



VELUX®

Tetőtéri Panoráma

2023



Előszó

Bár a magyarok 42%-ának van tapasztalata a tetőterekkel, mégis vannak, akik ódzkodnak attól, hogy beépítsék és élettérként használják azt: számos régi, rossz berögződés határozza meg ezt a hozzáállást, amin tovább rontanak az elterjedt tévhitek és az információhiány. Arról azonban kevés szó esik, hogy milyen lehetőségek rejlenek a tetőterekben – akár energetikai, pénzügyi, egészségügyi vagy fenntarthatósági szempontból vizsgálva. A rossz tapasztalatok, vélemények és félelmek eloszlására született meg a VELUX Tetőtéri Panoráma 2023-ban.¹

Ebben a hiánypótló anyagban igyekszünk átfogó képet adni a tetőterek világáról, a piac aktuális helyzetéről és a beépítéssel kapcsolatos lehetőségekről. Az elemzés célja többek között az, hogy a megfelelő háttértudás segítségével, alapos tervezés után a legjobb döntéseket hozhassák meg az emberek: összefoglalunk minden fontos adatot és tudnivalót, ami segíthet a már beépített tetőterek fejlesztésében, illetve a még nem beépített tetőterek hatékony kihasználásában.

A későbbiekben áttekintjük az építőipar és ingatlanpiac jelenlegi állapotát. Mérlegre tesszük a legfontosabb folyamatokat, és a piaci szakértők véleményére alapozva feltárjuk a jelent, valamint a közeljövő várható változásait. Felmérjük a piaci trendeket, megszólaltatjuk azok ismerőit, és részben alakítóit. A megfelelő régiós kontextusba helyezéshez kitekintünk Magyarország határain túlra is, példákat hozva a kelet-közép-európai országok trendjeiből.

Alaposan górcső alá vesszük a tetőtérhasználati szokásokat, terveket, de a kételyeket is. Megvizsgáljuk továbbá azt is, hogy milyen értéknövekedést lehet elérni egy ügyes tetőtér-beépítéssel, és milyen hatása van egy jól megtervezett tetőtérnek egy ház energetikai állapotára. Ehhez típus-tetőter-számításokat is bemutatunk, illetve fenntarthatóságot és energiahatékonyságot növelő gyakorlati példákat is ismertetünk. Körképünkben számos adatot, összehasonlítást és háttérinformációt használunk, melyek segítségével feltesszük és meg is válaszoljuk a leggyakrabban felmerülő kérdéseket. Mivel a VELUX Cégcsoport számára az egészséges otthonok megteremtése különösen fontos, külön kitérünk a tetőterek egészségre gyakorolt hatására is.

¹A VELUX Cégcsoport megrendelésére az Opinio által 2023 júliusában, 1392 elemszámú mintán végzett „VELUX Tetőtér” elnevezésű reprezentatív kutatás



Építőipari és ingatlanpiaci kitekintés

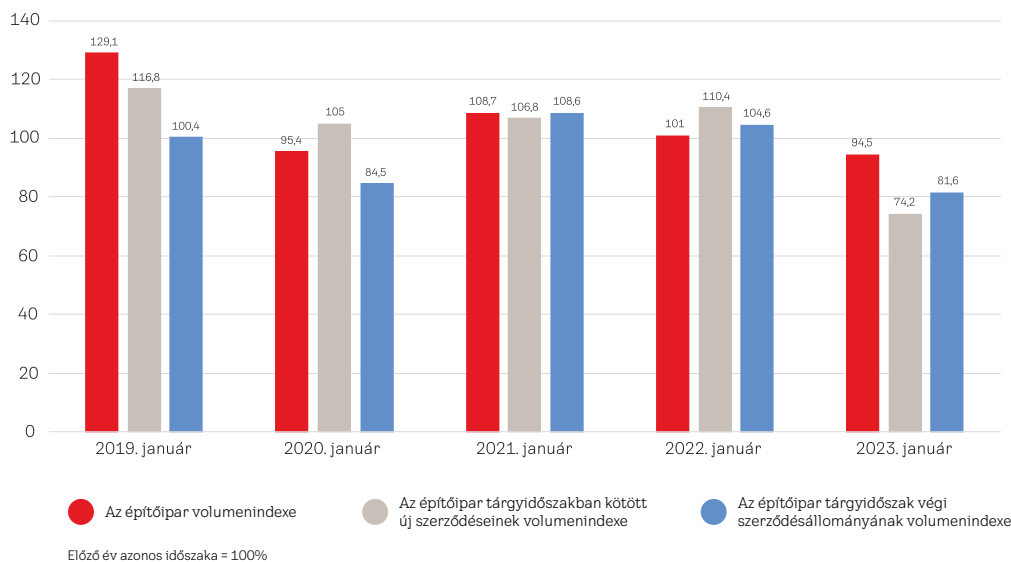
Komoly kihívások és lassuló növekedés az építőiparban

