



Vályogos tévhitek

Ebben a fejezetben azt szeretném megmutatni, hogy milyen sok tévhit és félrevezető meggyőződés van a vályogház témakörében. Ha ezek gyökeret vernek a gondolkodásunkban, akkor nagyon félre tudnak vinni minket. Nézzük meg friss, megújult szemmel ezt az egész témakört, és akkor talán sokkal jobban sikerül a felújítás!

Az életünk is jóval kellemesebbé válhat a vályogházban, ha felülvizsgáljuk ezeket a vélekedéseket.

### Hogyan hőszigetel a vályog?

Alapvető tézis, amit mindenki elmond és mindenki így gondol, hogy a vályogház jól hőszigetel. Miért gondolják így? Nézzük talán a legkézenfekvőbb példát.



1. kép • Vályog is, régi is, de biztosan jól hőszigetel? Vályogház tornácoszlopokkal, Sárszentlőrinc, 2023

Biztosan jártál már skanzenben egy meleg nyári napon, és megállapítottad, hogy a vályogházakban nagyon kellemes a klíma. Jöttek-mentek az emberek, nyitva voltak az ajtók, ablakok, a házban mégis hűvös volt. Megizzadtál ugyan a tűző napon, majd bementél a hűvös, árnyas szobába, ahol nagyon jól érezted magad. Ezzel szemben, amikor a kirándulás után hazamentél a panellakásba vagy egy modern építésű épületbe, azt tapasztaltad, hogy annak egészen más a klímája. Ebből le lehet vonni azt a téves következtetést, hogy a vályog jól hőszigetel? Nézzük ezt meg a másik oldalról is. Ellátogattál télvíz idején a nagymamáddhoz vagy valamelyik idősebb rokonhoz, akinek a házában átmelegedtél a cserépkályha mellett. Hasonló az emlék. Akár tömegközlekedéssel vagy egy régebbi autóval utaztál, amiben nem volt olyan kiváló a fűtés, talán még a telek is keményebbek voltak akkori-ban, de amint beléptél a nagymama házába, kellemes meleget éreztél. Arról persze nem szól a fáma, hogy előtte napokon át hordta be a tűzifát vagy a szenet a tárolóba, és azt sem láttad, hogy folyamatosan vödörnyi szén vagy kosárnyi fát dobál bele a kályhába.



2. kép • Ég a tűz a katlanban, a szabadkéményes konyhában. A füst szabadon távozott, a hő pedig duplán hasznosult, mert nemcsak megfőtt az étel, de a helyiség is bemelegedett.

Ha a vályogot jól átfűtik, nagyon kellemesen visszasugározza a meleget. Ez tény.

Azonban ehhez temérdek fűtőanyag kell és folyamatosan kell fűteni.

Minden hőszigetetlen épület külső felületén folyamatos a hőveszteség. Akkoriban, amikor az emberek viszonylag könnyen, és lényegesen olcsóbban hozzájutottak a tüzelőanyaghoz, ez sokkal kevésbé volt szempont.

Ahogy régi korok leírásait olvastam, még az első világháború után is szokásban volt, hogy a települést, illetve annak környékét birtokló urak tűzifa járandóságot adtak az alkalmazásukban álló embereknek, dolgozóknak.<sup>1</sup> Rég letűnt már a jobbágyvilág; havi bért, fizetést kaptak az emberek, azonban ezzel együtt a fűtési szezonra elegendő faanyagot is. Lehet, hogy ezt közösen kellett kitermelni a helyi erdőből, de mindenesetre sok esetben biztosítva volt a fűtőanyag. A rendelkezésre álló bőséges tűzifával fűtött házat látva azt gondolhatjuk, hogy a vályog jól hőszigetel! Ez azonban téves következtetés: a vályog nem hőszigetel jól! A hőszigetelési értéke körülbelül a kisméretű, tömör tégláéval egyezik meg, helyszíntől és anyagtól függően (kis méretű téglá  $\lambda=0,78\text{W/mK}$ , vályog  $\lambda=0,7\text{W/mK}$ , vasbeton  $\lambda= 1,55\text{W/mK}$ , 2,3 értékkel számoljuk a passzív ház-építésben a vasbetont).<sup>2</sup>

A  $\lambda$  (ejtsd: lambda) érték egy anyagvastagságtól független hővezetési érték, amely megmutatja, hogy milyen mértékben képes az adott anyagfajta vezetni a hőt.

---

1 Merán Fülöp: Vadászparadicsom a Vértesben

2 Egyes építőanyagok hővezetési tényezői (tájékoztató értékek). biosolar.hu. [2021. július 17-i dátummal az eredetiből archiválva]. (Hozzáférés: 2021. július 20.)

Tudományosabban ugyanez: „A lambdaértékkel ( $\lambda$ ) kifejezhető hővezetési tényező azt mutatja meg, hogy egységnyi idő alatt, egységnyi hőmérséklet-különbség hatására egy adott anyagon mekkora hőáram halad át. Mértékegysége:  $W/(mK)$ . Minél alacsonyabb a lambda értéke az adott anyagnak, annál kedvezőbb a hőszigetelési, hőtechnikai képessége.”<sup>3</sup>

A vályog előnye abból adódik, hogy ebből körülbelül dupla falvastagságot építettek, mint egy kisméretű téglából, ugyanis a nagyobb szilárdságú téglával spórolhattak a falvastagságon. Joggal érezhették úgy, hogy egy 30 cm vastag téglából épült falazat, illetve épület jelentősen hűvösebb. Azaz a vályog hővezető képessége közel azonos a téglával, de dupla vastagságú falat építve az *épület* hőtárolása és hőszigetelése már sokkal jobb. Tehát ennyit a vályog hőszigetelő képességéről!

Sokkal inkább hőt képes tárolni, illetve hőt képes megfelelő módon visszasugározni. Így az épület hőkomfortja jobb lesz, mint a téglaházaké!

Általánosságban elfogadott gondolat az, hogy régen minden jobb volt. Erről számos vicces mém, illetve anekdota kering a neten, azonban jól tudjuk, hogy régen sem volt minden feltétlenül jó. Akkor is voltak kevésbé hozzáértő mesterek, akkor is volt pénzsűke, és akadtak szakszerűtlen átépítések.

Korántsem biztos, hogy ha régen építettek egy épületet, akkor az valóban jó is. Hozzáértő szemmel kell megvizsgálni és megítélni.

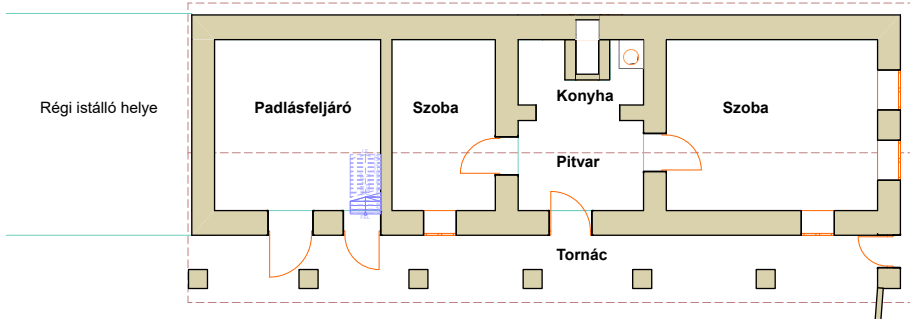
A következő példában a nagyszüleim életét, illetve házát veszem alapul. Az első világháborút követően, hosszas városi munka után

---

3    Bachl tudástár

megteremtették az anyagi lehetőségét annak, hogy felépítsenek egy vidéki házat.

