

Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság Véleménye Tárgy: Az épületek energiahatékonysága – a végfelhasználók hozzájárulása (feltáró vélemény)

(2008/C 162/13)

2007. május 16-án 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:

Az épületek energiahatékonysága – a végfelhasználók hozzájárulása

A bizottsági munka előkészítésével megbízott „Közlekedés, energia, infrastruktúra és információs társadalom” szekció 2008. január 23-án elfogadta véleményét. (Előadó: Antonello PEZZINI.)

Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság 2008. február 13–14-én tartott 442. plenáris ülésén (a 2008. február 14-i ülésnapon) 195 szavazattal, 1 tartózkodás mellett elfogadta az alábbi véleményt.

1. Következtetések

1.1 Az EGSZB elismeri, hogy az energiahatékonyság alapvető fontosságú az éghajlatváltozás megelőzéséhez, az EU által Kiotóban kitűzött célok és az Európai Tanács által 2007 márciusában meghatározott új kibocsátásmaximumok eléréséhez. Ezért javasolja a fogyasztókat célzó kezdeményezések megerősítését.

1.2 Az EGSZB meg van győződve arról, hogy hatalmas lehetőségek vannak az energiamegtakarításra az építőiparban: többek között a fűtés, a légkondicionálás, a mozgóerő és a világítás terén, valamint a szigetelési technikák segítségével, illetve az építészeti tervezés és a használat során.

1.3 Az energiahatékonyság növelése érdekében hozott intézkedések meghatározásakor figyelembe kell venni a költséghatékony technológiai innovációk széles körű használatának előnyeit, hogy így a felhasználók tájékozottabb döntéseket hozhassanak egyéni energiafogyasztásukkal kapcsolatban.

1.4 Az EGSZB úgy véli, hogy innovatív módszereket kell kifejleszteni a végfelhasználók közvetlenebb tájékoztatása és finanszírozása érdekében: **nagyon fontos, hogy a lakástulajdonosok és a bérlők ne úgy tekintsenek ezekre az új közösségi intézkedésekre, mint a lakást mint alapvető tulajdont sújtó újabb adóra.**

1.5 Az EGSZB véleménye szerint új kulturális hatásokat és ösztönzőket kell teremteni mind a magasabb költségek ellentételezése, mind pedig a következő témák iránti érdeklődés felkeltése érdekében:

- projektkutatás,
- átdolgozott építési eljárások,
- jobb anyagok használata az építés során, illetve
- új strukturális módszerek.

1.6 Az EGSZB szerint fel kell gyorsítani az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) munkáját, összhangban az Európai Bizottságnak a témában kiadott megbízásával, amely rögzíti a már létező és az új épületek energiafelhasználásának harmonizált mérési szabványait, illetve a tanúsítási és ellenőrzési eljárások egységes szabványait.

1.7 Az EGSZB ismét felhívja a figyelmet annak fontosságára, hogy a nemzetközi versenyhelyzetre való tekintettel el kell kerülni a nem fenntartható korlátozások tagállamokra való kiszabását, és biztosítani kell, hogy az ingatlanok bérlői vagy lakói ne legyenek rákényszerítve a lehetőségeikhez mérten túl magas költségek viselésére.

1.8 Az EGSZB véleménye szerint tájékoztató kampányokat kellene indítani a tanúsítási folyamatból eredő kötelezettségekről és költségekről annak szavatolására, hogy mindenki egyforma eséllyel érhesse el jobb energiahatékonyságot, különösen a szociális politika keretében épült vagy kezelt lakóépületek és lakótelepek esetében, főként az új tagállamokban, ahol a legtöbb lakótelep típusházakból áll; az ilyen épületek esetében típus-tanúsítványok alkalmazhatók.

1.9 Az EGSZB kiemeli annak jelentőségét, hogy közösségi kezdeményezéseket fejlesszenek ki a tagállamok energiahatékonysággal kapcsolatos tevékenységeinek harmonizálása érdekében, így érve el valós előrelépést a nagyobb fokú európai összhang felé, ugyanakkor szem előtt tartva a helyi viszonyokat is.

1.10 Az EGSZB javasol néhány intézkedést, amellyel ösztönözni lehetne a végfelhasználókat arra, hogy általában, és különösen az épületekben jobban figyeljenek az energiahatékonyságra:

- ingyenes energiagazdálkodási tanácsadás, és a megvalósíthatósági tanulmányok közfinanszírozása,
- adójóváírás és/vagy támogatások az „energiaauditok” elvégzéséért,
- adókedvezmény a fűtésre, elektromos áramtermelésre és a mozgóerő előállítására használt tüzelőanyagokra, valamint gazdasági ösztönzők és adócsökkentések/-visszatérítések az energiahatékony és környezetbarát technológiák vásárlásáért, vagy a meglévő épületek jobb hőszigetelési rendszerekkel való felszereléséért,
- alacsony kamatlábú kölcsönök az energiahatékony felszerelések és berendezések (pl. kondenzációs bojler, egyéni hőszabályozók stb.) vásárlásához, illetve ESCO cégek⁽¹⁾ bevonásával végzett munkálatokhoz,

⁽¹⁾ ESCO = energetikai szolgáltató társaság (Energy Service Company).

- adókedvezmény vagy adócsökkentés a K+F tevékenységbe vagy kísérleti projektekbe történő beruházásokra az építőipari energiahatékonyság területén alkalmazott új technológiák elterjesztésének céljával, a lehető legjobban kihasználva a 2007–2013 közötti hetedik kutatási és technológiafejlesztési keretprogram (FP7), a versenyképességi és innovációs keretprogram (VIK), a LIFE+ program, valamint a strukturális és kohéziós alapok által biztosított lehetőségeket,
- EBB-kölcsönök, mindenekelőtt a nagy kiterjedésű, előregedő-félben levő köz- vagy közszolgálati épületek, valamint a szociális lakások fenntartható felújításához,
- segítségnyújtás az alacsony jövedelmű családoknak és a nyugdíjasoknak a lakhatással kapcsolatos energiahatékonyság javítása érdekében, és hosszú távú, alacsony kamatlábú kölcsönök az épületek energiahatékonyságának javítása céljával,
- rögzített árú, egységes csomagok a bojlerok és légkondicionáló berendezések rendszeres, képzett szakemberek által végzett karbantartására,
- a nemzeti oldalakhoz kapcsolódó közösségi internetes oldal, amelyhez a végfelhasználók könnyen hozzáférhetnek,
- a különböző érintett szakmai csoportokra koncentráló európai oktatási anyagok elkészítése valamennyi közösségi nyelven az európai „lakástanúsítvány” ⁽²⁾ témájában,
- a legfontosabb, oktatással kapcsolatos témák beépítése a megfelelő közösségi programokba – az EU oktatási programjába, a kutatással és technológiai fejlesztéssel foglalkozó 7. keretprogramba, a Marie Curie-programba, az EBB és az egyetemek programjába,
- tájékoztatás és képzési anyagok az oktatási intézmények minden szintje, a szakmai és szakszervezeti egyesületek, a fogyasztók és szervezeteik számára.

1.11 A EGSZB úgy érzi, hogy a végfelhasználó szempontjából kell végiggondolni azokat a tényezőket, amelyek gátolják az európai épületek energiahatékonyságának ösztönzését és alkalmazását. Ilyenek a technológiai, gazdasági, pénzügyi, jogi, adminisztratív-bürokratikus, intézményi, vezetéssel kapcsolatos és társadalmi-viselkedésszerű korlátok, illetve a megközelítés egységességének hiányából (a fűtés és a légkondicionálás kiegyensúlyozatlansága, a helyi időjárási viszonyok figyelmen kívül hagyása) adódó hátráltató tényezők.

