



Fenntartható építés

A koncepció

“Egy viszonylag új koncepcióról van szó, amelynek az a célja, hogy integrálja a fenntartható fejlődés célkitűzéseit az építőiparba. Az építőanyagok és épületek környezeti teljesítményével kapcsolatban már elfogadott ez a koncepció (környezeti fenntarthatóság), azonban ez a fogalom a gazdasági, ökológiai és társadalmi szempontok kiegyensúlyozott figyelembevételére utal.” (Vezető piacok: egy kezdeményezés Európa számára)

Fenntartható építőipar: az egyik vezető piac

Az elmúlt évek alatt az Európai Bizottság (EB) támogatta egy innováció-vezérelt európai gazdaság fejlesztését, így módon erősítve a versenyképességét a nemzetközi piacon. Ezzel a céllal adta ki az EB a vezető piacok kialakítását célzó kezdeményezést (lead market initiative - LMI), így kialakítva egy innováción alapuló stratégiát. Az EB közleményében ajánlja, hogy a fenntartható építőipar, mint vezető piac a következő feladatokat foglalja magába: jogszabályalkotás – szabványosítás, minősítés, igazolás és közbeszerzés.

Az új és meglévő épületek esetében alkalmazott fenntartható építési technikák széleskörű elterjedésének támogatása és ebből következően az épített környezet minőségének javítása olyan igények, amelyeket a fenntartható építéssel foglalkozó vezető piacok kialakítását célzó kezdeményezés is megállapított. Mivel a kezdeményezés az innovatív megoldások piaci megjelenésének elősegítését célzó „keresletoldali kezdeményezés”, az OPEN HOUSE projektet azért dolgozták ki, hogy ezen célok és igények eléréséhez hozzájáruljon.

Az épületek fenntarthatósági teljesítménye

Már széles körben elismert, hogy rendkívül fontos az épületek teljesítményének a tágabb értelemben vett fenntarthatóságra gyakorolt hatása. Európában a teljes energiafogyasztás mintegy 40%-a és Európa CO₂-kibocsátásának körülbelül 1/3-a épületekhez köthető. A földből kitermelt nyersanyagok több, mint 50%-át építőanyaggá és terméké alakítják, illetve ez a szektor használja fel az érintetlen erdőből származó faanyagok 25%-át. Ezen kívül az építkezéseken használják fel a világ éves vízfogyasztásának 16%-át.

Ezen felül a Környezetvédelmi Főigazgatóság szerint az EU egyik legnagyobb hulladékáramáért az építőipar felelős (450 millió tonna hulladékot termel minden évben, ami az EU-ban termelődő hulladék egy negyede). Ennek ellenére ma az építőipar jelentősége kizárólag a környezetre gyakorolt hatásában nyilvánul meg. Az építőipari gyakorlat a társadalmi problémák szintjén is hatással van lényegi kérdésekre, mint például az akadálymentesség, a komfort, az egészség, a biztonság; összefoglalva tehát az állampolgárok általános életminőségére. Például az



építkezések akadálymentes megközelíthetősége kulcsfontosságú EU-s szakpolitikákhoz is kapcsolódik: az esélyegyenlőség, a foglalkoztatás és a fogyatékoság, stb. területén.

Az épületek fenntarthatóságát értékelő rendszerek

Nemzetközi, európai és nemzeti szinten sok fenntarthatóságot értékelő minősítő rendszer jelent meg. A következő rendszerek a legelterjedtebbek: "LEED" (Leadership in Energy and Environmental Design), "BREEAM" (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), "SBTOOL" , "DGNB" (German Certificate for Sustainable Buildings) és "LEnSE" (Label for Environmental, Social and Economic Buildings - Körn).

Ezek a rendszerek olyan faktorokat vesznek figyelembe, mint például az energia (üzemeltetési energia, CO₂-kibocsátás), nyersanyag felhasználás, belső környezeti minőség (levegő minőség, világítás és zajterhelés), egészséggel és komforttal kapcsolatos kérdések, a szolgáltatások minősége, életciklus-költségek (LCC), közlekedés (a helyszín közlekedéssel kapcsolatos adottságai) és az építőanyagok (az anyagválasztás környezeti következményei, újrahasznosítás). Annak ellenére, hogy ezek a rendszerek megpróbálják meghatározni egy épület fenntarthatóságát, még sok olyan megoldatlan kérdés maradt, amelyek nem teszik lehetővé egy közös, európai és megbízható fenntartható épületértékelési rendszer kialakítását.

