Közel a nulla?

Az épületenergetika hatékonyságának javítása ma leggyakrabban az épületek új európai direktíváknak való kötelező megfeleltetése kapcsán merül fel, s ennek folyományaként tervezői és építtetői oldalról egyaránt némi rossz szájíz kíséri.

szerző: Szabó Judit Nikoletta

A szabványok alkalmazása, az épületek energiafogyasztásának csökkentése lehetne akár szívügy is: így az épületben lakók komfortérzete, egészségügyi állapota és ellenálló képessége is javul, másrészt a hűtési-fűtési kiadásokkal együtt az ökológiai lábnyom is kisebb.

Épületenergetika régen és ma

Az épületenergetikáról való gondolkodás sokat változott az elmúlt két emberöltő alatt. Az 1970-es évek olajválsága, és a fűtési költségek emelkedése irányította a figyelmet először arra, hogy az energiapazarlás pénzkidobás is. A kétezres évek elején jött az újabb sokk: az ukrán gázválság rávilágított arra, hogy az energiahordozók több mint 70%-a importból érkezik. A klímaváltozás az elmúlt évtized alatt kezdte el éreztetni hatását: a hatékony épületenergetika nemcsak a szélsőséges időjárás elleni védelmet biztosította, hanem hozzájárult a bolygó megóvásához a károsanyag-kibocsátással járó energiafelhasználás csökkentése révén.

Közel nulla – a gyakorlatban is

A szabályozásban is fontos változások történtek: az Európai Unió 2021-ig megvalósítandó célként részben környezetvédelmi, részben energiagazdálkodási megfontolásból célul tűzte ki az összes energiafogyasztás 20%-os csökkenését az 1990-es szinthez képest. (Részeként a 20-20-20 szabályként ismert vállalásnak: 2020-ra 20%-kal csökkenteni az energiafogyasztást, 20%-kal lejjebb vinni a szén-dioxid-kibocsátást és 20%-ra növelni a megújuló energiaforrások részarányát.) Ennek a törekvésnek a jegyében vezették be két lépcsőben, 2015-ben a középületekre, 2018-tól a magánépítkezésekre nézve

Az épületenergetikai szint emelését a legegyszerűbben vastagabb hőszigeteléssel lehet elérni.

is kötelezően az költségoptimalizált követelményrendszert. Ennek a modellnek még elég volt a tervezőasztalon megfelelnie az adott épületnek: a teljeskörűen 2021. január 1-jén élesedő közel nulla energiafogyasztás szabványait azonban már „élesben" tesztelik – az épületenergetikai ellenőrzésnek az elkészült épületnek kell megfelelnie. Ezt a követelményt minden 2018. december 31. után átadott közintézménynek teljesítenie kellett, míg magánházak esetében a szabályozást „csak" 2021. január 1. után kell érvényesíteni, amennyiben az építési engedélyt 2016. január 1. után adták be.

Érthetőbben: jelenleg a középületeket kivéve az energiahatékony modell van ugyan érvényben, de minden 2021. január 1. után átadott építkezésnek a közel nulla energiafogyasztás követelményeinek kell megfelelni a gyakorlatban is. Azoknak is, amelyek már építése folyamatban van, és amelyekre 2016. január 1. után adták be az építésiengedély-igénylést, de nem lesznek készen 2020. december 31-ig, és azokra is, amelyek még a tervezőasztalon körvonalazódnak.

Miért olyan fontos ez? Mert Magyarország energiafogyasztásának mintegy 40 százaléka köthető az épületekhez. Abban az ideális esetben, ha a teljes lakásállomány épületenergetikai szintje közel nulla energiafogyasztásúra javulna, 40-50 százalékos energiamegtakarítás is elérhető lenne.