2. Bevezetés

2.1 Az Európai Tanács brüsszeli (2007. március 8–9-i) ülésének elnökségi következtetései kiemelik „az energiahatékonyság EU-ban való fokozásának szükségességét a – [...] 2020-ra vonatkozó előrejelzésekhez képest – 20 %-os energiamegtakarítási uniós célkitűzés elérése [...] érdekében”, és „az energiaszolgáltatók energiahatékony és energiatakarékos magatartását[t], az energetikai technológiá[t] és innováció[t], valamint az **energiatakarékos épületek[et]**” azonosítják elsődleges fontosságú területekként.

⁽²⁾ Amely azt tanúsítja, hogy ügyeltek az erőforrások hatékony felhasználására. Lásd az európai számítógépes tanúsítványra vonatkozó hasonló javaslatot.

2.1.1 Az épületek energiahatékonyságának kérdése az éghajlatváltozással (a kiotói egyezményben vállalt kötelezettségek) és az ellátásbiztonsággal kapcsolatos közösségi kezdeményezések körébe tartozik, konkrétan az energiaellátás biztonságával és az energiahatékonysággal foglalkozó zöld könyvek foglalkoznak vele, amelyekről az EGSZB többször is kifejtette véleményét ⁽³⁾.

2.1.2 Az épületekkel kapcsolatos szolgáltatások energiafogyasztása teszi ki az EU energiafelhasználásának mintegy 40 %-át ⁽⁴⁾.

2.1.3 Európa sok részén a lakások csupán fűtésre éves szinten 180 kWh/m²-t használnak fel. Ebből is látszik, hogy sok európai országban az épületek különösen rossz energiahatékonyságúak.

2.1.4 Ez sok tényező eredménye. Egyrészt, kevés fogyasztó van tisztában azzal, hogy egyre nehezebb megfizethető áron energiához jutni, másrészt pedig az építésszek, az építővállalatok és számtalan, az építőiparban dolgozó kisvállalkozó ⁽⁵⁾ kevés figyelmet fordít építés közben az energiahatékonyságra és a környezettudatosságra, és az esztétikai megfontolásokat, valamint az aktuális divatot követve – a padlózat minőségét, fényűző szaniterberendezéseket, a szépséget, a külső homlokzatok üvegezését, az anyagtypust és az ablakkeret méretét – helyezi előtérbe.

2.1.4.1 Ráadásul az adminisztratív szervek közül többen, különösen a várostervezési osztályok és a közegészségügyi hivatalok nem figyelnek eléggé a problémára, vagy nem kellőképpen tájékozottak, amikor lakhatóságuk ellenőrzésekor fel kellene mérniük az épületek energiafogyasztását.

2.1.4.2 A közhiedelemmel ellentétben azonban még sok lehetőség van az energiahatékonyság növelésére mind a már létező, mind pedig az újonnan épülő épületekben, különösen a régóta használatban lévő városi lakások esetében ⁽⁶⁾.

2.1.5 Ami a már létező infrastruktúra felújítását illeti, az ESCO cégekkel köthető szerződéseknak fontos szerepük van: a szerződések révén a vállalatokat azzal bízzák meg, hogy a már

⁽³⁾ Az EGSZB következő véleményei: „Az energiaellátás biztonságának európai stratégiája” című zöld könyvről, előadó: Ulla Sirkeinen, HL C 221., 2001.8.7., 45. o.; feltárási vélemény az energiaforrások optimális arányának meghatározására irányuló stratégiáról, előadó: Ulla Sirkeinen, HL C 318., 2006.12.23., 185. o.; feltárási vélemény az energiahatékonyságról, előadó: Stéphane Buffet, HL C 88., 2006.4.11., 53. o.; vélemény az energia végfelhasználási hatékonyságról és az energiaszolgáltatásokról, előadó: Ulla Sirkeinen, HL C 120., 2005.5.20., 115. o.; vélemény egy energiahatékonysági cselekvési tervről, előadó: Edgardo Maria Iozia, HL C 10, 2008.1.15., 22. o.

⁽⁴⁾ A közlekedés az energia 32 %-át, az ipar pedig a 28 %-át fogyasztja el – Forrás: Európai Bizottság, Vállalkozáspolitikai Főigazgatóság.

⁽⁵⁾ Az építőipari ágazat GDP-je meghaladja a teljes uniós GDP 5 %-át.

⁽⁶⁾ Ha az európai régiókban az épületek átlagos energiafogyasztása évi 80 kWh/m²-re – vagyis a D osztályú fogyasztás mértékére – csökkenne, az építőiparban felhasznált energia nagy részét meg lehetne takarítani. Ez egyértelműen összhangban van a 2002/91/EK irányelv szellemével.

létező épületeket úgy alakítsák át, hogy – néhol jelentős – energiaköltség-megtakarítást lehessen elérni. A cégeket a csökkent fogyasztásnak köszönhetően megtakarított pénzből fizetik ki ⁽⁷⁾.

2.1.6 Ezenkívül sok mindent lehetne tenni a kisebb felújítások során is: ilyen például külső redőnyök alkalmazása, intelligens mérőberendezések felszerelése, amelyek segítségével a fogyasztók folyamatosan figyelemmel kísérhetik aktuális fogyasztásukat, vagy gázzal fűtött vízmelegítő rendszerek használata, amelyeknek köszönhetően a költségek és a káros gázki-bocsátások 40 %-kal is csökkenthetők. A szellőztető mikro-rendszerek is különösen hatékonyaknak bizonyultak a lakásokban, a jól megválasztott anyagok pedig – például az átlátszó függőleges elemek (ablakok) esetében – több mint 20 %-kal csökkenthetik a lakás hővesztését ⁽⁸⁾. A víztakarékos szaniter-technika alkalmazása is csökkenti az energiafelhasználást. Az energiaellátóknak a számlákon egyértelműen és ingyenesen fel kellene tüntetniük a megelőző év ugyanazon időszakára vonatkozó fogyasztást. Ezáltal a fogyasztók érzékelhetnék energiafelhasználásuk mértékét.

2.1.7 Az EGSZB szilárd meggyőződése, hogy ebben az ágazatban a kezdeményezések hatalmas megtakarításokat eredményezhetnek, és így hozzájárulhatnak az éghajlatváltozással és az energiaellátás biztonságával kapcsolatos célok eléréséhez. Mivel viszonylag kevés lehetőség van arra, hogy rövid- vagy középtávon javítsunk az energiaellátás feltételein, a végfelhasználókra kell hatni, vagyis:

- fokozni kell a végfelhasználói energiahatékonyságot,
- vissza kell fogni az energiaigényt,
- ösztönözni kell a megújuló energia előállítását ⁽⁹⁾,
- jobb, az önszabályozáson alapuló energiagazdálkodást kell folytatni.

2.1.8 Többféle tényező is akadályozza az energia megtakarítást és az energiaforrások jobb felhasználását:

- kulturális megfontolások,
- a változáskezelés nehézsége,
- a szakismeretek (know-how) hiánya,
- nem megfelelő költségvetési politika,
- kevés vállalati együttműködés,
- információhiány.

⁽⁷⁾ Jelenleg háromféle szerződés létezik: az azonnali törlesztésű, illetve a közös és a garantált megtakarítási szerződés.

⁽⁸⁾ Ezt „alacsony kibocsátású” ablak használatával lehet elérni, amelyben két üvegelem között egy réteg nemesgáz (kripton, xenon, argon) található.

