BEMUTATKOZIK AZ ENERGIATANÚSÍTVÁNY
6. ESETTANULMÁNY: SZEGED, BELVÁROSI SORHÁZ

Tanúsító: Nagy Péter (Kamarai szám: 01-13110)

Vannak, akik azt mondják, hogy azok a jó régi vastag falú házak, azok még tartották télen a meleget, nyáron a hideget. Vannak, akik azt mondják, hogy minden régi épületet le kéne bontani, mert gyenge az energiahatékonyságuk, és ezen alig lehet valamit javítani. Még többen vannak, akik ezekben a régi házakban laknak. Annak a szegedi belvárosi háznak a tulajdonosa is ide tartozik, aki azért kérte az energiatanúsítványt, hogy megtudja, milyen az otthona energiaosztálya, mivel és mennyit javíthatna rajta.

D osztályban a nagypolgári ház

A 40-es évek második felében épült kétszintes tágas épület 220 négyzetméterével messze meghaladja az átlagos magyar otthonok méretét, így bőven volt hely arra, hogy két, külön-külön is használható lakást alakítsanak ki benne. A tanúsítványt az ingatlan értékesítése előtt kérték a tulajdonosok.

A tanúsítás szerint a ház 166 kWh/m^2 év fajlagos energiafogyasztásával D energiaosztályt kapott. Ez azt jelenti, hogy megközelíti azt a követelményértéket, amit egy új épületnek teljesítenie kell a most érvényben lévő szabványok szerint. A D energiaosztály egy ilyen régi háznál igazán jónak mondható, hiszen a hazai lakóingatlanok zöme néhány kategóriával gyengébb besorolást kaphatna csak.

De miből is jön ki ez az eredmény? A tanúsítványt készítő szakember egyesével elemzi az épületszerkezet különböző elemeit, amiből kiderül, hogy a nyílászárók hőátbocsátása megfelel a mai szabvány követelményeinek: a nagyobb ablakok 1,2 W/m^{2}K körüli értékkel bírnak (ez egy új ablaknál legfeljebb 1,6 lehetne), és a bejárati ajtó is alatta marad a maximálisan megengedett 1,8 w/m^{2}K értéknek. Az ajtók, ablakok terén a tulajdonosok tehát már tettek néhány határozott lépést az energiahatékonyság felé.

Az épület többi részét vizsgálva azonban kiderül, hogy a tömör téglából épült külső falakon (hiába a tekintélyes 50-65 cm-es falvastagság) nagyjából kétszer annyi hő szökik el, mint ami egy új épületnél megengedett lenne (0,45 W/m^{2}K helyett 1,1 W/m^{2}K értékeket olvashatunk ki a dokumentumból). A padló, valamint a padlásfödém sem szigetel elég jól. Igaz, a padlásra korábban 15 centiméteres üveggyapot szigetelés került fel, de a kivitelezés pontatlansága miatt a szigetelőhatás nem volt elegendő.

A fűtést állandó hőmérsékletű gázkazán biztosítja. Ez a megoldás azért nem igazán hatékony, mert nem teszi lehetővé, hogy a kazán az aktuális fűtési igénynek megfelelő hőmérsékletre melegítse a fűtőtestekben keringő vizet. Ugyanis minél alacsonyabb a keringő víz hőmérséklete, annál kisebb a kazántesten és a csöveken keletkező hőveszteség. Kevésbé hideg napokon alacsonyabb hőmérsékletű vízzel is fel tudjuk fűteni a lakást, és csak a nagyon hideg időszakokban szükséges, hogy a radiátorokban forró legyen víz. Ha tehát a kazán mindig csak éppen annyira melegíti a vizet amennyire szükséges, azzal energiát takaríthatunk meg. Az állandó hőmérsékletű kazánnál erre nincs lehetőség.

Az épületszerkezet a vastag, nagy tömegű falaknak köszönhetően nagyon jó hőcsillapítású, ezért a tanúsító a gépi hűtés helyett más alternatívákat javasol. A nyílászárók külső árnyékolásával (redőnnyel vagy zsalugáterrel) és hajnali szellőztetéssel a benti klíma nyáron kellemes hűvös marad, így megspórolható az energiafaló és költséges klímaberendezés.

A hőszigetelésen van a hangsúly

A szerkezetek hőtechnikai adatai alapján talán nem meglepő, hogy a tanúsító elsősorban a külső falak, a födém és a lábazat szigetelését javasolja. A padlás szigetelése azért elsődleges lépés, mert az épület jelentős hőveszteséget könyvelhet el rajta keresztül: a meleg ugyanis felfelé távozik leginkább. A tetőtérbe 15 cm kőzet- vagy üveggyapot szigetelőanyag beépítését ajánlja a szakember. A korábbi rossz kivitelezés tapasztalataiból okulva itt külön ki kell hangsúlyozni, hogy a padlásfödém teljes felületét le kell szigetelni: a koszorút és az úgynevezett talpszelement is!

A teljes padlófelület szigetelése jókora bontási munkát jelentene, ami ennél a háznál (ne felejtsük el, lakott épületről van szó!) nehezen lenne megoldható. Ezért a tanúsító életszerűbb megoldást javasol: a lábazat külső hőszigetelésével is visszafogható annak a hőnek egy része, ami a talaj felé távozik az épületből. Ez a megoldás úgy lehet hatékony, ha külső szigetelés legalább 30 cm-rel a talaj felszíne alá nyúlik.

Igaz, hogy a nyílászárók nagy részben megfelelnek az új előírásoknak, de a piacon már elérhetők sokkal jobb hőszigetelési tulajdonságokkal bíró termékek. Ezek beépítésével még tovább csökkenthető az ajtókon, ablakokon elszökő hő mennyisége, reális megtérülésre azonban leginkább állami támogatás mellett lehet számítani.

A fűtési és vízmelegítő rendszer hatékonyságán kondenzációs kazán beszerelésével lehetne javítani, ami a tanúsító szerint akár 15%-kal is csökkentheti az energiaigényt.

Ha a lakók minden hatékonyságjavító lépést megtettek, akkor ennél a háznál szóba jöhet a napenergia hasznosítása is: dokumentum szerint napkollektor felszerelésével a melegvízelőállítás energiaigénye legalább 55%-kal csökkenthető lenne.

Már 20% is sokat jelent

Az előzetes szakértői becslés szerint a ház a javasolt energiahatékonysági intézkedésekkel (tehát szigeteléssel, kazáncserével) a C energiaosztályt érheti el. Lehet, hogy első látásra nem tűnik soknak az egy kategória ugrás, de ha jobban belegondolunk, egy 220 négyzetméteres ház fűtésében és melegvízellátásában már 20% megtakarítás is rengeteg pénzt jelent. Ennél az épületnél a felújítások eredményeként nagyjából 1100 köbméterrel csökkenhet a gázfogyasztás, azaz évente 140-150 ezer forinttal több marad a családi kasszában. Ehhez a megtakarításhoz jöhet még a napkollektor felszerelése, amivel a ház már a B energiaosztályt is elérheti.