Az alaprajzban teljes mértékben lekövezték a háromosztatú parasztház sémáját, azonban ezt a sémát kifordították az utcára, és három nagy ablakot tettek a házra.



3. kép • Háromosztatú parasztház felmérési alaprajza. Középen a konyha, amelyből egy-egy szoba nyílt. Ezt egészítette ki a kamra a ház végében. Ezt követte a gazdasági és állattartó épületek sora, amik itt már elbontásra kerültek. Ez a forma egy szerves fejlődés része, és az itt látható alaprajz nagyjából a török kor után vált általánossá. Sok esetben a mai napig megtalálható ez az elrendezés egy-egy ház alaprajzában. Sárszentlőrinc, 2023

### Egy vályogház csak jó lehet?

Kívülről egy városi ház képét mutatja, belülről pedig egy háromosztatú parasztház sémáját követi.

Hozzáteszem, a tájolás sem felel meg a mai kívánalmaknak. Nem is nagyon zavarta őket, hiszen éjt nappallá téve dolgoztak, elvégre a szőlő, rét, mező és az állatok temérdek munkát követeltek.

Sok hasonló módon tájolt házat lehet találni. Mai szemmel nézve ezek semmiképpen sem korszerűek.



4. kép • Városi háznak tűnő parasztház. A kétablakos utcai homlokzat mögött fellelhető a régi, hosszú parasztház. A ház egy szobával bővült, és a formája is modernebb lett. Bakony, 2024

És bár régen nagyon sokszor jól sikerült a tájolás, bőven akadt arra példa, amikor nagyon nem találták el az építők. Tehát érdemes a tájolóra ránézni ingatlanvásárlás közben, akár a telefonunkon. (A tájolás fontosságáról az *Egyszerűen passzívház* c. könyvemben részletesen írok.)

### Szellőzés. A falon át?

A vályogfal szellőzik, állítják sokan. Mégis miért gondolják ezt? Őszintén szólva nem tudom!

Egészen biztos, hogy a vályognak van egyfajta párákommunikációja. Képes nedvességet fölvenni és nedvességet visszaadni. Emiatt kellemes egy vályogból épült lakásban aludni, pihenni, hiszen a nyálkahártyánk vélhetően nem fog kiszáradni. Ha egy betonpanel anyagához viszonyítjuk, akkor ez különösen igaz, hiszen a beton ezzel szemben nemigen fog nedvességet felvenni, de visszaadni sem.

Ha bármilyen kondenzáció keletkezik egy kis párákommunikációjú felületen, az annak a felületén képes kicsapódni, és azonnal megjelenik a penész. Viszont meg kell jegyezni, hogy ez nem feltétlenül az anyag hibája.

### Szellőzés a kéményen át

Egy vályogfalazatú épületben egészen biztos, hogy volt kémény, legalábbis a közelmúltig. És ha egy vályogépületben laktak, akkor arra is mérget vehetünk, hogy automatikusan megoldott volt a szellőzése. Hogyan? A működő kéményen át távozott az elhasznált és egyben párás levegő.

Ezzel szemben egy betonfalazatú épületről, -amiben manapság már szinte biztos hogy nincs kémény- ez a magától értetődő szellőzés már nem mondható el. És nem a vályoggal vagy a téglá- vagy betonfalazattal van a probléma, hanem azzal, hogy más körülmények is megváltoztak, pl. már nem kéményes kályhafűtést használnak, és az épület természetes szellőzése megszűnt. Elsősorban ugyanis nem a falon keresztül szellőzött vagy szellőzik az épület, hanem például a már említett működő kémény kürtőjén keresztül!

### Azért bűdös, mert nem lakták

És ha már vályogfal, akkor nézzük a végleteket. A másik gondolat, ami felmerül, hogy a vályog nedves, bűdös és idejétmúlt. Miért gondolják ezt egyesek? Sok épület, amit meghirdetnek eladásra, úgy kerül a piacra, hogy előtte éveken keresztül nem lakták, sőt lehet, hogy évtizedeken keresztül használaton kívül volt. Ha használták is, idős, beteg tulajdonosok lakták, és nem tudták már úgy gondozni, nem tudták az egész épületet úgy fűteni, ahogy fénykorában tették.



Az épület körüli munkákkal is elmaradtak, és ez bizony a vályognak nem tesz jót. Ha nem megfelelően fűtik, szellőztetik át az egész épületet, mert például csak egyetlen helyiségét fűtik, adott esetben azt is szakaszosan, akkor nagyon könnyen előfordulhat, hogy az épületben páralecsapódások történnek. Nem lesz abból egyből penész, de dohos szag igen. Ugyanígy, ha az épület körüli vizeket nem vezetik el, a víz szép lassan megtalálja az épület falait és elkezd abba felszivárogni.

Az sem tesz jót az épületnek, ha időnként befűtik, majd pedig a meleg, nedves levegőre becsukják a nyílászárókat és úgy hagyják. Egy vályog épületet vagy használnak, vagy nem. Ha használják és karbantartják, akkor nagyon hosszú ideig jó lesz. Ha viszont nem használják rendszeresen, nem tartják karban, akkor könnyen megindul az a folyamat, ami tulajdonképpen a vályog és a vályogházak hátránya és előnye is egyben

Régen lehet, hogy ez teljesen rendben volt az épület, azonban ez idővel változhatott. Mi utalhat erre? Pl. az épületbe belépve dohoszagot érzel. Ez sajnos állandó vendég lesz mindaddig, míg a vízelvezés, páramentesítés ismét meg nem oldódik!

Az ingatlanosok gyakran előbb odamennek fél órával, hogy kiszellőztessék a házat. Így nagyon jó orral sem biztos, hogy észreveszed a dohoszagot... Légy fifikás!

### Fenntarthatóság és újrahasznosítás: a vályogház feloldja saját magát

Szép lassan visszaveszi a természet, ami az övé. Néhány évtized múlva már nyoma sem lesz az épületnek. Gyerekkoromban sokszor kirándultunk a vértesi erdőben, és meglátogattuk a Gánt melletti Mindszentpusztát. Itt a második világháborúban hatalmas harcok zajlottak, és ezen a helyen kifejezetten a polgári lakosság ellen fordult a mindent elemésztő háború.



5. kép • Omladozó vályogház. Miután a tető megsemmisült, a falak is szétmosódnak.