⁽⁹⁾ A napsugárzásból, mint megújuló forrásból a következő mennyiségű energia állhat rendelkezésre: a Földet érő napsugárzás: **177 000 TW**; napsugárzás a földfelszínen: **117 000 TW**; globális elsődleges energiafogyasztás: **12 TW** (Forrás: Bergamo Egyetem, mérnöki tanszék).

2.1.9 Az építőiparban hatalmas energiamegtakarítási lehetőségek rejlenek, különösen az épület használata során a fűtéshez, a mozgatóerőhöz és a világításhoz felhasznált energiát illetően. Ezt mutatják az úgynevezett passzív házak ⁽¹⁰⁾ is, amelyek óriási megtakarítási lehetőségeket használnak ki, és ösztönzik a közösségi versenyképességet és innovációt azzal, hogy mindinkább a fejlesztést és az új, energiahatékonyabb technológiák használatát helyezik a középpontba.

2.1.10 Az energiapolitika stratégiai céljai a következőkre irányulnak:

- a szennyezőanyagok és az éghajlatváltozást okozó gázok kibocsátásának csökkentése, tekintetbe véve a környezet és a régió jellemzőit,
- a versenyképes növekedés ösztönzése az ingatlanszektorban, az iparban és az új energiával kapcsolatos technológiákban,
- a szociális aspektusoknak és a közegészségügy energiapolitikával kapcsolatos szempontjainak középpontba helyezése.

2.1.11 Az energiahatékonyság növelése érdekében ható intézkedések meghatározásakor figyelembe kell venni a költséghatékony technológiai innovációk elterjedt használatából származó előnyöket is. A végfelhasználók tájékozottabb döntést képesek hozni egyéni energiafelhasználásukkal kapcsolatosan, ha megfelelő információkat kapnak: például az energiahatékonyság növelése érdekében tervezett intézkedések részleteiről, a végfelhasználók jellemzőinek összehasonlításáról, illetve az árammal működő készülékekkel kapcsolatos konkrét, gyakorlati technikákról ⁽¹¹⁾.

2.1.12 Az energiahatékonysággal kapcsolatos mindenféle – különösen a járulékos költségeket illető – információt széles körben és megfelelő formában el kell terjeszteni az érdekeltek között. A tájékoztatásnak ki kell térnie a pénzügyi és jogi szempontokra is, és olyan ismertető és reklámkampányokban kell azt közzétenni, amelyek minden szinten világos képet adnak a bevált gyakorlatokról.

2.1.13 A kizárólag technikai kérdésekkel foglalkozó intézkedések szükségesek, de nem elegendőek az építőipari ágazat energiafogyasztásának csökkentéséhez. Foglalkozni kell a folyamatosan fejlődő technológia és nagyszámú, sokféle felhasználója közötti bonyolult kölcsönhatással is.

2.1.14 A korábbi Intelligens Energia – Európa program (2003–2006) részeként kifejlesztésre került egy EPBD ⁽¹²⁾ Épületplatformra irányuló kezdeményezés. Ez olyan szolgáltatásokat nyújt, amelyek megkönnyítik a teljes körűen 2006 elején életbe lépett, az épületek energiateljesítményéről szóló 2002/91/EK irányelv alkalmazását. Az irányelv a következő követelményeket tartalmazza a tagállamokra vonatkozóan:

- az épületek integrált energiateljesítményének számítási módja és kapcsolódó energiateljesítményi követelmények,

⁽¹⁰⁾ A „passzív” házak olyan épületek, amelyek évi 15 kWh/m²-nél kevesebb energiát használnak fel.

⁽¹¹⁾ A végfelhasználóknak már a 2003/54/EK irányelv 3. cikkének (6) bekezdése alapján is meg kell kapniuk néhány ilyen hasznos információt.

⁽¹²⁾ EPBD = az épületek energiateljesítményéről szóló irányelv (European Energy Performance of Buildings Directive).

- az új épületek energiateljesítményére vonatkozó közös uniós minimumkövetelmények,
- a nagyobb felújítás előtt álló meglévő nagy épületek energiateljesítményére vonatkozó minimumkövetelmények,
- az épületek energiateljesítményének tanúsítása, ami kötelező az új épületek, a nagyobb felújítás előtt álló épületek és minden olyan lakás esetén, amelynek lakója megváltozik ⁽¹³⁾,
- az épületekben található kazánok és légkondicionáló rendszerek rendszeres ellenőrzése, emellett a 15 évesnél régebbi kazánokkal működő fűtőrendszerek felülvizsgálata.

2.1.15 Technikai szempontból alapvető, hogy a nyilvánosság és a fogyasztók felismerjék, hogy integrált megközelítésre van szükség, amely például a következő tényezőket is figyelembe veszi:

- a hőszigetelés minősége,
- a fűtő és légkondicionáló berendezések típusa,
- a megújuló energiaforrások használata,
- az épület tájolása,
- a nedvesedés és a penészedés megakadályozása.

2.1.15.1 Lényegében két alapmutató létezik:

- **az épületburok egyedi energiaszükséglete:** ez becslést ad az épületburok teljesítményére, amely télen a minimálisra csökkenti a hőveszteséget, nyáron pedig korlátozza a túlmelegedést,
- **a teljes egyedi elsődleges energiaszükséglet:** ez pedig becslést ad az elsődleges energiát lakókomforttá és különböző szolgáltatásokká alakító berendezések teljesítményére.

2.1.16 Az energiafelhasználás, valamint a szennyezőanyagok és az éghajlatváltozást okozó gázok kibocsátásának alacsonyan tartásával kapcsolatos cél elérése érdekében olyan politikákra is szükség van, amelyek:

1. a hőszigetelési eljárásokat (passzív energiamegtakarítási intézkedések) jelentős fejlesztésekkel támogatják a beszerelési technológia (aktív energiamegtakarítási intézkedések) terén,
2. növelik az energiamegtakarítási intézkedések hatókörét és számát,
3. a megújuló forrásokat a magas hatékonyságú „hibrid” rendszerekbe integrálják,
4. innovatív rendszereket céloznak meg: **hűtés hőenergiával (abszorpciós hűtés), a hőt és az energiát összekapcsoló mikroegységek, trigeneráció, hőszivattyúk és vegyes erőművek** ⁽¹⁴⁾.

⁽¹³⁾ Vásárlás, értékesítés, bérbeadás vagy öröklés révén.

⁽¹⁴⁾ **Átlagos energiakoncentráció:** napelemek: ~0,2 kW/m²; szélturbina: ~1–2 kW/m², vízenergia: ~5 000 kW/m²; hőgép: ~10 000 kW/m² (Forrás: Bergamo Egyetem, mérnöki tanszék).

2.1.17 A közösségi innovációs és kutatási programoknak döntő szerepük van az épületek energiahatékonyságának fejlesztésében, tekintettel a „nulla energiafelhasználású” intelligens épületek kifejlesztésének céljára. Ezek energiatöbbletet termelő épületek, amelyek a leghétköznapibb (nap- szél- és geotermikus) energiaformákat felhasználva több energiát állítanak elő, mint amennyit elfogyasztnak.

2.1.18 Közösségi szinten a versenyképességi és innovációs keretprogramon kívül a tiszta energia technológiák fejlesztésének támogatásában döntő szerepe van a hetedik kutatási és technológiafejlesztési keretprogramnak is, amely az „Együttműködés” programban tematikus prioritást irányoz elő.

2.1.19 Az európai műszaki szabványosítás alapvető szerepet játszik az építőipar energiahatékonyságában. Az Európai Bizottság felkérte az Európai Szabványügyi Bizottságot, hogy a következők szerint alakítsa ki a fent említett, az épületek energiahatékonyságára vonatkozó irányelv megvalósításához szükséges műszaki előírásokat ⁽¹⁵⁾:

- harmonizált szabványok a létező épületek energiafogyasztásának méréséhez,
- harmonizált szabványok az új épületekre,
- egységes tanúsítási szabványok,
- közös szabványok az ellenőrzési eljárásokhoz.

