



A TERMÉSZETES ANYAGOK SZEREPE A SZIGETELÉSBEN

Kezdetben az emberek lakhatással szembeni elvárása teljesen más volt. A fő cél mindössze csak az időjárási viszontagságoktól való védelem és a biztonság volt. A későbbiek folyamán fokozatosan jelent meg a kényelem, az esztétika, és a komfort iránti igény.

A fekete nagy üvegfelületekkel rendelkező épület STEICO minősített ökológikus passzívház

Ez magyarázható azzal is, hogy más életvitelt folytattak az elődeink, mint mi. A tüzelőanyagok árai is jóval olcsóbbak voltak, mint most, de már akkor is voltak hőszigetelések. Gondoljunk csak a forró sivatagi vidékekre, ahol a nagy hőmérsékletingadozások ellensúlyozására főként vályogból építkeztek, kihasználva a vályog óriási hőtároló és a természetes páraszabályozó képességét. Ezen túlmenően az 1900-as évektől már Európában is megfigyelhető volt a nád a kender, a farost vagy a szalma hőszigetelések használata.

Az ezt követő évtizedekben a technológia változások fejleményeként a modern építőiparból szinte teljesen száműzték a természetes építőanyagokat és a vegyipar legújabb vívmányai nyertek teret.

Ennek következménye lett, hogy ezen építőanyagokból hosszú ideig párolognak ki egészségkárosító vegyi anyagok (azbeszt, formaldehid, különböző oldószerek stb.) A WHO (Egészségügyi Világszervezet) már 1984 hivatalosan is elismerte a beteg épület szindrómát, melyet a környezetünkben található, gyakran ismeretlen eredetű vegyi anyagokra való túlérzékenység okoz. Az épületbiológia tudománya egyébként immáron 40 éve foglalkozik azzal, hogy milyen hatást gyakorol az épített környezetünk az emberre és fordítva, hogy milyen hatással vagyunk mi a környezetünkre. Az épületbiológusoknak már több mint 2000 olyan káros vegyületről van tudomásuk, melyek otthonainkban előfordulhatnak.



BÍRÓ PÉTER

a BÍOKAY tulajdonosa, az Európai Vályogépítészeti Központ oktatója

ELISMERÉSEK, DÍJAK:

2016:

Európai Vályogépítészeti tanfolyam építészeti oktatók részére.

2017:

Oklevél, Magyarország legkisebb ökológiai lábnyommal rendelkező családi ház kivitelezésért, Erdősmecke Prof.dr Peter Schmid családi háza.

2017:

A Nemzetközi Aktívház Szövetség részéről oklevél Dr. Habil Kistelegdi István építész háza Reborn Home c., az első hazai aktívház kialakításáért.

2019:

SOLAR DECATHLON 2019, a Pécsi Tudományegyetem és a Miskolci Egyetem közös csapata Someshine háza. Öt díj, az Energiahatékonysági Világversenyen, ahol vályogvakolattal, vályogrostlappal és természetes hőszigetelések (kender, farost és cellulóz) használatáért.



STEICO farostalapú hőszigetelés a szarufa felett



Könnyűszerkezetes, favázás technológiával készült óvoda, ami 60%-jobb energiahatékonysággal rendelkezik.

A GAZDASÁGI PÁLYÁRÓL ÉRKEZETT AZ ÉPÍTŐIPARBA

Biró Péter úr a Biobaushop Kft. tulajdonosa már tíz éve foglalkozik természetes építőanyagok gyártásával és forgalmazásával. Olyan építőanyagokkal, melyek mind az egészségünkre, mind pedig a környezetünkre is ártalmatlanok és nagyban hozzájárulnak az egészséges lakóklima eléréséhez.

A gazdasági pályáról érkezett az építőiparba, s az első házuk felújításának kapcsán, szembesült azzal a ténnyel, hogy az építőipar szinte teljesen eltávolodott a természetes eredetű anyagoktól, helyettük a vegyipar frissen fejlesztett termékeit használja. Ezek a vegyi anyagok pedig hónapokon keresztül párolognak otthonainkban, komoly egészségügyi veszélyeket jelentve.