Az egyik éppen ott harcoló katonai alakulat – polgári túsok ejtésével – heteken át élelmezést zsarolt ki a pusztaiakból, amit aztán a másik alakulat később megtorolt. Végül szinte a teljes lakosságot kiirtották, minden embert elpusztítottak. A település nem népesedett be újra. Néhány évtized telt csak el a háború óta, de már alig volt nyoma az épületeknek. Újabbán ismét az erdőjárással szellőztetem magam, ezért is jártam arra, és mostanra azt látom, hogy teljesen visszavette a természet azt, ami az övé. Nyoma sincs épületeknek, a

takaros sváb házaknak. Már csak egy kis temető és egy kereszt emlékeztet a régmúlt időkre, és egy katonai emlékmű, ahol felszabadítóként emlékeznek a néhai katonákra. Nem volt szükség bontásra a pusztán. A föld, a fa szépen beleolvad ismét az erdő talajába, a vályogházak néhai lakóival együtt...

### Mennyi idős lehet egy vályogház?

Álljon itt ugyanakkor példaként egy legalább 200 éves vályogház története. Már a Mária Terézia korabeli térképeken is jelölték, átvészelt két nagy háborút, majd közel 40 évig nem lakták. Az örökösök csak a minimális karbantartással foglalkoztak, és így repült el négy évtized a lakatlanul álló ház felett. Új történet kezdődött, amikor 20 évvel az ezredforduló után ismét új tulajdonosa lett.



6. kép • A 200 éves vályogház előtte

Elkezdtek felújítani, rendbe tenni, és azóta az épület komfortosan és jól lakható. Ebben szerencsére nekem is részem lehetett. A jelek szerint hosszú évtizedekig ismét kellemes otthon lesz belőle.



7. kép • A 200 éves vályogház felújítás után

### A természetes anyagok használatának fétise

Ha erre gondolok, akkor nem tudok mást mondani, mint azt, ha természetes anyagokról beszélünk, akkor talán az urán vagy a plutónium is természetes anyagnak minősülne, hiszen ez is előfordul a világegyetemben. Nyilván ezekből mégsem építkeznénk.

A természetes anyagok megnevezés egy gyűjtőfogalom. Amikor ezt használják, nagyon sokan arra gondolnak, hogy nem szabad eltérni attól a keretrendszer-től, amiben eleink építkeztek. És azt tudjuk,

hogy akkoriban nem állt más rendelkezésre, csak a fa, a sár, a vályog és a nád.

Amíg betartották az építkezés öröktől írott szabályait –ami igazából nem más, mint csak azt használni, ami éppen rendelkezésre áll –, addig nagy baj nem történt. Ha mégis, akkor a következő tűzvész elpusztította a fél falut az építési hibákkal együtt, és lehetett mindent előlről kezdeni – de már az új tapasztalatokkal!

Így történt ez Lovasberényben is, ahol rövid egymásutánban háromszor égett le az egész falu. A tűzvészekből okulva aztán téglából építettek egy nagyon masszív és modern tűztornyot. Ezt követően már nem fordult elő ilyen nagy tűzkatasztrófa, leszámítva a háborús időket. Nyilvánvaló, hogy eleink is alkalmaztak modern anyagokat, amennyiben rendelkezésükre állt. Először jól vagy kevésbé jól, aztán szép lassan rájöttek, hogy hogyan érdemes alkalmazni. Vegyük a legegyszerűbb példát. Amikor a 200 éves vályogházat újítottuk fel, számtalan esetben találtunk kovácsolt fémszegeket.

### Milyen anyag a természetes anyag?

Erre mondhatnánk, hogy a fémszeg is természetes anyagból készült, hiszen a vas „természetes”. Azonban az, hogy a tűzzel megmunkáljuk, az már messze nem természetes.

Ha egy vasszeget szakszerűtlenül ütünk be a fába, és a szeg mentén a nedvesség be tud szivárogni, akkor az a faanyag tönkre fog menni. És ez nagy hiba! Bármennyire is archaikus és természetes megoldásnak tekintjük a kovácsolt szeget, ez itt a leírt módon nem lesz jó választás. Ezzel arra próbálom felhívni a figyelmet, hogy lehet modern anyagokat használni, de pontosan ismerni kell a hatásmechanizmust, a működést, és ennek megfelelően kell vele dolgozni.

Ehhez hasonlóan lehet a természetes anyagokat is nagyon rosszul használni! Például egy nem kellően kicsépel – de annál természetesebb – szalma a benne maradt terményszemekkel nemcsak a rágcsálókat csalogatja a közelünkbe, hanem akár ki is csírázik a felületen!



8. kép • Kovácsolt szeg

A régi időben fakötéseket alkalmaztak. Gyakorlatilag a fa geometriájából fűrészelték ki azokat a formákat, amikkel egymásba tudták illeszteni a fadarabokat, a rögzítést pedig ezek adták. Amikor ezeket a faszegeket beütötték, jó eséllyel beleduzzadtak a nyílásba. Egyetlen darab fém alkatrészre sem volt szükség! Akkor, amikor elkezdünk más kötőelemeket használni, akkor nagyon oda kell figyelni arra, hogy szakszerűen tegyünk. Tehát, ha becsavarunk egy csavart valahova, gondolnunk kell arra, hogy annak nyomán a nedvesség is be tud jutni a szerkezetbe. Tehát körültekintőnek kell lennünk, és ez igaz az összes építőanyagra. Pontosán ismerni kell a működését, és azt, hogy az épületbe beépítve hogyan fognak hozzájárulni a nagy egészhez.



9. kép • Faszeggel kapcsolt székállás, fent a taréjszelemen és felette a szarufák. Dozmat, Vas vármegye, 2022

A páratechnika szempontjából tisztában kell lennünk azzal, hogy hogyan működik egy épület, és hogyan működik a hőmérséklet. Ha ez megvan, akkor tudni fogjuk, hogy mi az, amit be lehet építeni, és mi az, amit nem. Ebben a könyvben is igyekszem erről az alapvető tudnivalókat átadni!

Kellő hozzáértéssel mindez megvalósítható.

Egészen biztos vagyok abban, hogy a XXI. században nem csak az a járható út, hogy a XVIII. század megoldásaival újítsunk fel egy házat, hacsak nem skanzent építünk. Nyilván annak is megvan a módja.

Régi, ósdi, korszerű vagy modern?

2023 őszén egy közel 200 éves tolnai parasztház felújítási projektjébe kezdtem feleségemmel. Gyönyörű szép régi ajtó van rajta, és fájna a szívem kidobni.



10. kép • Szabadkéményes ház ún. „felesajtós” bejárata a konyhába. Sárszentlőrinc, Tolna vármegye, 2023

Ez az ajtó azonban alkalmatlan lenne arra, hogy e mögött életvitelszerűen lakjunk, hiszen ujjnyi rések vannak a tok és az ajtólap mellett, keresztüljár rajta a huzat. Ehhez szervesen kapcsolódik, hogy a konyhában van egy ún. szabadkémény. Ez a kettő egy egységet alkotva működött. A kemencében lobogott a tűz, sugározta a meleget, az ajtó résein pedig jött be a friss levegő. Ha ebbe a rendszerbe belenyúlok, beépítek egy tömör, gumitömítésekkel ellátott ajtót, akkor nem fog a kemence levegőt kapni.