2.1.20 Közel 30 európai (CEN) szabvány készült el ⁽¹⁶⁾. A tagállamok már megerősítették, hogy szándékukban áll önkéntes alapon alkalmazni őket. Amennyiben az derül ki, hogy a szabványoknak nem sikerül önkéntes alapon megfelelni, jogszabályokat kell bevezetni kötelezővé tételük érdekében.

2.1.21 Mindenesetre az Európai Bizottság felelős azért, hogy ellássa a tagállamokat az épületek energiateljesítményének kiszámítása integrált, egységes módszertanának kifejlesztéséhez szükséges eszközökkel. Amint a tagállamok megállapították az energiahatékonysági minimumkritériumokat, energiateljesítményre

⁽¹⁵⁾ Az eddig elkészült ENSZ-CEN/CENELEC referenciaszabványokat lásd a 16. lábjegyzetben.
www.cen.eu/cenorm/businessdomains/sectors/utilitiesandenergy/news.asp.

⁽¹⁶⁾ EN ISO 6946 Épületszerkezetek és épületelemek; EN 10339 Az épületek hőkomfortját biztosító légkondicionáló rendszerek; EN 10347 Épületek fűtése és hűtése; EN 10348 Épületek fűtése; EN 10349 Épületek fűtése és hűtése; EN 13465 Épületek szellőztetése; EN 13779 Nem lakóépületek szellőztetése; EN 13789 Épületek hőteljesítménye; EN ISO 13790 Épületek hőteljesítménye; EN ISO 10077-1 Ajtók, ablakok és társított szerkezetek hőtechnikai viselkedése; EN ISO 10077-2 Ajtók, ablakok és társított szerkezetek hőtechnikai viselkedése; EN ISO 13370 Épületek hőteljesítménye; EN ISO 10211-1 Hőhidak az épületszerkezetekben; EN ISO 10211-2 Hőhidak az épületszerkezetekben; EN ISO 14683 Hőhidak az épületszerkezetekben; EN ISO 13788 Épületszerkezetek és épületelemek hő- és nedvességtechnikai viselkedése; EN ISO 15927-1 Épületek hő- és nedvességtechnikai viselkedése; EN ISO 13786 Épületelemek hővédelme; EN 10351 Építőanyagok; EN 10355 Falak és padlózatok; EN 410 Építési üveg. Az üvegezés fénytechnikai és napsugárzási jellemzőinek meghatározása; EN 673 Építési üveg. A hőátbocsátási tényező (U-érték) meghatározása; EN ISO 7345. Hőszigetelés – Fizikai mennyiségek és fogalommeghatározások.

vonatkozó tanúsítványokban kell megjeleníteni azokat. A tanúsítványok alapvetően jelölések, hasonlatosak azokhoz, amelyeket háztartási eszközökön használnak. Az épületek jelölései azonban kidolgozottabbak, összetettebbek, és tartalmaznak a teljesítmény javítására vonatkozó ajánlásokat is.

2.1.22 Kutatási projektek egyértelműen bebizonyították, hogy az energiafogyasztás szempontjából az épületek műszaki berendezésein kívül meghatározó tényező az is, hogy mekkora figyelmet fordítanak az épület használói – a lakók vagy napközben az épületben levő munkahelyeken dolgozók – arra, hogy takarékoskodjanak az energiával.

2.1.22.1 Érdemes például népszerűsíteni a különösen meleg időszakoknak jobban megfelelő öltözködés kultúráját, például nyáron nem kellene öltönyt és nyakkendőt viselni ⁽¹⁷⁾; illetve télen megfelelő ruházkodás mellett a lakások és irodák hőmérsékletét 20–21°C-on lehetne tartani ⁽¹⁸⁾.

2.1.23 A házak fekvése is befolyásolja azt a hőmennyiséget, amely a lakók számára komfortérzetet biztosít. Az egyforma sorházak fűtéséhez felhasznált egy főre eső energiafogyasztásban akár 2,5-szeres (különálló házak esetén 3-szoros) eltérés is lehet, az elektromosáram-fogyasztásban pedig 4–5-szörös is lehet a különbség.

2.1.23.1 A fentieket és más szempontokat is figyelembe véve a jelenlegi jogszabályokat energiahatékonysági előírásokkal kellene kibővíteni, nemcsak épületekre, hanem egész körzetekre vonatkozóan.

2.1.24 Az emberekben – már iskolás kortól kezdve ⁽¹⁹⁾ – egyre inkább tudatosítani kellene, hogy milyen sok primer energiára van szükség otthonaikban

- télen a fűtéshez,
- nyáron a levegő hűtéséhez,
- vízmelegítéshez,
- felvonók működtetéséhez,
- világításhoz,
- háztartási gépek üzemeltetéséhez,

és hogy egy kis odafigyeléssel és hajlandósággal ennek az energiának nagy részét meg lehet takarítani ⁽²⁰⁾.

⁽¹⁷⁾ Lásd a japán miniszterelnök határozatát.

⁽¹⁸⁾ A brüsszeli Megújuló Energia Házban a hőmérséklet télen nem haladja meg a 21°C-ot.

⁽¹⁹⁾ Az iskolai tanterveknek a méter, a liter, a kilogramm stb. fogalma mellett tartalmazniuk kellene az energia mértékegységét, a joule-t, valamint az elektromos teljesítmény mértékegységét, a wattot (joule per másodperc) is.

⁽²⁰⁾ A legolcsóbb energia a **megtakarított energia!**

2.1.25 A végfelhasználóknak gyakran fontos beruházási döntéseket kell hozniuk, például a házfelújítás, vagy a tervezési vagy építési fázisban levő épületek jelentős mértékű átalakítása során. A jelentős energiamegtakarítást lehetővé tevő új technológiákba való befektetési döntéseknek komoly következményei lehetnek az épületek energiateljesítményét illetően. Ezek között említhetjük meg az alábbiakat:

- jobb szigetelést biztosító anyagok,
- jó átbocsátási jellemzőkkel rendelkező (ajtó- és ablak-) keretek ⁽²¹⁾,
- napvédelmi rendszerek, például egyszerű redőnyök,
- a fűtésrendszer megválasztása vagy megfelelő beállítása ⁽²²⁾,
- további berendezések, például fényelektromos technológiák, naphőberendezések, vízszintes vagy függőleges elrendezésű geotermikus fűtési rendszerek felszerelése ⁽²³⁾,
- a nedvesedés és a penészedés megakadályozása.

2.1.26 Egyértelmű, hogy az eddig általánosan használt referenciakeret megváltoztatásához új kulturális impulzusokat és ösztönzőket kell találni a magasabb költség ellentételezése, illetve a következő témák iránti érdeklődés felkeltése érdekében:

- kutatómunka a tervezési fázisban,
- átdolgozott építési eljárások,
- minőségi anyagok használata az építés során,
- új, a naphőberendezések felszerelését lehetővé tevő struktúra-tervek ⁽²⁴⁾,
- a napelemek optimális elhelyezése,
- előzetes felmérések a függőleges vagy vízszintes elrendezésű geotermikus technológia használatához.

⁽²¹⁾ Az átbocsátási érték fontossága mindinkább utoléri és meghaladja az épületelemek esztétikai értékét.

⁽²²⁾ A kondenzációs bojlerok 120 %-os hatékonysággal üzemelnek, míg a hagyományos bojlerok hatékonysági foka 80 %.