Rendszerszemlélet az épületenergetikában

– Az épületenergetikai elvárásrendszer háromlépcsős – magyarázza Bodnár György építésügyi tanácsadó, az „Építem a házam" I–V. könyvsorozat egyik szerzője. A szintek prioritási sorrend szerint a következők: a harmadik szint a minden épületszerkezetre egyenként megszabott minimumelvárásokat tartalmazza a hőszigetelő képességekről, és a *hőátbocsátási* tényezőkkel lehet meghatározni. A második szinten az összes határoló szerkezetre definiálva van egy maximumérték a *hőveszteségre* – ezek összességét nevezik fajlagos hőveszte-

FELELŐSEN GONDOLKODÓ LAKÓKÖZÖSSÉGEKNEK AJÁNLJUK:

HŐSZIGETELJEN A KNAUF INSULATION TERMÉKEIVEL!

KŐZETGYAPOT

homlokzatra
padlásfödémre (terhelhető felületképzés)
lapostetőre
nyílászárók köré
emeletek közötti tűzgátló sávképzéshez

ÜVEGGYAPOT

magastetőhöz
padlásfödémre (nem terhelhető felületképzés)
válaszfalakhoz
lapostető befújható hőszigeteléséhez

FAGYAPOT

alulról hűtő födémekhez
akusztikai szigeteléshez
koszorúelemekhez
dekorativ látszó felületekhez

Heraklith.

challenge. create. care.

KNAUF INSULATION

KIEMELKEDŐ HŐ- ÉS HANGSZIGETELÉSI HATÁS

MAXIMÁLIS KOMFORTÉRZET

NEM ÉGHETŐ HŐSZIGETELÉS (A1 TŰZVESZÉLYESSÉGI OSZTÁLY)

TERMÉSZETES ALAPANYAG, KÖRNYEZETBARÁT MEGOLDÁS

A HŐSZIGETELÉS TÖBBSZÖRÖSEN MEGTÉRÜLŐ, ENERGIATAKARÉKOSSÁGI BEFEKTETÉS!

AZ EGYES ÉPÜLETRÉSZEK MEGFELELŐ HŐSZIGETELÉSÉHEZ KÉRJE A KNAUF INSULATION SZAKEMBEREINEK SEGÍTSÉGÉT!

Endes Attila mérnök, értékesítési tanácsadó (Budapest, Pest megye) Tel: +36 30 9971 204 | Blaskovics Balázs mérnök, értékesítési tanácsadó (Fejér, Pest, Nógrád megye, Budapest) Tel: +36 30 5524 100 | Kovács Tamás mérnök, értékesítési tanácsadó (Budapest, Pest megye) Tel: +36 30 4779 929 | Pozsgai Péter mérnök, értékesítési tanácsadó (Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom, Vas, Veszprém megye), Tel: +36 30 9971 201 | Schober Zoltán, key account manager, műszaki szigetelés (Békés, Csongrád, Jász-Nagykun-Szolnok, Bács-Kiskun megye), Tel: +36 30 5524 200 | Balogh János mérnök, értékesítési tanácsadó (Heves, Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar megye), Tel: +36 30 7050 114 | Mercigány Róbert mérnök, értékesítési tanácsadó (Baranya, Somogy, Tolna, Zala megye), Tel: +36 30 5951 514

További információ: www.nalamszigetelnek.hu | info.hu@knaufinsulation.com
www.knaufinsulation.hu

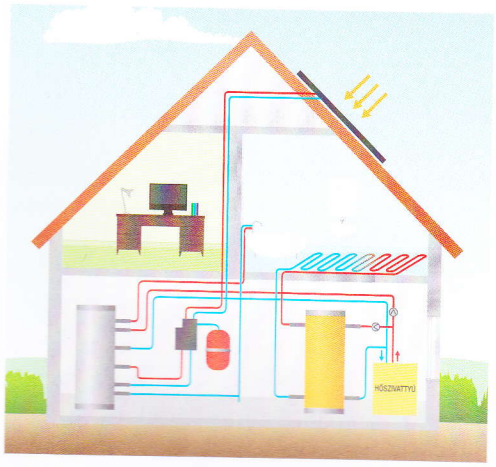
A Knauf Insulation Kft. Technikai azonosító száma: AA 5874880

ség-tényezőnek. Az első szintet pedig a ház energiahatékonyságának *komplex vizsgálata* jelenti, amely egy sor tényezőt figyelembe vesz a benapozottságtól, egészen a gépészeti berendezések hatásfokáig. Az így kapott érték az összesített energetikai jellemző. Ezt az értéket a ház teljes hőszigeteltsége, a gépészeti berendezések hatékonysága, a passzív hűtésre és fűtésre kidolgozott építészeti megoldások és az alternatív energiák felhasználása alapján számolják ki.

