlesztéssel kapcsolatos intézkedéshez igényelnek támogatást. A biomassza esetében figyelembe kell

venni a korlátozott földterületekből származó termékek nem támogatott felhasználásait. A generikus (elsősorban fosszilis) energia árának emelkedése indokolttá teszi az igények és támogatási szintek átértékelését. Különösen fontosak az EU kibocsátás-kereskedelmi rendszerének hatásai, amely mint olyan, máris a villamos áram árának emelkedéséhez vezetett. Az ugyanazon cél elérése érdekében hozott kettős vagy átfedésben lévő intézkedéseket el kell kerülni.

5.10 Bár támogatási rendszerek szükségesek az új technológiák beéréséhez és piacra lépéséhez, ezeket nem lehet örökké fenntartani. A foglalkoztatásra gyakorolt hatást ugyancsak komolyan figyelembe kell venni annak elkerülése végett, hogy olyan munkahelyek jöjjenek létre, amelyek a támogatás végével meg is szűnnek.

5.11 Az EU megújuló energiaforrásokból előállított villamos energiáról szóló (RES-E) irányelve az ilyen jellegű támogatások megszervezését a tagállamokra bízta. Ez a támogatási mechanizmusok egymással összhangban nem lévő, és némely esetben piactorzító egyvelegéhez vezetett. Az eredmény a szinergiák

megszűnése, a piaci ösztönzők és hajtóerő hiánya, valamint szükségtelenül magas költségek. Ennek nagy részét el lehetett volna, és el is kellene kerülni egy közös európai álláspont kialakításával. Az EGSZB a RES-E irányelvről szóló véleményében (lásd az 1. lábjegyzetet). Bár úgy tűnik, hogy ideális közös európai megoldás még nem áll rendelkezésre, a nemzeti támogatási rendszerek a zöld bizonyítványok fokozottabb használatának irányába látszanak eltolódni. Ahogy gyűlnek a tapasztalatok, e kérdéskör további tanulmányozására és fejlesztésére lesz majd szükség.

5.12 A kezdeti „úttörő” szakasz után, mindenképpen át kell értékelni az EU megújuló energiaforrásokra vonatkozó politikáit. Teljes mértékben figyelembe kell venni a magas és volatilis árakat felmutató globális energiapiacok változó helyzetét, a kapcsolódó EU-politikák és intézkedések hatásait, különös tekintettel a kibocsátás-kereskedelemre, valamint a lisszaboni stratégia céljait. A hangsúlyt a szilárd, hosszú távú fejlesztésre kell helyezni, a kutatást és fejlesztést, valamint a technológiai fejlődést állítva középpontba.

Brüsszel, 2005. december 15.

Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság

elnöke

Anne-Marie SIGMUND

Európai Gazdasági és Szociális Bizottság vélemény – Tárgy: „Zöld könyv: Jelzáloghitel az EU-ban”

COM(2005) 327 final

(2006/C 65/21)

2005. július 19-én az Európai Bizottság úgy határozott, hogy az Európai Közösséget létrehozó szerződés 262. cikke alapján kikéri az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleményét a következő tárgyban: „Zöld könyv: Jelzáloghitel az EU-ban”

A bizottsági munka előkészítésével megbízott „Egységes piac, termelés és fogyasztás” szekció véleményét 2005. november 11-én elfogadta. (Előadó: Umberto BURANI.)

Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság 2005. december 14–15-én tartott 422. plenáris ülésén (a december 15-i ülésnapon) 97 szavazattal elfogadta az alábbi véleményt.

1. Az elfogadott álláspont összefoglalása

1.1 Az uniós lakásingatlan-jelzáloghitelekéről szóló zöld könyv a pénzügyi szolgáltatások európai szinten való integrációjának keretébe illeszkedik. A zöld könyvet jelenleg az érdekelt felek vizsgálják.

1.2 Az EGSZB, noha egyetért az Európai Bizottság által javasolt célkitűzésekkel, úgy véli, hogy a teljes integráció rövid távon nehezen lesz elérhető. Tekintetbe kell venni, hogy az Európai Unió jelzálogpiacai alapvetően különböznek, és mind-egyiknek megvannak a saját jellemzői.

1.3 A zöld könyvben az Európai Bizottság különböző kérdéseket tesz fel, amelyekre az EGSZB megpróbál választ adni. A kérdések első sorozata a fogyasztóvédelemmel kapcsolatos: ezzel a ponttal kapcsolatosan az EGSZB kéri, hogy a magatartási kódexeket az európai pénzügyi intézetek szakmai szervezetei a fogyasztóvédelmi szövetségekkel konzultálva készítsék el, a nemzeti ombudsmanok ellenőrizzék, és a bíróságokon vagy kereskedelmi kamarákon legyenek bejegyezve. Javasolja továbbá