Éppen ezért ez az épület nem állandó lakhatásra lesz felújítva, hanem egy „három évszakos” alkotóház lesz. A téli hidegeket leszámítva kiváló menedéket nyújt majd. Terveim szerint ezen a könyvön is ott történnek majd az „utolsó simítások”.

Ha mindennapos használatra kellene felújítani, akkor az egész működését át kellene gondolni, hogy a szellőzés, fűtés, frisslevegő-ellátás hogyan fog megoldódni. Magyarul: rendszerben kell gondolkozni.

## Komfort régen és ma

Ha felkeresünk egy vályogos-felújító csoportot, akkor ott egybehangzóan állítják, hogy a vályogot nem kell hőszigetelni; mindenki meg van róla győződve, hogy milyen jó. Aztán kiderül, hogy fűtnek egy 20–25, esetleg 30 négyzetméteres épületrészt, és ennek az energiaköltségéből vonják le a téves következtetéseket. Ha néhány ember lakik egy szobányi területen, akkor az még elképzelhető, hogy befűthető gazdaságosan és komfortosan. Manapság viszont ennél nagyobbak az igények.

Egy többgyermekes család különböző életritmusú családtagokkal biztosan nem szívesen élne egy vályogház egyetlen szobájában. Nem működne. Előbb-utóbb fölmerül annak az igénye, hogy az egész épületet fűtsék, és akár a közlekedőt is temperálják. Ebben az esetben hamarosan szembesülnek azzal, hogy jelentős lesz az energiaszámla. Ekkor következik be az, hogy elkezdik az ablakokat tömíteni, csökken a szellőzés, megjelenik a penész.

Különféle fűtőberendezéseket vásárolnak korszerűsítés címén. Számptalan ilyen és hasonló épületet láttam.

De mit lehet akkor tenni?

Közkeletű tévhit, hogy a vályogot nem lehet és nem szabad hőszigetelni. Ezzel vitába szállnék! A vályog egy nagyon jó hőtároló anyag, amely kiválóan visszaadja nekünk a belepumpált hőenergiát. Azonban a külső oldalon ugyanígy le is adja. Ezt viszont nem hagyhatjuk hosszú távon.

Muszáj lesz hőszigetelni, és ha hőszigetelünk, akkor azt átgondoltan kell végeznünk. Nézzük meg a padlást! Néhány centiméter vastagú deszkaburkolat, ami jellemzően ugyan kettős deszkázat, de valójában 2,5–3 cm deszka határolja csak a szobát. Ennek a tetején van egy 5–8, esetleg 10 centiméteres sárréteg. Ez sem sokat hőszigetel.



11. kép • A légtechnika átvezetése készül a padlásdeszkázaton a négy darab kerek kivágaton át. Megfigyelhető a szalmaterítésre tett kb. 10 cm vastag sarazás, amit a csövek átvezetése után helyreállítottunk.

De hogyan működött ez régen? Vagy meghordták szénával, szalmával, mikor mivel, vagy pedig felhordták a padlásra a gabonát. A család élelmét, illetve a jövő évi vetőmagot tárolták az életterük fölött. Ez egyfajta biztonságot is jelentett. Nem véletlenül volt az épületben elhelyezve a padlásra vezető létra is.

Ezért sarazták a padlást.

Nem véletlenül kapta a padlássöprés ezt a szimbolikus nevet. Nem a gondos gazdára kell gondolnunk, aki felsöpörgette a padlást, hanem a hatalomra, ami az utolsó szem terményt is elvette a gazdálkodóktól. Pontosan a padlásról, a fejük fölül.

Hiszen mi volt ennek a vékony sártapasztásnak a szerepe télen?

Hőszigetelés és terményszárítás a padláson

A vastag terményréteg jó hőszigetelő réteggént működött a padláson, illetve, amennyiben nem tudott hőszigetelni, úgy magába vette a hőt, és szépen száradt, nem fülledt be. Természetesen itt is át kellett forgatni időnként a terményt, de a vékony deszkázaton és sárrétegen elszökő hő mindenképpen jól hasznosult.

Manapság már senki sem szárít a padláson terményt, így a padlást is le kell hőszigetelni. Ha nem hőszigeteljük le, akkor a legnagyobb olyan felületünk lesz, ahol a hő nagyon intenzíven fog távozni az otthonunkból. Immár másodlagos haszon nélkül!

Mielőtt a padlás hőszigetelésébe kezdenénk, a következőkre is figyelmet kellene fordítani, és erre nem más, mint egy gyakorló vályogos szakember hívta fel a figyelmemet:

„A patkányok jószerevével szétrágták az épületet, a falban az ürülék, kaparék és rágadék a mai napig eláll, és nekem kell kitakarítani. Ezek a patkánylyukak valós légcserét tudtak lebonyolítani a szoba és a külvilág között, még hozzá váltakozó irányban. Amikor a szobából kifelé ment a levegő, akkor a járatban hűlt le, a páratartalmát a falban adta le, ettől a benne lévő por megpenészedhetett. Utána, amikor az áramlás megfordult (hőáramlások, télen-nyáron ellenkező irányba), akkor a penészpórákat jól bevitte a szoba légterébe, göthös, büdös levegőt csinálva. Pontosan ezt a légáramlást követve rovarok, darazsak, legyek, hangyák, egyéb rágcsálók, mindenféle állatok a járatot később is megtalálják és további károkat okoznak. Ez a legfőbb oka annak, hogy felújításkor egy lelkiismeretes sárműves ezeket – amennyire csak mód van rá – kitakarítja és feltölti. Egy tájékozott és tudatos ügyfélnek pedig ezt akkor is meg kell követelni, ha a megbízott szakember ezzel nem akar foglalkozni. Ez a könyv jó lehetőséget ad arra, hogy erre a figyelmet felhívjuk.”<sup>4</sup>

## Mivel hőszigeteljünk?

„Hőszigetelésre csak a természetes anyagok felelnek meg!” – halljuk megint a régi mantrát. Ismét csak azt tudom mondani, koránt sincs így. Ha jól alkalmazzuk a modern építőanyagokat, akkor teljesen rendben leszünk a hőszigetelés terén is. Már is mutatok egy-egy példát!

A padláson elhelyezett sár azt a célt is szolgálta, hogy az épületből távozó meleg, illetve párás levegőt blokkolja. Párafékező réteggént működött a hézagos deszka felett. Ez volt az egyik fő szerepe. Manapság azonban nagyon sokszor eltávolítják a sarat a padlásról, és

---

4 P. Endre

amint ez megtörtént, utána azonnal belekezdenek a hőszigetelésbe. Tehetnek a padlásra akármilyen gyapjút, szalmát vagy kőzetgyapotot, ha a természetes párazárást – azaz a sárréteget – eltávolították, és nem pótolják semmivel, akkor a pára át fog diffundálni a deszkák résein, bele fog jutni a hőszigetelésbe, és amint lehűlt a meleg levegő, ki fog csapódni belőle! Visszafelé fog csöpögni a nedvesség! Hiába természetes anyag, belenyúltunk egy ősi rendszerbe, és máris kész a baj.