⁽²³⁾ A függőleges elrendezésű geotermikus technológia azon az elven alapul, hogy a hőmérséklet a föld mélyebb rétegeiben magasabb. Emiatt az egy csőben adott mélységbe lejutatott víz felmelegszik, így kevesebb hőre van szükség ahhoz, hogy elérje az épületet fűtéséhez szükséges hőmérsékletet. A vízszintes elrendezésű geotermikus technológia azt használja ki, hogy a föld hőmérséklete 4–5 méter mélyen állandó, ezért egy ilyen mélységben lefektetett csőrendszerben a víz a környezeti hőmérsékletnél melegebb lesz. Ez azt jelenti, hogy kisebb a hőmérsékletkülönbség. Adott vízmennyiség 30 °C-ra való felmelegítéséhez szükséges hőmennyiség jelentősen eltér, ha a víz eredeti hőmérséklete 6 °C vagy 14 °C.

⁽²⁴⁾ Hűtés napenergiával: a napenergia légkondicionáló rendszerekben is felhasználható, jelentős megtakarításokat eredményezve. Ez a folyamat hőelnyelő hűtőberendezésen alapul. A **napkollektorok** használata a hűtőberendezések működtetéséhez szükséges áram előállításához lehetővé teszi, hogy az egységeket azokban az időszakokban használják, amikor a legerősebb a napsugárzás.

2.1.27 Érdemes megfontolni a következő ösztönzők alkalmazását:

- a beépíthető terület növelése,
- a másodlagos urbanizációs beruházásokra kivetett adók csökkentése,
- leegyszerűsített tervezési engedélyeztetési eljárások,
- eltekintés a nem átlátható függőleges szerkezetek (falak) szigetelőanyaggal való bevonásakor keletkező vastagságkülönbségtől,
- minőségjelölések odaítélése az elért megtakarítások alapján.

2.1.28 Minden, a jelentős energiamegtakarítás elérése érdekében hozott intézkedésnek figyelembe kell vennie azt a tényt, hogy az európaiak többsége régebben épült lakóházakban él, az új épületek pedig csak kis százalékot tesznek ki.

2.1.29 A bérelt lakásokkal kapcsolatos egyik probléma, hogy az energiahatékonyság-növelő intézkedések (pl. új ajtó- és ablakkeretek, magas hatékonyságú bojlerok, tisztaenergia-generátorok) *költségét általában a tulajdonosok viselik, az azok eredményeképpen elért költségmegtakarítások azonban a lakások használóinál jelentkeznek.*

2.1.30 Ezt a kérdést a „**harmadik fél általi finanszírozás**”⁽²⁵⁾ alkalmazásának támogatásával lehet megoldani. Ennek része a hitelintézetekhez kötődő vállalkozások épületekhez kapcsolódó energiamegtakarítási kezdeményezéseinek **ösztönzése**, a beruházások értékének meghatározott számú éven keresztül való **visszatörlesztése** a munkálatok befejezése után az alacsonyabb energiaköltségek eredményeképpen átlagosan elért megtakarítással.

2.1.31 Az ipari országokban használt egyik bevált pénzügyi rendszer, amit érdemes lenne támogatni és kiterjeszteni, a keresletoldali gazdálkodás (Demand Side Management, DSM). Az energiatermelő vagy -ellátó vállalatok saját felelősségükre befektetéseket eszközölnek az épületek energiával kapcsolatos felújításába. A költségeket a munkák elvégzése után elért megtakarítások fedezik.

2.1.32 A rendszer egyértelműen javítható a megfelelő jogi keret segítségével, illetve az energiaszolgáltató vállalatok arra való ösztönzésével, hogy ruházzanak be azon épületek fűtési rendszereinek a felújításába, amelyekbe ők szállítják az energiát.

2.1.33 A lakóépületek energiamegtakarításának összetett problematikájával az új EU-tagállamok többsége szembesül. Nem szabad hagyni, hogy az ebből származó költségek és

komplexitás terhét a végső felhasználók és a polgárok viseljék. Csehország például sikeresen használta fel a kohéziós politika keretében biztosított alapok egy részét lakóépületek felújítására.

2.1.34 A legtöbb figyelmet annak biztosítására kell fordítani, hogy az épületfelújítás során figyeljenek az energiamegtakarításra. Az energiafogyasztás és a szennyezőgáz-kibocsátás alacsonyan tartásával kapcsolatos célok elérése érdekében olyan politikakaalkotásra van szükség, amely:

- a hőszigetelési eljárásokat (passzív energiamegtakarítás) a szükséges fejlesztésekkel támogatja a beszerelési technológia (aktív energiamegtakarítás) terén,
- növelik az energiamegtakarítással kapcsolatos kezdeményezések hatókörét és számát, többek között olyan politikák felhasználásával, amelyek pénzügyi és tervezési ösztönzőket biztosítanak,
- elterjesztik a „hibrid”, vagyis olyan rendszereket, amelyek a hagyományos energiát alternatív vagy tiszta energiával kombinálják a fosszilis üzemanyagok felhasználásának csökkentése érdekében.

2.1.35 Ahhoz, hogy valóban hatásos legyen, az épületek energiamegtakarításának ösztönzését célul kitűző politika a közösség bevonásán kívül el kell, hogy érje a különböző szakmai szövetségek és ágazati vállalkozók elkötelezettségét is:

- a szakmabelieket,
- a zöld és bioklimatikus várostervezés támogatóit,
- a projektmenedzsereket,
- az energetikai vezetőket,
- az ESCO vállalatokat,
- az építőipari vállalatokat,
- az ingatlanvállalatokat,
- az építőipari beszállítókat,
- a szervizelési és karbantartási szolgáltatások nyújtóit.

3. A jelenlegi helyzet

3.1 A jelenlegi helyzet az EU-ban

3.1.1 Az épületek energiahatékonyságának növelése több közösségi rendelkezésnek is célkitűzése volt. Ilyen például az 1989. évi irányelv az építési termékekről⁽²⁶⁾ és az 1993-as SAVE irányelv⁽²⁷⁾ építőiparral kapcsolatos részei, egy 1993. évi irányelv az épületek energiatanúsításáról⁽²⁸⁾, a 2002. évi irányelv az épületek energiahatékonyságáról (EPBD-irányelv)⁽²⁹⁾, a 2005-ben elfogadott 2005/32/EK irányelv az energiafelhasználó termékek környezetbarát tervezésére vonatkozó

⁽²⁵⁾ Ez a témája a 93/76/EGK irányelv (HL L 237/28., 1993.9.22.) 4. cikkében található európai uniós javaslatnak. Ebben az esetben a harmadik fél általi finanszírozás egy szerződés formájában alkalmazott technikai-pénzügyi eszköz, amely az audit, a telepítés, az üzemeltetés és a karbantartás egy külső (úgynevezett ESCO) vállalkozás által történő általános biztosítása, valamint az új eszközökbe való befektetés fejében a várt energiamegtakarítás pénzügyi értékének egy részét néhány évre jelzálogba adja. Lásd a mellékletet.

⁽²⁶⁾ A 89/106/EGK irányelv.

⁽²⁷⁾ A 93/76/EGK irányelv.

⁽²⁸⁾ A 93/76/EGK irányelv (hatályon kívül helyezte a 2006/32/EK irányelv).