Egy osztrák barátja felkérésére elvállalta az Ausztriában gyártott vályog-és agyag építőanyagok magyarországi képviseletét. Főként beltéri vályogvakolatok, színes agyagvakolatok, festékek és a gipsz-karton zöld alternatívája, az úgynevezett vályogrost lap piaci bevezetése volt a feladata. Ez az új szemlélet nagy hatással volt rá és elgondolkodott, hogy miképp tudná mindezt a hazai kiváló alapanyagokból és

magyarországi gyártásban megvalósítani. Így született a BIOKAY Természetes építőanyagok márkanév címmel az építőipari vállalkozása, mely mára Magyarország legnagyobb természetes építőanyag kínálatát biztosítja. Szakmai ismereteinek bővítése érdekében folyamatosan képezi magát. Jelenleg Németországban tanul épületbiológusnak, hogy még több embernek tudjon segíteni egészségesebb épületekben lakni és dolgozni.

A TERMÉSZETES ANYAGOK SZEREPE ÉS HASZNÁLHATÓSÁGA A SZIGETELÉSBEN

A természetes és környezetbarát építőanyagok használata mellett napjainkban különösen fontos szerepet kap az energiamegtakarítás, a megújuló energiák használata. Jövő évtől bevezetésre kerül a közel nulla energiaigényű épületek fogalma és ezt követően már csak ilyen új házakat lehet majd építeni. Ez egy nagyon támogatandó ügy, ha azt nézzük, hogy a CO₂ kibocsátás jelentős hányadéért épületeink a felelősek. Ezért nem mindegy, hogy milyen anyagokkal szigeteljük azokat.

Azonos u értékkel (hőátbocsátási tényező) rendelkező falazatoknál is jelentős különbségek lehetnek az üzemeltetési költségek területén. Egy külföldi példa ennek érzékeltetésére. Lengyelországban, Gdansk városa 11 kísérleti projektet indított el különböző köztintzmények vizsgálatával. Óvodák, iskolák, irodák esetében elemezték, hogy a különböző építési technológiák hogyan teljesítenek. Azonos alapterületű és tájolású és u értékű téglá épület mellé könnyűszerkezetes, favázás technológiával készült épületeket építettek. Két év üzemeltetési tapasztalata alapján megállapították, hogy a fa épület (1100m² alapterület) 60%-kal jobb energiahatékonyságúnak bizonyult.

Hogyan lehetséges ez? A hőszigetelő anyagoknál a gyártók szinte kizárólag a lambda értékről beszélnek, holott egy jó hőszigeteléshez egyaránt szükség van a nagy sűrűségű anyagok, és a magas hőtároló kapacitásra.

A természetben számos jó példát láthatunk arra, milyen kiváló hőszigetelő anyagok léteznek. Gondoljunk csak a juhgyapjúra, mely a legszélsőségesebb időjárású viszonyok között is megvédte viselőjét. A növényi eredetű természetes szigetelések között pedig megtalálható a kender, a farost, a nád, a szalma.

Ezen anyagok szerkezetükből adódóan a téli hidegben is hosszú ideig védenek a kihűléstől, nyáron pedig akár 14 óra késleltetéssel (fáziseltolódással) engednek át némi meleget a belső terekbe. Használatukkal könnyen építhetőek passzívházak, vagy akár pluszenergiás épületek is.

Bíró Péter úr megfogalmazásában az Egészséges Otthon, olyan természetes anyagokból épül, melyeknek nincsen semmilyen káros kipárolgása, egész évben tiszta levegőjű és ideális páratartalom vesz körül bennünket. Bővebben kifejtve öt olyan terület létezik amelyre, ha kellő gondot fordítunk a házépítésnél akkor otthonunk egészséges lesz.

AZ ÉPÍTÉSI TELEK ÉS A KÖRNYEZETE

Természetes építőanyagok használata, melyek egészségünkre ártalmatlanok. Belső terekben páraszabályozásra képes anyagok használata.

Hőszigetelés: megfelelő védelem a nyári hőség és a téli hideg ellen.

Hangszigetelés: védelem a külső zajforrásoktól.



STEICO
farostalapú
hőszigetelés
befűvással

Elektroszmog elleni védelem, radonszármazékok elleni védelem.

Összegezve a világon jelenleg a természetes hőszigetelések közül a fenyőfából készülő farost hőszigetelés a legnépszerűbb. Évente több mint 80.000 házra gyártanak elegendő

szigetelést a gyártók. Emellett szintén nagyon kedvelt a cellulóz hőszigetelés és a kender is. Népszerű a birkagyapjú, mely 100%-ban csak a gyapjából áll és kiváló tulajdonságokkal bír, valamint a szalmából készülő hőszigetelő táblák.

Oláh Antal



Díjnyertes épület,
letisztult formák