És nem az a probléma, hogy hőszigetelték, hanem az, hogy az évtizedek, évszázadok óta megszokott sarazást távolították el barbár módon.

### Párazárás fafödémén – okosan

A jó megoldás az lett volna, hogy a sarazást felújítják, kijavítják, és akár teljes felületen átkenik, vagy akár teljesen újat készítenek helyette. Száradás után akár egyből hőszigetelni is lehet.

Amennyiben kellő vastagságú, legalább 20 cm-es padlásfödém-hőszigetelés készül, úgy párazáró fólia is kerülhet a sárra, a hőszigetelés alá. A hőszigetelés tetejére mehet a páraáteresztő fólia, közvetlenül, szorosan ráfektetve.

Alapvető hiba, ha úgy készül párazárás a tapasztás felett fóliával, hogy arra túl vékony, azaz 15 cm vagy az alatti hőszigetelés kerül. Miért? Mert ebben az esetben a fólia alatt a pára kicsapódik! A hőszigetelés vastagságát érdemes méretezni, vagy minimum 20 centimétert tenni, bármilyen fajtából.



12. kép • Sarazásfelújítás a 200 éves házban. Az elektromos és légtechnikai csövek beszerelése után a sarazás helyreállítása agyagtapasztással, az elektromos átvezetésnél a gégecsövek körül gipszeléssel.

Ehhez kapcsolódóan egy másik jellemző hiba, ha nem szorosan fektetik le a hőszigetelés tetejére a páraáteresztő fóliát, mert akkor a fólia alsó felületén megint csak kicsapódik a pára.

### Penészesedő házak

Ha már minden érv kifogyott, akkor azt fogjuk hallani, hogy hőszigetelés után penészes lett a ház. Azt felejtik el hozzátenni, hogy időközben sok minden mást is megváltoztattak az épületen. Például egy új fűtési rendszert szereltek be, aminek esetleg nincs a szabadba kivezető kéménye.



13. kép • A kép közepén dereng a külső világosság a kéménynyílásban, körülötte a kátrányos kürtő, ahol évszázadokig áramolhatott kifelé a füst. Ez volt a szabadkémény, ami először a törökidulás után jött divatba az újjáépülő falvakban, és leváltotta a kémény nélküli füstökonyhát.

Vagy ha van is, akkor kintről szívja a friss levegőt a tüzelőberendezés. Így a kémény már nem vesz részt az épület levegőjének cseréjében, és ez olyan, mintha nem is lenne kémény. Mivel ezek a változtatások egybeestek a hőszigeteléssel, a jól látható hőszigetelő lapok beépítésével mindenki arra gondol, a hőszigetelés a bűnös. Ez tévedés!

Nem azzal teszünk rosszat, hogy modern nyílászárókat építünk az épületbe. Ezzel pontosan azt érjük el, hogy a levegő nem fog szökni, és mi komfortosabban fogjuk érezni magunkat az épületben. A problémát az okozza, hogy nem biztosítjuk az épületben a friss

levegőt. A bent tartózkodás során pedig a pára és a szén-dioxid dúsul, szaporodik, és ezzel valamit kezdeni kell.

Ha nem üzemeltetünk nyílt égésterű tüzelőberendezést kéménnyel, akkor szellőzőberendezést kell használni. Nem mellékesen teszem hozzá, hogy egy nyílt égésterű berendezés alapesetben is megköveteli a friss levegő bevezetését.

Természetesen nagyon jó dolog volt ez a régimódi levegőfrissítés, már ameddig a régi kémények működtek, ugyanakkor tudomásul kell venni azt is, hogy rengeteg hőenergiát pazaroltak. Márpedig ha környezettudatosak akarunk lenni, vagy minél inkább belesimulni a természetbe, akkor alapvető kérdés, hogy feleslegesen ne használjunk energiát, hiszen a felhasználással és a kibocsátással is a környezetet terheljük.

### Kémény helyett szellőztetés

A jó megoldás egy szellőztetőberendezés beszerelése, akár helyiségenként. A legjobb, ha hővisszanyerős a berendezés, és nem úri luxus ebből egy központi telepítésű változatot beépíteni.

A már említett 200 éves házban szinte a fűtőberendezés is megspórolható volt a profi szellőzés segítségével. Az épület teljes szellőzését és a hőigény 70%-át képes biztosítani egy Nilan szellőztetőberendezés.

### Mekkora a vályogfal teherbírása?

Azt, hogy a vályognak kicsi a teherbírása, egészen addig hiszi valaki, ameddig el nem kezd egy ajtónyílást vagy ablakot kibontani. Saját testvéröcsém is így volt ezzel. Egy normál méretű ajtót szeretett volna nyitni új szerzeményű házának vályogfalába. Tudni-



való, a vályogfal 50 vagy 60 centiméter vastag. Ez a fal lehet, hogy éppen csak 50 centiméteres volt. Úgy gondolta, nekiáll reggel, és már dél körül azzal fog foglalatzkodni, hogy hogyan építsen be valamilyen áthidalót. Délután meglátogattam, még a felénél sem tartott. Teljesen el volt keseredve, hogy milyen nehezen halad a bontással.



14. kép • Nyílásbontás Lovasberényben, a déli homlokzaton, ugyanis itt egyetlen ablak sem volt. Itt csatlakozott az épülethez a megsemmisült istálló. A fal állékonysága lehetővé tette a teljes átvágást, majd utólag épültek be fa áthidaló gerendák.

Emlékeztettem arra, hogy korábban neki is kétségei voltak a vályog szilárdságával kapcsolatban. Innentől kezdve semmilyen aggoda-

lom nem merült fel benne. Gyakorlatilag vésni, fűrészelni kellett a vályogot, és így is csak körömnymi darabokban lehetett szétvésni. Ráment az egész napja, és még mindig csak térdig érő magasságban volt kész a nyílásban a faldarab. A fal az 1940-es években épült, történetünk idején alig múlt 50 éves, de porszáraz és csontkemény volt! És érdekes módon, hiába volt teljesen száraz, nem porlott<sup>5</sup> el. Az a vályog talán már félszáz éve látott utoljára nedvességet, ennek megfelelően szilárd is volt. De elég csak az ókori keleten lévő építményeket megvizsgálni, akár 5000 éves, sárból készült épületek is dacolnak az idők viharával.

A titok a nedvesség: amikor felépítjük, nedves és puha, utána pedig kiszárad és kőkemény lesz. A cél, hogy hosszú távon maradjon is így.