⁽²⁹⁾ A 2002/91/EK irányelv.

követelmények megállapításának kereteiről⁽³⁰⁾ és a 2006. évi irányelv az energia-végfelhasználás hatékonyságáról és az energetikai szolgáltatásokról⁽³¹⁾. Eközben több, termékekhez kapcsolódó jogszabályi intézkedés is született, például a melegvízkazánokról szóló irányelv⁽³²⁾, az irodai berendezéseket érintő határozat⁽³³⁾, a háztartási készülékek és az energiafogyasztás címkézéséről szóló irányelv⁽³⁴⁾, a hűtőszekrények energiahatékonyságára vonatkozó irányelv⁽³⁵⁾ és a fénycsőelőtétekről szóló irányelv⁽³⁶⁾. A 2002-es EPBD-irányelv külön foglalkozik az új és a már meglévő lakó- illetve nem lakáscélú épületek energiahatékonyságának növelésével.

3.1.2 Az irányelv nemzeti jogba való átültetésének határideje 2006. január 4. volt, de egyes tagállamok haladékot kértek és kaptak⁽³⁷⁾, mások ellen pedig az Európai Bizottság jogsértési eljárást indít az átültetés megghiúsulása vagy nem megfelelő volta miatt⁽³⁸⁾. Az energiatanúsítás kritériumait azonban 2007 végéig minden tagállamnak rögzítenie kellett volna.

3.2 A lakástípusokkal és az éghajlattal kapcsolatos jelenlegi helyzet

3.2.1 Ahhoz, hogy a végfelhasználóknak az épületek energiahatékonyságához való hozzájárulása kérdéskörével minden szempontból foglalkozni lehessen, figyelembe kell venni az EU érintett, nagy kiterjedésű területeinek jellemzőit, különös tekintettel

- az épületállomány típusaira, és
- az éghajlati körülményekre.

3.2.2 **Az épületállomány típusai** Az új tagállamokban és az öt kelet-németországi tartományban számottevő energiamegtakarítási lehetőségek vannak az épületekben, ellentétben a többi 15 tagállammal.

3.2.2.1 Itt ugyanis az épületállomány nagyrészt a háború utáni várostervezés öröksége, és előre gyártott elemekből álló többemeletes, többalakos tömbházak alkotják, amelyeket rohamos tömegtermeléssel és homogén, egységes, központosított technológiával állítottak elő. Ráadásul hosszú ideig nem végeztek rajtuk karbantartási és felújítási munkákat⁽³⁹⁾.

⁽³⁰⁾ A 2005/32/EK irányelv.

⁽³¹⁾ A 2006/32/EK irányelv.

⁽³²⁾ A 92/42/EGK irányelv.

⁽³³⁾ A 2006/1005/EK határozat.

⁽³⁴⁾ A 92/75/EGK irányelv.

⁽³⁵⁾ A 96/57/EK irányelv.

⁽³⁶⁾ A 2000/55/EK irányelv.

⁽³⁷⁾ Lásd többek között Olaszországot.

⁽³⁸⁾ Lásd például a Franciaországnak és Lettországnak 2007. 10. 16-án küldött indoklással ellátott véleményét.

⁽³⁹⁾ Overview on Energy Consumption and Saving Potentials (Áttekintés az energiafogyasztásról és a megtakarítási lehetőségekről) – Carsten Petersdorff, ECOFYS GMBH, Eupenerstrasse 59, D-50933 Köln. 2006. május.

3.2.2.2 Romániában például 2002-ben 4 819 104 lakóépületet számláltak össze. Ebből 83 799 tömbház volt, bennük összesen 2 984 577 lakással. Ez körülbelül a lakásállomány 60 %-át teszi ki. Ráadásul a lakóépületek 53 %-a 40 évnél régebbi, 37 % épült több mint 20 éve, és csak 10 % újabb 10 évesnél.

3.2.2.3 Az egykori szovjet blokk országaiban jellemző nagy tömbházak 95 %-ában a fűtéshez, szellőzéshez és vízmelegítéshez használt energiát központosított rendszerek szolgáltatják. Az erről az épülettípusról 2005-ben készített tanulmányok számításai szerint az energiamegtakarítási lehetőség 38–40 %.

3.2.2.4 Ez a nagymértékű energiaveszteség részben a végfelhasználóknak, az anyagok gyenge minőségének, a nem megfelelő hőszigetelésnek, a régi, magas fogyasztású technológiáknak, az elavult fűtő- és nagy fogyasztású világítórendszereknek, az alacsony hatékonyságú tüzelőberendezéseknek, a gyenge minőségű szivattyúknak tulajdonítható. Mindehhez a nem hatékony energiagazdálkodás is hozzájárul, a jelentős veszteség⁽⁴⁰⁾ megfizetése pedig hosszú távon a fogyasztóra hárul. **Az energiahatékonyság a létező legelérhetőbb, legkevésbé környezetszennyező és legolcsóbb** megoldás.

3.2.3 Éghajlati övek

3.2.3.1 Észak- és Dél-Európa fő éghajlati öveiben a lakásszektor átlagos fogyasztása évi 4 343 kWh-nak felel meg⁽⁴¹⁾. Ezt az energiamennyiséget elsősorban fűtésre fordítják, ami az elektromosáram-igény 21,3 %-át fogyasztja el, annak ellenére, hogy a felhasználás főként Észak- és Közép-Európában összpontosul. A felhasznált energiamennyiség szempontjából a következő helyen a hűtő- és fagyasztógépek (14,5 %), illetve a világítóberendezések (10,8 %) állnak.

3.2.3.2 Dél-Európában (Olaszország, Spanyolország, Portugália, Szlovénia, Málta, Görögország, Ciprus és Franciaország déli része) az egyik, az áramfogyasztás növekedéséhez hozzájáruló tényező az alacsony energiafogyasztású lakosság (<12 kW leadott hűtési teljesítmény) teljesítményű háztartási légkondicionáló egységek⁽⁴²⁾ gyors elterjedése, és a nyári időszakban való nagyfokú használatuk.

⁽⁴⁰⁾ A használt fűtőanyag energiatartalmát tekintve a legjobb teljesítményű rendszerekben 35 % a teljes energiaveszteség, a legkevésbé hatékonyak esetében pedig 77 %.

⁽⁴¹⁾ Összes áramfogyasztás osztva a háztartások számával.

⁽⁴²⁾ 2002 márciusában az Európai Bizottság elfogadta a magasabb energiahatékonyságú berendezések bevezetését célzó 2002/31/EK irányelvet, amelynek 2003 júniusáig kellett volna teljes mértékben hatályba lépnie, de a határidőt később 2004 nyaráig tolták ki. Az irányelv az A hatékonysági osztályba sorolt kisméretű légkondicionálók energiahatékonysági mutatóját 3,2-ben állapította meg. Vannak azonban már a piacon magasabb energiahatékonysági szinttel rendelkező modellek is, a jobb esetben a mutató 4–5,5 is lehet. Ez azt jelenti, hogy az A osztályba tartozó készülékekre általánosan megállapított tartomány már nem nagyváró célkitűzés. Illetve az is kitűnik ebből, hogy még mindig nagyok a megtakarítási lehetőségek, hiszen sok D és E osztályú modell létezik az európai piacon, amelyek energiahatékonysági mutatója 2,5 körül.

3.2.3.3 A légkondicionáló berendezések háztartási elektromosáram-felhasználását – amelyre a 2002/31/EK irányelv is vonatkozik – évi 7–10 TWh-ra becslik a huszonöt tagú EU-ban ⁽⁴³⁾. Hozzá kell tenni, hogy Európában az új multimédiás felszerelések, mint például a folyamatosan hálózati áramra kapcsolt személyi számítógépek, nyomtatók, lapolvasók (szkenner), modemek és mobiltelefon-töltők fogyasztása a háztartások energiafelhasználásának 20 %-át teszi ki.