Szerényebb növekedés és teljesítmény mellett emelkedő árak, az energetikai jellemzők felértékelődése – egyszerre számos tényező befolyásolja a komoly gazdasági viharba került építőipart: a nemzetgazdasági ágazat bruttó hozzáadott értékének volumene mindössze 3,1%-kal haladta meg az egy évvel korábbi 2022-ben.¹

A KSH jelentése szerint a hazai építőipari termelés volumenének² 2017 óta tartó emelkedése 2020-ban – a koronavírus-járvány hatására – megtorpant. A 2021-es új lendület után azonban a gazdasági nehézségek miatt 2022-ben ismét lassulni³ kezdett a növekedés üteme: a kibocsátás

mindössze 3%-kal⁴ haladta meg az előző évit. Az új szerződéskötések száma és az év végi szerződésállomány volumene az egy évvel korábbihoz képest egyaránt csökkent, előbbi 3,1,⁵ utóbbi 1,2%-kal, 2767 milliárd forint⁶.

Az építőipar alakulása⁷



Sajnos az építőipar helyzete 2023-ra sem rendeződött: májusban a termelés volumene a nyers adatok szerint 12%-kal⁸ elmaradt az egy évvel korábbitól. A Magyar Bankholding elemzése⁹ szerint a szektor 5% körüli visszaeséssel számol az idei évre. A 2023 első negyedévében kiadott építési engedélyek és egyszerű bejelentések alapján építendő lakások száma 38%-kal¹⁰ kevesebb, mint 2022 azonos időszakában. Koji László, az Építőipari

Vállalkozók Országos Szövetségének (ÉVOSZ) elnöke szerint viszont még így sem értük el a mélypontot. A szakember a visszaesést leginkább az elszállt kamatokkal, a lakosság kivárással és az állami beruházások visszafogásával magyarázza, amiben az uniós források csúszása is fontos szerepet játszik. Elmondása alapján mindezek mellett az orosz-ukrán háború is érezteti negatív hatásait.

¹<https://www.ksh.hu/s/helyzetkep-2022/#/kiadvany/epitoipar/az-epitoipar-brutto-hozzaadott-ertekenek-valtozasa-az-elozo-evhez-kepest-es-reszesedese-a-nemzetgazdasag-egeszebol>

²<https://www.ksh.hu/s/helyzetkep-2022/#/kiadvany/epitoipar/az-epitoipari-termelés-volumenének-valtozasa-epitmenyfocsoportonkent>

³<https://www.ksh.hu/epitoipar>

⁴<https://www.ksh.hu/s/helyzetkep-2022/#/kiadvany/epitoipar/az-epitoipari-termelés-volumenének-valtozasa-epitmenyfocsoportonkent>

⁵<https://www.ksh.hu/s/helyzetkep-2022/#/kiadvany/epitoipar/a-targyevben-kotott-uj-szerzodesek-volumenvaltozasa-epitmenyfocsoportonkent>

⁶<https://www.ksh.hu/s/helyzetkep-2022/#/kiadvany/epitoipar/az-epitoipar-targyidoszak-vegi-szerzodeseinekek-volumenvaltozasa-epitmenyfocsoportonkent>

⁷https://www.ksh.hu/stadat_files/epi/hu/epi0013.html

⁸<https://www.ksh.hu/gyorstajekoztatok/epi/epi2305.html>

⁹<https://mfor.hu/cikkek/ingatlan/magyar-bankholding-iden-5-szazalek-korul-eshet-vissza-az-epitoipar.html>

¹⁰<https://www.ksh.hu/gyorstajekoztatok/lak/lak2303.html>

Koji László szerint az uniós források beérkezése mellett pozitív hatással lesznek a piacra a kormány energiamegtakarítást szolgáló épületenergetikai felújításokról szóló lakossági pályázatai, azonban hatásukat a legkorábban a jövő évben lehet majd kimutatni.