Az ingatlan zöldkártyája

Az épületenergetikai vizsgálat során kap az épület energetikai besorolást, ami nem más, mint egyfajta zöldkártya az értékesítéshez. Jelenleg egy 12 fokozatú skála van érvényben, melyben a közel nulla követelményeknek megfelelő szintet a BB szint jelenti. Az energetikai szint megállapításához egy elképzelt referenciaházat vesznek alapul, ami az adott épülettel megegyező méretű, formájú, felépítésű, tömegű stb. és amely az összesített energetikai mutató tekintetében éppen megfelel az elvárásoknak. Ezzel a referenciaházzal hasonlítják össze a vizsgált épület összesített energetikai mutatóját.

A 2021. január elsejétől hatályos rendelkezésnek egy sokat vitatott pontja a megújuló részarány fogalma, amely megszabja, hogy a közel nulla energiafelhasználású épület által felhasznált energia legkevesebb 25%-át megújuló forrásból kell biztosítani, s ezt számításokkal is igazolni kell. Ez nem kevesebbet jelent, mint azt, hogy amennyiben a minősített épületben nem történik megújulóenergia-hasznosítás (pl. hőszivattyú, napelem, napkollektor stb. segítségével), vagy nem kimagasló a napsugárzás passzív hasznosítása, akkor a tanúsítás eredménye nem lehet a CC kategóriánál jobb.



Ha az épületben nincs beépített, megújulóenergia-hasznosítására alkalmas eszköz, a tanúsítás eredménye nem lehet jobb a CC kategóriánál. Forrás: Építem a házam c. könyvsorozat 5.2. kötet

Súlyosabb kihívás, mint a vastagabb hőszigetelés

– Nem túlzás azt mondani, hogy súlyosabb kihívást jelent ennek a kívánt aránynak megfelelni, mint vastagabb hőszigetelést biztosítani egy épületen. – mutat rá Bodnár György. – Nézzünk néhány aggályos pontot: mi lesz például az elektromos fűtéssel? Az elektromos fűtést a legkönnyebb és legolcsóbb beépíteni, ugyanakkor működtetni költséges. Van, aki vállalta ezt a rizikót, számukra megfelelő számú napelem felerősítésével elvileg előállítható a fűtéshez is elegendő elektromos energia. Az energiatárolás kérdése jelenleg úgy van megoldva, hogy a napelemek termelte áramot a felhasználó részben visszaforgatja az elektromos hálózatba, részben a hálózatból nyerve vételezi. A teljesen önfenntartó rendszer emiatt nehezebben kivitelezhető, mint gondolnánk.

Egy másik neuralgikus kérdés a 25%-os arányt illetőleg a gázfűtés – ez bizony korántsem nevezhető megújuló energiaforrásnak, miközben hazánkban ez a legnépszerűbb, legszélesebb körben elterjedt fűtési mód.

Menekülj előre!

A szakemberek úgy vélik, hogy a jelenleg ismertetett szabályozást még bevezetése előtt felül fogják vizsgálni, de komoly kockázatot vállal magára, aki tervezéskor nem a közelgő változásokhoz alkalmazkodik. Különösen, hogy a változások nem állnak meg 2020-nál; 2030-ig az Európai Unió országainak meg kell valósítaniuk az előirányzott 40%-ot elérő javulást az energiahatékonyságban, a 40%-kal kevesebb üvegházhatású gáz kibocsátását az 1990-es szinthez képest, valamint a 30%-os megújuló-energia-felhasználási részarányt. A folyamatban az épületenergetika fejlesztésének különösen nagy szerepet szánnak. Érdemes hát előre menekülni.