Van alap, nincs alap

Amikor épületlátogatásra hívnak, hogy véleményezzék egy-egy épületet, a fő kérdés mindig ez volt: van-e alap? Ez egy modern épületnél nagyon fontos kérdés, ugyanis az újkori épületek mind törékeny anyagokból épülnek, mint téglá, vázkerámia, beton. Ezek az anyagok nem szeretik az alakváltozást, elég hamar elpattannak, törnek, repednek. Ezek értelemszerűen nem visszafordítható folya-

---

5 A gyakorló szakember ezt mondja a vályogról:  
„Ez a kifejezés nagyon jól szemlélteti, hogy mi a probléma a vályog bontásakor. Nem porlik az ütések hatására, mert szívós. Az ütve fúró, a bontókalapács, a vésőkalapács, a kőműveskalapács mind úgy működnek, hogy kisebb-nagyobb ütésekkel eltörik a fal anyagát, ami így kipattog, kiporlik. A vályogot azonban nem lehet így aprózni, inkább a fafaragásra emlékeztető szerszámokkal és mozdulatokkal lehet célt érni. Balta, kapacs vagy a kiscsákány lapos kapa részét ki kell élezni rendesen, hogy vágjon, a hegyes része pedig jól át tudja lyukasztani a vályogvakolatot, és akkor le lehet feszíteni. Ásóval, kapával – ami legyen éles – lehet síkra munkálni egy kihalalt, rogyott falat. Ytongfűrészszel ablakot, ajtót lehet vágni a falon, csak a kezdőlyukat meg kell fúrni talajfúróval. Az elterjedt építőipari bontószerszámok és módszerek rosszul válnak be.” (P. Endre)

matok, csak szépségtapasz van ezekre a repedésekre. Természetesen ezt követően is lehet jó az épület, de meg kell előzni az épület megrepedését, törését.

A vályogházak nem ilyenek. Sokkal rugalmasabbak, képlékenyebbek, még azzal együtt is, hogy száraz állapotban nagyon nagy a szilárdságuk. Az építésmódból, a környezetből és a hagyományokból adódóan a régiek nem is nagyon törekedtek alapot építeni, hiszen ha száraz és szilárd volt a talaj, arra nyugodtan fel lehetett építeni az épületet. A legjobb esetben is csak annyit tettek, hogy néhány ásonyomnyi mélységben kiásták a földet, majd visszatömörítették.



15. kép • Alapozási sík feltárása Sárszentlőrincen. A téglalábazat a terepsík alatt 25 cm-rel kezdődik. Ilyet ma már nem építünk, de ha működik, akkor miért ne maradhatna így? Természetesen a vizet jobban távol kell tartani majd az épülettől.

Mi értelme volt ennek? Előbb-utóbb úgyis betömörödött volna. Igen, viszont ez az utólagos tömörödés repedésekhez vezethetett

volna. Néhány évtizednyi épületmozgást<sup>6</sup> lejátszottak egyetlen hét alatt. Kiásták, visszatemették, betömörítették. Amennyiben volt rá mód és lehetőség, köveket is dobáltak ebbe a kezdetleges alapgödörbe, és ezt visszadöngölték. Kiválóan működött. Természetesen ez is addig, ameddig nem kapott vizet. Mérnöki pályám során sokszor előfordult, hogy épületkárokhöz hívtak. Ilyen volt az egyik mezőföldi, homokos talajú településen megesett történet is. Megkértek egy kőművest, hogy hamarosan készítsen egy úgynevezett csepegőjárdát az épület háta mögé. Ez az a terület, ami vagy az ingatlanhoz tartozik, vagy nem, de vidéken bevett szokás, hogy a háztulajdonos egy körülbelül 50 centiméter széles folyókát készít lapos kövekből, agyagtapasztásból. A „cementkor” óta betonjárdát vagy folyókát készítenek. Ez a történetbeli betonjárda a fagyok hatására széttörtött, darabokra hullott.

A kőműves ezeket a darabokat félredobálta, majd pedig gondolta, hogy alaposan nekilát a munkának, és készít egy komolyabb csepegőjárdát. Egyetlen ásónyomnyi mélységben ásta végig az épületet, mintegy 10 méter hosszban. Ezt követően elment anyagért, az inas pedig elslisszolt a kocsmába. Ez volt a szerencséje, ugyanis a Mezőföld homokját a vastag, 60 centiméteres falazat könnyedén kigyúrta maga alól. Amint kigyúrta, meg is csúszott néhány centimétert, és ezt követően már borult is kifelé a fal! Billent a tető, és az épület lakhatatlanná vált.

---

6 Ez kulcskifejezés. A lassú és térben sem hirtelen, enyhe alakváltozásokra a vályogfal képes károsodások nélkül, ezért nem kell neki merev alap, hiszen a talajjal együtt tud mozogni, amíg az meg nem ázik. Ezt el szokták felejtetni, akik merev vakolatot tesznek egy ilyen falra, ilyenkor az megreped, már a mészhabarc is. A cementes habarc a bezárt pára miatt elő is idézheti a fal lassú rogyását, amitől pont a cementes vakolat reped meg a leghamarabb. (P. Endre)



16. kép • Kidőlt a vert vályogfal, miután alig 20 cm homokos talajt egy ütemben kitermeltek a fal tövéből. Egy hatgyermekes család lett kis híján hajléktalan. A felújítást társadalmi munkában, több jó szándékú ember segítségével végezhettem. Mezőföld, 2014

Mindez nem jelenti azt, hogy ne végezzünk az épület körül munkákat, de fontos, hogy körültekintően. Mondhatnánk, az épület volt a hibás, hogy nem volt alapja. Igen, mintegy 80 éve már nem volt alapja, és kiválóan működött. Nem mondom, hogy homoktalajon nem kellett volna körültekintőbben nekifogni az építkezésnek annak idején, de az is igaz, hogy árkot sem ásunk az épület mellé ész nélkül. Éppen ezért meggyőződésem, hogyha egy régi vályogépületnek nincs alapja, az egyáltalán nem biztos, hogy baj. Hozzáértó embernek kell megnéznie azt, hogy abban a formában, ahogy akkoriban elkészült, az nekünk most megfelelő-e. Kiválóan jó lesz alap nélkül is.

A jó megoldás a szakaszos munkavégzés lett volna, akár dúcolás védelme mellett is. A történet jól példázza, hogy senki ne ugorjon neki alapot építeni a ház alá azért, mert azt hallotta, hogy az szükséges. Természetesen vannak esetek, amikor tényleg szükséges akár egy betonlap utólagos megépítése, de ez tényleg legyen tervezőknek fenntartott szakkérdés.

### Mikor kell alapot erősíteni?

Aláinjektálni sem kell feltétlenül azért, mert éppen nincs neki téglavagy betonlapja. És állítom, hogy egy rosszul elkészített alap sok esetben többet árt, mint egy olyan megoldás, ami meg sem épült. Éppen ezért, ha nincs a vályogháznak alapja, attól még meg lehet venni, de nyilván előzetesen szakemberrel meg kell nézetni.

Miért? Mert abban az építési rendszerben ez elfogadott és működő megoldás, többek között azért, mert például a fagy esetleges mozgató hatását a földépület rugalmassága jól elviseli.

### Padlástakarítás hibásan

A tetőfelújítás során gyakran kérdezik, hogy a sarat el lehet-e a padlásról távolítani. Nem javaslom. Mindenképpen érdemes megvizsgálni a faszerkezeteket, adott esetben a sárral takart részen is, hogy nem károsodtak-e, hiszen akár rovarkár, akár korhadás előfordulhat. Ez leginkább a tető széleinél, az alacsonyabb részeken fordul elő, jellemzően ott jelenik meg kritikus károsodás. Ehhez hasonlóan a kémények környékét is érdemes átvizsgálni.