3.3 Néhány nemzetközi összehasonlítás

3.3.1 Japán energiafogyasztása teszi ki a világ fogyasztásának 6 %-át. Nemrégiben intézkedéseket hoztak a fogyasztás szintje és az ebből eredő szén-dioxid-kibocsátás csökkentése érdekében, különösen a közlekedésben és az építőiparban (a lakóépületeknek tudható be a teljes fogyasztás 15 %-a).

3.3.2 A lakáságazatban az épületek energiahatékonyságára irányuló intézkedések segítségével elért elsődleges energiamegtakarítás, a szén-dioxid-kibocsátás csökkenése és az energia-költség-megtakarítás mértékét mintegy 28, 34 illetve 41 %-ra becsülik ⁽⁴⁴⁾. A japán lakóépületek energiahatékonysági szabványait ⁽⁴⁵⁾ 1999-ben vizsgálták felül. A szabványok a normák leírásán túl tartalmazzák a teljesítményre vonatkozó elvárásokat is azzal a céllal, hogy az új épületek több mint 50 %-ában teljes mértékben alkalmazásra kerüljenek ezek az előírások.

3.3.3 A Japánban alkalmazott, az épületeket és a bennük használt háztartási eszközöket közösen értékelő módszer jellemzői a következők:

- a) az épületek és a háztartási eszközök energiahatékonyságának felmérése;
- b) az egész ház energiahatékonyságának elemzése **építéskor** a teljes energiafogyasztás felhasználásával, meghatározva a légkondicionálás, a vízmelegítés, a világítás és a szellőztetés által képviselt fogyasztást;
- c) a légkondicionáló, vízmelegítő, világító és szellőztető berendezések hatékonyságának felmérése **használat közben**;
- d) részletes hatékonysági mérések a lakások tényleges használata közben a megtakarítási célkitűzések 2010-re történő elérésének céljával.

⁽⁴³⁾ Lásd a 37-es lábjegyzetet.

⁽⁴⁴⁾ A japán CASBEE-osztályozás (Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency – épületek környezethatékonyságát felmérő átfogó rendszer) által mért energiahatékonysági norma.

⁽⁴⁵⁾ Forrás: „From Red Lights to Green Lights: Town Planning Incentives for Green Building” (A piros lámpa zöldre vált – várostervezési ösztönzők a „zöld” épületekhez) Előadás a „Beszéljünk a fenntarthatóságról, de tegyünk is érte” (Talking and walking sustainability) című nemzetközi konferencián, 2007. február, Auckland. Szerző: Matthew D. Paetz, tervezési igazgató, BA, BPlan (Hons), MNZPL. Társszerző: Knut Pinto-Delasc, diplomás várostervező mérnök (EIVP, Párizs).

3.3.4 Az Egyesült Államokban már 1987-ben ⁽⁴⁶⁾ 12 féle elektromos háztartási eszközre állapítottak meg hatékonysági minimumkövetelményeket a Nemzetközi Energiamegtakarítási Előírás (International Energy Conservation Code, IECC ⁽⁴⁷⁾) lakóépületekről szóló fejezeteivel összhangban. Ezek képezik az alapját számos állami energiakódexnek.

3.3.5 Az épületek energiahatékonyságának figyelemmel kísérése az egyes államok és sok esetben a megyék felelőssége, különösen a 2005. évi energiapolitikai törvény (Energy Policy Act, EPACT) elfogadása óta. Gyorsított adókedvezmények által az energiahatékonyságú rendszerek alkalmazására ösztönzi a kereskedelmi célú épületek tulajdonosait annak érdekében, hogy csökkentsék a fosszilis fűtőanyagoktól való függést.

3.3.6 Az IECC alapján az 1980-as években kifejlesztett és rendszeresen (legutóbb 2006-ban) frissített Normatív Energia-kódex (Model Energy Code, MEC) ⁽⁴⁸⁾, amelyet az Egyesült Államok Energiahivatalának Épületenergiakódex-programja (Building Energy Codes Program) támogat, folyamatosan javuló minőségű épületenergia-kódexek kialakítására ösztönöz és támogatja a szövetségi államokat ezek elfogadásában és alkalmazásában. A kódexeket rendszeresen felülvizsgálják annak érdekében, hogy:

- újra meghatározzák az éghajlati zónákat,
- egyszerűsítsék az előírásokat tartalmazó követelményeket,
- megszüntessék az elavult, fölösleges vagy ellentmondásos fogalommeghatározásokat.

3.3.7 2007-ben a Kongresszus elé került az energiahatékonyságú épületekről szóló törvény (Energy Efficient Buildings Act). A cél az volt, hogy:

- kísérleti programot indítsanak, amelyben támogatást nyújtanak cégek és szervezetek számára új energiahatékonyságú épületek építéséhez vagy már meglévő létesítmények hatékony energiatechnológiák alkalmazásával végzett nagymértékű felújításához,
- megfelelő mértékű figyelmet fordítsanak azokra az épületekre, amelyeket valószínűleg alacsony jövedelmű csoportok fognak használni,

⁽⁴⁶⁾ Japán: Az energia ésszerű felhasználásáról szóló 1979. június 22-i 49. törvény.

⁽⁴⁷⁾ Amerikai Egyesült Államok: a nemzeti energiapolitikáról és az energiamegtakarításról szóló törvény (NEPCA), 1987.

⁽⁴⁸⁾ Amerikai Egyesült Államok: A lakossági energiakódex megfeleltetése a 2006. évi Nemzetközi Energiamegtakarítási Előírás (IECC 2006) lakosságra vonatkozó követelményeinek; <http://www.energycodes.gov>.

Az USA államainak 63 %-a fogadta el a lakóépületekre vonatkozó MEC-t, 84 % pedig a kereskedelmi célú épületekre vonatkozó ASHRAE/IES 90.1-2001 szabványt, amely egy az Amerikai Fűtő-, Hűtő- és Légkondicionáló Mérnökök Társasága (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, ASHRAE) és az Észak-Amerikai Világítástechnikai Mérnökök Társasága (Illuminating Engineering Society of North America, IES/IESNA) által kifejlesztett műszaki norma. Lásd: <http://www.ashrae.org> és http://www.greenhouse.gov.au/buildings/publications/pubs/international_survey.pdf.

– világosan meghatározzák az „energiatakarékony épület” fogalmát. Eszerint az ilyen épület megépítése vagy felújítása után olyan fűtő, szellőztető és légkondicionáló rendszereket használ, amelyek legalább az „Energy Star” program normái szerinti teljesítménnyel működnek; illetve ha az „Energy Star” normái nem alkalmazhatóak, a Szövetségi Energiagazdálkodási Program (*Federal Energy Management Program*) által ajánlott fűtő, szellőztető és légkondicionáló termékeket használják.

3.3.8 A Szövetségi Energhiahivatal (*Federal Department of Energy, DOE*) szerint a kényelmesebb és hatékonyabb épületek tervezésével 50 %-kal csökkenteni lehetne a hűtési és fűtési költségeket, az energiatkarékonyági kódex épületekben történő alkalmazását célzó intézkedések pedig új munkalehetőségeket teremtenek az építőiparban, a felújítás és a mérnöki munkák terén.

4. Általános észrevételek

4.1 Az EGSZB többször is hangsúlyozta annak szükségességét, hogy jelentős és fenntartható energiamegtakarításokat érjünk el alacsony energiafelhasználású technológiák, termékek és szolgáltatások kifejlesztésével, illetve, hogy megváltoztassuk az emberek viselkedését azért, hogy az életminőség fenntartása mellett csökkenhessen az energiafelhasználás.