Az épületek fenntarthatósági értékelésének főbb hiányosságai és akadályai:

- Európában nincs egyetértés a fenntartható építés koncepciójáról.
- Jelenleg még nincsenek közös, európai, véglegesített fenntarthatósági szabványok.
- Az akadálymentességgel, a súlyozással és az olyan változókkal, mint az épülettípus, a célközönség és az éghajlat kapcsolatban még maradtak megoldatlan kérdések.
- Az európai minősítések nem átláthatóak, értelmezhetőek és nem piacképesek.
- A szükséges átláthatóság hiánya és a nyilvános elköteleződés a módszertan definiálási folyamatában.
- A legtöbb rendszer levédett modell.

OPEN HOUSE

Az épületek fenntarthatóságának átláthatóságon és nyitottságon (nyílt forrású és hozzáférhető) alapuló értékelése és hangsúlyozása az EU-ban: az elmélettől a gyakorlati alkalmazhatóságig

Az "OPEN HOUSE" (OH) egy Integrált Projekt, amelyet az Európai Unió 7. Keretprogramja finanszíroz a 6. témában: „Környezetvédelem (beleértve az éghajlatváltozást is)”. Az OPEN HOUSE egy "3 éves", közepes léptékű kutatási projekt, amelyben 11 európai országból "20 partner" vesz részt.

A kutatási projekt átfogó célja egy közös, európai fenntartható épületértékelési módszertan kifejlesztése és alkalmazása, amely kiegészíti a jelenlegi rendszereket nemzetközi, európai és nemzeti szinten is.

This project received funding from the European Community's Seventh Framework Programme under Grant Agreement No. 244130 (OPEN HOUSE).



Koncepció és célkitűzések

A kutatási projekt legfőbb célja egy olyan fenntartható épületértékelési módszertan kifejlesztése, amely egész Európában alkalmazható és kiegészíti a jelenlegi rendszereket annak érdekében, hogy fenntartható épületeket tervezzünk és építsünk. <ref>http://www.openhouse-fp7.eu/assets/files/Open%20House%20brochure_web.pdf</ref>

Az OPEN HOUSE (OH) módszertan alapjául európai, nemzeti és nemzetközi szinten is már széles körben elismert fenntartható épületminősítési rendszerek szolgálnak, mint például: "[Leadership in Energy and Environmental Design|LEED]", LENSE, "[BREEAM]", SBTOOL, vagy DGNB". Főleg ezek a rendszerek szolgálnak a projekt alapjául.

Átfogó stratégia és a munkaterv általános leírása

A célkitűzések elérése érdekében a munkatervet 6 Munkacsomagra (Work Package – WP) osztottuk.

- "A projekt koordinációja és irányítása": a hatékony projektvezetés érdekében a szükséges irányítási struktúra kialakítása.
- "A társadalmi részvétel elősegítése és a kiindulási alapként szolgáló fenntartható épületértékelési módszertan definiálása és közzététele": az OPEN HOUSE kiindulási alapjául szolgáló rendszer bemutatása az európai ellátási és értéklánc összes résztvevőjének.
- "Az OPEN HOUSE Platform kifejlesztése": az alap rendszer alkalmazása és a résztvevők számára egy online együttműködési környezet létrehozása. Az online dokumentációs rendszer és egy automatikus minősítő rendszer lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy megismerjék az OPEN HOUSE összes vonatkozását.
- "Az esettanulmányok előkészítése és kiválasztása, illetve a bejövő adatokkal és az alap rendszer felépítésével kapcsolatos döntések mechanizmusának meghatározása": az esettanulmányokat (2 épület országonként) mind a konzorcium résztvevőinek országaiból, mind azon kívüli EU tagállamokból (23) választják ki. A referencia épületek között található újjépítésű és meglévő épület is más-más EU tagállamból (minél több fajta épülettípust és klímazónát figyelembe véve).
- "A módszertan alkalmazása és kipróbálása esettanulmányokon és valós, közbeszerzési projekteken, illetve a végső finomítások elvégzése": a módszertan értékelése és finomítása a konzorciumon belüli és kívüli esettanulmányok visszajelzései alapján.
- "Az eredmények közzététele és hasznosítása, illetve a folytonosság biztosítása": közzétételi terv készül az ellátási és értéklánc összes résztvevője számára különböző módon. Képzési stratégia és terv kidolgozása, illetve képzési anyagok és e-learning modulok kifejlesztése. Hasznosítási terv kidolgozása és a partnerek közötti megállapodás alapján olyan intézkedések bevezetése, amelyek biztosítják a projekt folytonosságát. A konzorcium tagjai várhatóan a projekt befejezését követően 10 évig foglalkoznak a módszertannal, illetve fenntartják a platformot saját forrásaik igénybevételével.