A sarat azonban semmiképpen sem távolítanám el, sokkal inkább felújítanám.

A jó megoldás szerintem az, ahogy ezt a 200 éves háznál is tettük. Ahol hiányzott a sár, ott pótoltuk, megjavítottuk, illetve újból elkészítettük. A nyári jó időben hamar kiszárad, és kiváló védőréteget képez a faszerkezet tetején.

A sarazás ugyanis hagyományosan védte a fafödémeket az esetlegesen kipattanó szikrától és a rovarkártevőktől, továbbá a tetőről esetenként becsöpögő víztől is biztos védelmet jelentett. Előfordult, hogy átázott, de utána a következő időszakban ismét száraz volt. Vizsgálatot követően akár párazáró réteggel is el tudom fogadni, és ennek a felületén nyugodtan elkészíthető a hőszigetelés. Természetesen megfelelő vastagságban.

## Harc a vízzel

Az új vályogház-tulajdonosok rendszerint nagy lendülettel nekiállnának „szigetelni”. Csodálatos is lenne, szerdáról csütörtökre virradóra, egyetlen nap alatt elkészülne egy olyan „szigetelés”, aminek hatására onnantól kezdve az épület csontszáraz marad. Sokszor azt sem tudjuk, víz- vagy hőszigetelésről van-e szó!

Ez a vályogháznál nem egészen így működik, ahol inkább megakadályozni kell, hogy a víz egyáltalán a házhoz jusson. Éppen ezért a legkritikább esetben gondolom azt, hogy a vályogszerkezetű falat injektálással kellene vízszigetelni.

Természetesen akadnak kivételes esetek. Ugyanakkor javasolom, hogy ne a csodamódszerekben higgyünk, hanem sokkal inkább a józan eszünkben. Nagyon alaposan meg kell vizsgálni, hogy szükséges-e egyáltalán vízszigetelést készíteni, és nem biztos, hogy az a vállalkozó tudja nekünk a legjobb tanácsot adni, aki érdekelt abban, hogy eladja nekünk a termékét. Tény, hogy nagyon sok eset-

ben hasznos lehet, hogyha megfelelő injektálással a fal vízfelszívó képességét csökkenteni tudjuk. Megítélésem szerint azonban régen rossz, ha a víz közvetlenül hozzáfér a falakhoz.



17. kép • A csapóeső rendre eláztatja az épület lábazata mentén a talajt. Ameddig a szakszerű drénezés el nem készül, addig is hasznos védeni az épület környezetét.

### Süllyedést megszüntetni?

A fentiekhez hasonlóan abban sem vagyok biztos, hogy az épület esetleges süllyedés miatt feltétlenül „alá kell injektálni”. Ha az épület süllyed, akkor megsüllyedt, az már nagyjából eldőlt. Ezek az



eljárások nem feltétlenül alkalmasak arra, hogy épületeket utólag emelgessünk és mozgassunk. Semmiképpen sem fogunk jót tenni egy régi építésű épületnek. Az alaptestek alá beinjektált poliuretán vagy rendszerű injektálóanyagokat alapvetően arra fejlesztették ki, hogy a dzsungelben létesült, régebben elhagyott betonfelületű repülőtereket újból szintre állítsák. Nem volt nagyobb igény, mint az, hogy fél évig ismét lehessen használni a repülőteret, aztán ismét magára hagyták. A habcementes megoldásokkal sem jutunk sokkal előbbre, különösen, ha előzetes tervezés nélkül próbáljuk alkalmazni. A mi épületeinknek ennél több kell, ha megsüllyedt. Maradjon úgy, alkalmazkodjunk hozzá. Néhány centiméter nem a világ. Erre konkrét példa a 200 éves vályogház, ahol az évek alatt becsületesen megsüllyedt az északi fal.



18. kép • Megsüllyedt az északi fal, amit szerkezetileg nem állítottunk helyre, de a homlokatzárást a felújítás során tompítottunk. Lovasberény, 2022

Nem csináltunk vele semmi mást, mint a további vizeket elvezettük. Az épület azóta is stabilan áll, nincs vele semmi probléma. De semmiképpen sem emeltük meg. A mai napig látható a mennyezeti gerendákon, hogy jelentős ferdeség van benne, ami eredetileg biztosan nem olyan volt.

### Mit bír a tető?

Nem szeretnék feltétlenül betoncserepet rakni egy vályogházra. Azonban az sem igaz, hogy nem bírja el. Sok esetben már eleve az van rajta. Ha egy épület nem bír el egy tetőcserepet, vagy egy nehezebb tetőcserepet, az már régen rossz. A meteorológiai terhek: az eső, a hó, a szél sokkal nagyobb igénybevételnek teszik ki az épületet, mint a tetőfedés anyaga. Nyilvánvalóan vannak esetek, amikor bizony már nagyon kiélezett a helyzet, további terheket tényleg nem bír el az épület. Ezt azonban szakembernek kell megvizsgálnia. Itt jegyezném meg, egy betoncserep sokkal esztétikusabb lehet, mint egy ún. „cserepeslemez”...

### Mikor kell új tető?

Régen nem egyszer akár több tűzeset tett tönkre egy-egy falut, mint ahogy már írtam is. Ilyenkor gyakran előfordult, hogy nem megfelelő anyagokból és a hozzáértés hiányával gyorsan helyreállították a tetőt. Olyan is megesett, hogy tetőt újíttak fel, de már nem a régi jó békebeli faanyagból, hanem modern, kis keresztmetszetű, gyenge minőségű fából, akár feketefenyőből. Ezek a tetők nem sokat bírnak ki, ezért ezeket valóban le kell cserélni. Azonban itt is fontos szempont, hogy tényleg szakember nyilatkozzon erről. És ismét érdemes arra figyelni, hogy nem feltétle-

nül az fog nekünk jó szakvéleményt adni, aki érdekelt az új tető építésében. Éppen ezért az új tető építésével kapcsolatos tanácsokat érdemes több szakembertől beszerezni, akár faanyagvédelmi mérnöktől is!

Nem minden vályogház igényel új tetőt. Sőt, az emberek gyakorta azt gondolják, hogy az új tető azt jelenti, hogy mindent szét kell szedni. Sok esetben a tetőlécezés az, ami tönkrement. Egy új tetőlécezéssel, akár a régi cserepek visszaépítésével is meg lehet újítani egy régi épületet, ami lényegesen takarékosabb és energiahatékonyabb.

### Pántolás és vasbetonkoszorú

Utoljára ezt a két mítoszt szeretném megdönteni. Ha jól belegondolsz, akkor átláthatod, hogy egy vályogház és annak hagyományos szerkezetei alapvetően nem nagy szilárdságú anyagokból vannak.