4.2 Az EGSZB tisztában van azzal, hogy az energiatkarékonyág jelentős mértékben járul hozzá az éghajlatváltozás elleni küzdelemhez, valamint az EU által Kiotóban tett kibocsátáscsökkentéssel kapcsolatos vállalások eléréséhez, és javasolja a fogyasztó szintjén tett erőfeszítések folytatását, illetve fokozását.

4.3 Az EGSZB szerint az épületek energiamegtakarításának ösztönzése érdekében elengedhetetlen annak részletes vizsgálata, hogy milyen akadályok miatt nem került sor az EPBD irányelv teljes hatályba lépésére. Úgy véli, hogy körülbelül 10 éves átmeneti időszakot kellene biztosítani az irányelv által érintett már létező épületek tanúsításának kötelezővé tétele előtt.

4.4 Az EPBD-irányelvtervezetről szóló, 2001-ben kiadott véleményében az EGSZB kihangsúlyozta, hogy támogatja az Európai Bizottság kezdeményezését, és közös metodológiát kíván kifejleszteni az épületek energiateljesítményének felmérésére és figyelemmel kísérésére. Rámutatott azonban, hogy figyelni kell arra, hogy **„ne állítsunk leküzdhetetlen akadályokat a tagállamok számára a nemzetközi versenyben”,** illetve **„ne kényszerítsünk az – ingatlanjukat akár bérbeadó, akár saját használatban tartó – tulajdonosokra olyan kiadásokat, amelyek nincsenek arányban a lehetőségeikkel, mert ennek hatása semlegesítheti az irányelv célkitűzéseit és elutasítónak tehetik az állampolgárokat az egységes Európával szemben”** ⁽⁴⁹⁾.

⁽⁴⁹⁾ Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleménye a következő tárgyban: „Javaslat európai parlamenti és tanácsi irányelvre az épületek energiateljesítményéről”, HL C 36/20, 2002.8.2., 20. o.

4.5 Az EGSZB úgy véli, hogy az EPBD-irányelv bármiféle kibővítésének tartalmaznia kellene az épületrendszer életciklus-elemzését, hogy bemutassa annak a szén-dioxid-körforgásra való hatását. Ez világosabbá tehetné a fogyasztók és a szabályozó hatóságok számára, hogy szén-dioxid-kibocsátás szempontjából milyen következményekkel járnak az épületrendszerben használni tervezett termékek.

4.5.1 A közösségi szabályozásnak ezt a területet érintő bármiféle új elemét mindenképpen megfelelő hatásértékelésnek kell alávetni, tekintettel a piacra kifejtett hatására illetve a fogyasztót (tulajdonost vagy bérlőt) terhelő költségekre.

4.5.2 Biztosítani kell továbbá azt is, hogy a hőszigetelés javítását célzó intézkedések lehetővé tegyék a levegő és a vízpára megfelelő áramlását, megakadályozzák a nedvesedést és ne okozzanak kárt az épületben, például a penészesedés miatt.

4.6 Amint az EGSZB már korábban ⁽⁵⁰⁾ rámutatott, „Az energiatkarékonyág fokozására irányuló lépések rendkívül változatosak a különböző helyi körülményeknek és a már foganatosított intézkedéseknek köszönhetően. Ezen intézkedések hatása a belső piacra, úgy tűnik, korlátozott. Ezt figyelembe véve fontos, hogy a szubszidiaritás elvének megfelelően, a további EU-szintű intézkedések valóban értékesek legyenek”.

4.7 A tanúsítási folyamatot tájékoztató kampányoknak kell kísérniük, hogy biztosítva legyenek az esélyek a jobb energiatkarékonyág eléréséhez, különösen a szociális lakáspolitikai keretben épült vagy kezelt lakóépületek esetében.

4.8 A fűtő-, légkondicionáló, valamint egyéb alternatív energiát szolgáltató berendezések rendszeres, hozzáértők által történő karbantartása segít annak biztosításában, hogy a beállítások megfelelőek legyenek, összhangban a termékspecifikációkkal, és így a rendszerek optimális teljesítmény mellett működ-hessenek.

4.9 Számos tagállam kedvező tapasztalatai alapján és a főbb közösségi politikák alkalmazásának az elmúlt években elért eredményei nyomán az EGSZB néhány intézkedést javasol, amelyek hozzájárulhatnak az energiatkarékonyág eléréséhez általában, és konkrétan az épületekben:

- ingyenes energiagazdálkodási tanácsadás,
- adójóváírás és/vagy támogatások az „energiaauditok” elvégzéséért,
- adókedvezmény a fűtésre, elektromos áramtermelésre és a mozgatóerő előállítására használt fűtőanyagokra,
- adókedvezmény az energiatkarékony és környezetbarát technológiák vásárlására,

⁽⁵⁰⁾ Vélemény az energia végfelhasználási hatékonyságról és energiaszolgáltatásokról, előadó: Ulla Sirkeinen, HL C 120., 2005.5.20., 115. o..

- alacsony kamatlábú kölcsönök az energiahatékony felszerelések és berendezések (pl. kondenzációs bojler, egyéni hőszabályzók stb.) vásárlásához,
- kedvező feltételekkel nyújtott kölcsönök az ESCO cégekkel végeztetett munkálatokhoz,
- adókedvezmény vagy -csökkentés a K+F-tevékenységbe vagy kísérleti projektekbe való befektetésért, amelyek célja az épületek energiahatékonyágát középpontba helyező új technológiák elterjesztése,
- támogatás az alacsony jövedelmű családok és a nyugdíjasok részére a lakás energiahatékonyágának növeléséhez,
- hosszú távú, alacsony kamatlábú kölcsönök az épületek energiahatékonyágának növeléséhez.

4.10 Az EGSZB úgy véli, hogy innovatív módszereket kell kifejleszteni a végfelhasználók közvetlenebb tájékoztatása és finanszírozása érdekében: **nagyon fontos, hogy a lakástulajdonosok és a bérlők ne úgy tekintsenek ezekre az új közösségi intézkedésekre, mint a lakást mint alapvető tulajdont sújtó újabb adóra.**

Kelt Brüsszelben, 2008. február 14-én.

4.11 A Kiotói Jegyzőkönyv célkitűzéseinek elérése és az energiatakarékosság nem tűnhet úgy, mintha a magasabb költségek egyszerű áttérhelése lenne az energiatermelő ágazatokról a végfelhasználókra és az európai polgárokra.

4.12 Az egyéni tulajdonosok terheinek csökkentése érdekében az EGSZB szerint ahol csak lehet, mintalakások alapján az egész épületre vonatkozóan el kell végezni a tanúsítást, biztosítva, hogy a tanúsítvány az épület minden lakására érvényes legyen.

4.13 Egy az Európai Bizottság által támogatott és a nemzeti honlapokhoz kapcsolódó internetes oldal hasznos segítséget jelenthet a végfelhasználók egyszerű hozzáférését korlátozó jogi, intézményi, adminisztrációs és technikai akadályok leküzdésében.

4.14 Az EGSZB fontosnak tartja, hogy saját épületeinek kezelésével példát mutasson az energiahatékonyág területén. Felfigyelt Brüsszelben közeli szomszédja, a Megújuló Energia Ház kitűnő példájára, amely szerint egy már elkészült épületben költséghatékony módon jelentős eredményeket lehet elérni. Néhány javító célú intézkedés már történt az EGSZB épületeiben az EMAS-tanúsítvány megszerzése érdekében. Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság most felkéri vezető testületét egy újabb jelentés elkészítésére, amelyben áttekintik az eddig elért eredményeket és megállapítják, hogy milyen további lépéseket lehet még tenni.

az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság
elnöke
Dimitris DIMITRIADIS