A projekt főbb jellegzetességei

- "Integrált megközelítés" (környezetvédelmi, társadalmi és gazdasági), amely figyelembe veszi az épület teljes életciklusát, bevonja az iparág résztvevőit, átlátható és együttes megegyezésre törekszik az EU résztvevőivel, annak az igénynek is megfelelően, hogy egy tartós, alkalmazható és az előre nem látható szükségleteknek és igényeknek is rugalmasan megfeleljen.
- "Nyitott és részvételi konzultációs folyamat" (résztevők, kivitelezők, és a teljes értéklánc...).
- "Európai ISO és CEN szabványokon alapul", és megelőző kutatás készül a szabványosítás érdekében. A cél, hogy a módszertan a létező rendszereken túlmutasson.
- "Új indikátorok kifejlesztése", melynek célja olyan fenntarthatósági szempontok definiálása, amelyek még nem szerepelnek a meglévő rendszerekben. Pl.: akadálymentesség, súlyozás, olyan változók, mint az épülettípus, célközönség, éghajlat. Ezen indikátorok beépítésre kerülnek az alaprendszerbe. A súlyozási rendszerhez Unió szintű konszenzus, illetve egy nyitott és részvételi konzultációs folyamat létrehozása (résztevők, kivitelezők, és a teljes értéklánc) szükséges.
- "Interaktív online platform", amely lehetővé teszi a végfelhasználó kapcsolódását az OPEN HOUSE Platformhoz. A platformon az alap modell és az értékelési módszertan érhető el. Az online eszköz képes az interakcióra a résztvevőkkel és széles körben népszerűsítésre kerül. A szoftver "nyílt forráskódú" és ingyenesen használható.
- "A gazdasági szempontok szélesebb körű vizsgálata", az épület életciklusa alatt jelentkező költségek részletezése. Ez a módszer életciklus-költség (Life Cycle Cost - LCC) elemzés néven vált ismertté.
- A módszertan kidolgozásának és további alkalmazásainak várhatóan egy európai fenntarthatósági minősítés lesz az eredménye.

A project résztvevői:

[Acciona Infraestructuras](#), Spanyolország

[Cae Services Geie](#), Belgium

[Applied Industrial Technologies Ltd](#), Görögország

[Ove Arup & Partners International Limited](#), Egyesült Királyság

[Eusko Jaurlaritza-Gobierno Vasco](#), Spanyolország

[Bouygues Construction](#), Franciaország

[Miasto Stołeczne Warszawa](#), Lengyelország

[Slovenski Gradbeni Grozd, Gospodarsko Interesno Zdruzenje](#), Szlovénia

[D'appolonia Spa](#), Olaszország

[Deutsche Gesellschaft Fuer Nachhaltiges Bauen](#), Németország

[Electricite de France S.A.](#), Franciaország

[Eidgenössische Technische Hochschule Zürich](#), Svájc

[Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung E.V](#), Németország

[Instytut Techniki Budowlanej](#), Lengyelország

[Mostostal Warszawa S.A](#), Lengyelország

[SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut AB](#), Svédország

This project received funding from the European Community's Seventh Framework Programme under Grant Agreement No. 244130 (OPEN HOUSE).



Vivienda Y Suelo de Euskadi, S.A., Spanyolország
Gradbeni Institut ZRMK D. o. o., Szlovénia
Fundación Agustín de Betancourt, Spanyolország
Institute for Sustainability, Egyesült Királyság

Külső linkek:

www.openhouse-fp7.eu

<http://ohnew.building-21.net/>