A természetből viszonylag könnyen kinyerhető anyagokról beszélünk, hiszen az alapvető alkotóelem a fa és a sár. Ezek különleges tulajdonságaiknál fogva lesznek tartósak és maradandóak. Amikor pedig már nincs rá szükség, akkor szépen visszasimulnak a természetbe, mint ahogy ezt már említettük. Erősítésként ebbe olyan elemi szálakat alkalmaztak, mint a növények rostjai, a trágyában fellelhető elemi szálak.

Ebbe a rendszerbe egy olyan modern szisztémát belevinni, mint például az acélpántolás, betonvasak, a fém kötőelemek, adott esetben beton és vasbeton, teljesen szükségtelen, sőt káros!



19. kép • Falsárok megkötésének kísérlete vaspántokkal, ami a kiváltó okok megszüntetése nélkül felesleges pénzkidobás. A kép sajnos rossz példa, így biztosan nem érdemes kivitelezni!

Amikor valamilyen állagromlás bekövetkezik az épületen, minden esetben az okát kell megkeresni. Mivel ez egy összetett téma, a szerkezetek felújításánál részletesebben is beszélek róla. A lényeg, hogy egy vályogépületet különféle modern acél- és vasbeton szerkezetekkel utólag összefogni nem lehet vagy nem érdemes.

A gyökerét kell a problémának megkeresni, és ha azt megtalálod, akkor ilyenekre már nem is lesz szükséged. Ne költsd el a pénzedet olyan dolgokra, amit másra találtak ki!



20. kép • Egy érdekes példa a betonacélszálakkal való megerősítésre. Itt a téglasorok fugáiba ragasztottak be betonacélokat. Ez a megoldás jobbnak tűnik, de pl. az acélok korrózióvédelme nem megoldott, és a kiváltó okot sem szüntették meg, a víz továbbra is az épület lábához folyik. Továbbá ott a kérdés, hogy a nagy szilárdságú acél, a masszív égetett téglák és a vályogfalazat a későbbiekben hogyan fog együtt dolgozni.

A tájolás adottság, a jó tájolás pedig szerencse!

Már említettem, hogy a szokások régen nagyon pontosan leírták azt, hogy egy telket hogyan kell használni, és ebből következett, hogy hogyan kell arra házat építeni. Ezek a szokások berögződtek az emberekbe, azonban sok esetben nem párosult hozzá tudatosság, így fordulhatott elő az, hogy nagyon sok esetben kellemes tájolású épületek jöttek létre, de ugyanakkor ennek a fordítottja is előfordult. Példa erre megint csak nagyszüleim telke. Amikor megvásárolták, akkor egy régi építésű, rogyadozó parasztház állt rajta. A telek viszont szép nagy volt, ezért döntöttek a vásárlás mellett. Előbb-utóbb viszont a fiataloknak új házat kellett építeni. A telek elég széles volt ahhoz, hogy a másik felére egy új házat építsenek fel. Az akkori szabályozások egészen másmilyenek voltak, mint a

maiak, és ez minden további nélkül megvalósítható volt. Így a nagy telken, amelyikre először felépült egy jó tájolású ház, másodjára egy igen előnytelen tájolással épült meg az új épület. Az idő múlásával a régi épület elbontásra került. Ezt én már nem is láthattam. A rossz tájolású épület viszont ott maradt.



21. kép • Ez a tájolás a mai igényeknek is megfelelne. A keleti nap az utcai homlokzatot éri, majd a nap körbejárja az épületet. Az oszlopos tornác védi a falat a túlzott nyári felmelegedéstől és a csapóesőtől. Sárszentlőrinc, 2024

Éppen ezért fontos az, hogy friss szemmel és mai gondolkodással kell a régi épületeket is nézned. Ha megvásárolsz egy rossz tájolású épületet, lehet, hogy soha nem fogod benne jól érezni magadat. Ha viszont megvásároltad, akkor tudnod kell, hogy mi az, ami adott esetben nem tetszik. Egy északi ablakon soha nem fog besütni a nap.

De még mindig van lehetőség olyan új nyílászárókat nyitni, amikkel otthonossá tudod tenni új otthonodat.



22. kép • A bal oldali épület épülhetett korábban. A jobb oldali ezt követően, szinte ráépült. A mai szabályozás ezt nem tenné lehetővé, de régen csak a szokásjog volt, írott előírások nemigen. A nyári konyha helyére vagy annak átépítésével jött létre a jobb oldali ház. Jól látható hogy utóbbi elenyésző napot kap, mai tájolási igényeinknek és szokásainknak nemigen fog megfelelni.

# 2

Vályog alapismertek





Bármennyire is egyszerűnek tűnik a vályogház, mégis összetett rendszer, hiszen számos alkotóelemből épül. Utóbbiakat illetően tájegységenként változtak a megoldások. Alapvetően földből és fából épült, illetve egyes növényi származékokból, de azért elég sokféle dolog van, amiről érdemes még beszélni.

Különösen, hogy a modern korok is nyomot hagytak a vályogház-építészetben. Megpróbálom a legfontosabb dolgokat összefoglalni.

Az első kérdés, hogy miből is épül a vályogfal. Az egész falusi népi építészetnek a lényege az, hogy helyszínen található építőanyagokból építkeztek. Magyarország ilyen szempontból kedvező helyzetben van, hiszen szinte az egész ország területén található olyan talajfajta, nagyobb agyagtartalmú talaj, vagy éppen vályog, ami alkalmas házépítésre.

A népi építészet alatt itt azt értem, hogy nem az iskolában oktatott építési tudást alapul véve, hanem ösztönösen, az évszázadok hagyományai szerint zajlik az építés.

Tégla – tűz = vályog!

A vályog azért is kiváló építőanyag, mert az a szegény ember számára is könnyen hozzáférhető volt. Egyszerűen megmunkálható, és nem tűzveszélyes. Meg kellett ugyan védeni a csapadéktól és a felszíni vizektől, de bírta az időjárást. Mindamellett télen és nyáron is kellemes klímájú épületet lehetett belőle építeni. Tulajdonképpen nagyon hasonló a téglához. Nincsenek különleges tulajdonságai, viszont sok jó tulajdonsága van, amivel a bentlakókat szolgálja. Évszázadokig éltek ilyen épületekben az emberek, és napjainkban ismét egyre kedvezőbb a megítélése. Érdekesség, hogy elkészítésében szinte egyetlen dologban különbözik csak a

téglától, mégpedig abban, hogy nincs kiégetve. Ezáltal rengeteg energiát és károsanyag-kibocsátást meg lehet spórolni, mivelhogy a kiégetés egy rendkívül energiaigényes és egyben szennyező folyamat.

A különbség mégis óriási, és nem feltétlenül a vályog kárára!

Nem csak vályogtégla

Jó tudni, hogy tulajdonképpen miből és hogyan is épül a vályogfal. A legfontosabb megoldásokat veszem sorba.



23. kép • Vályogtéglával javított vert fal. Az esőcsatorna hiánya miatt a falsarok valósággal elmállott. A tető és az ereszcsonna javítása után a falazatot javítottuk meg meszes habarcsba rakott vályogtéglával. Utóbb rájöttünk, a sárhabarcs is bőven elég lett volna. 200 éves ház, Lovasberény, 2020