2022-ben 20,5 ezer új építésű lakóingatlant adtak át, ami mindössze 3,2%-kal haladta meg a 2021. évi szintet. Ez a növekedés a többlakásos

épületekben tervezett lakásépítéseknek köszönhető, ahol 2022-ben 44,4%-kal több lakásépítést engedélyeztek, mint egy évvel korábban. Ezzel szemben a 2023. első negyedévi átadások 20,2%-kal csökkentek éves összevetésben az MNB Lakáspiaci Jelentése szerint. Az egylakásos épületekben építendő lakások (családi házak) száma 18,3%-kal csökkent, ami a természetes személyek lakásépítésének csökkenését vetíti előre.¹



¹<https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/lakaspiaci-jelentes/lakaspiaci-jelentes-2023-majus>

Áremelés a plafonig, újraéledő verseny, majd zsugorodás – kivételekkel

Koji László, az ÉVOSZ elnöke elmondta, hogy a múlt év egészében 25,4%-os áremelkedés sújtotta az építőipart, és 2023 elején további áremelkedésekkel nézett szembe a piac, amit – mára egyértelművé vált – hogy nem fogadott el, és jelentősen visszaesett a kereslet az építőipar és az építési termékek iránt.

Az építőipar rendelésállománya 30%-kal csökkent, miközben az újonnan kötött szerződések volumene 37%-kal alacsonyabb, a mélyépítés területén pedig még ennél is rosszabb a helyzet. Az ÉVOSZ elnöke hozzátette, hogy az olyan alapvető építőipari anyagokból, mint az égetett téglá, falazóanyagok vagy faipari termékek, közel 50%-kal kevesebbet értékesítettek 2023 első öt hónapjában, mint tavaly. Mindezek hatására most erősebb a verseny a piacon: az építési termékeknél átlagosan 10-15% közötti árengedménnyel találkozhattunk a nyári hónapokban, a kivitelezőknél pedig 8-10%-os, sokkal alacsonyabb versenyárral a szakember szerint.¹

Nem mindenhol következett be azonban árcsökkenés! A befejező munkák, anyagok, illetve szolgáltatások ára nem csökkent, ugyanis ezekben az esetekben még a korábban elkezdett munkákon dolgoznak a korábban kialakított árakon. Ezeknél is várható később csökkenés, figyelembe véve az újonnan kötött szerződések lényegesen alacsonyabb számát.

A megrendelői szegmensekben egyedül az ipari létesítmények, gyárépítések és logisztikai létesítmények azok, amelyek szinte kockázatmentesen adnak megrendelést az építőiparnak és az anyaggyártóknak is. Az összes többi szegmensben



további csökkenésre számít a szakma, és Koji László szerint 2024 lesz az építőipar mélypontja. De mitől ilyen borúlátó? Az ÉVOSZ elnöke – saját elmondása szerint – inkább csak realista: az európai uniós források nem jönnek, pedig nagyjából a fele azoknak építéssel együtt járó beruházásokra lenne elköltve. Még ha ezek az év végével meg is érkeznek, azokra csak a jövő év elején lehet majd szerződni, és utána lehet egyáltalán elkezdeni dolgozni rajtuk.

Sajnos hasonló a helyzet a felújítások terén is. „A szükséges 250 ezres lakásfelújítással szemben az idén örülhetünk, ha 180 ezer esetleg megtörténik, és rohamosan csökken ezen a területen is a feladat” – mondja Koji László. A felújítások Magyarországon az építőipari tevékenységek mindössze körülbelül 20%-át teszik ki, míg ez az arány Németországban például 35%. Tehát eleve elmaradásban vagyunk. Bár a lakosság most szívesen végezne energiamegtakarítást célzó felújításokat, nem állnak rendelkezésükre az ehhez szükséges források.

¹<https://evosz.hu/sajto/sajtokozlemenyek/895-sajt%C3%B3k%C3%B6zlem%C3%A9ny-kritikus-szintre-cs%C3%B6kkent-az-%C3%A9p%C3%ADt%C5%91ipar-rendel%C3%A9s%C3%A1llom%C3%A1nya>

Támogatások, csökkentések a piacon

A finanszírozási problémák feloldásához először a kamatkörnyezetnek kellene helyreállnia, illetve sokan valamiféle plusz támogatási konstrukció megjelenésére várnak. Sajnos a helyzetet tovább rontja, hogy 2024. január 1-től a nagyobb települések belterületén megszűnik a CSOK. A vidéki, 5000 főnél kisebb településekre vonatkozó úgynevezett falusi CSOK keretében viszont a meglévőnél magasabb támogatást is kaphatnak a gyermekvállalás előtt álló, vagy már gyermeket nevelő fiatalok, de a feltételek itt is jelentősen szigorodtak.

„A CSOK átalakulásával 2024-től jelentősen növekednek a meglévő otthonok bővítésére – így a tetőtér-beépítésre is – elérhető kedvezmények. Szintén magasabb – 5 helyett akár 7,5 millió fo-

rintos – támogatás érhető el korszerűsítési munkálatokra (például energiatakarékos nyílászáró cserére), valamint használtlakás-vásárlására is, amennyiben a vásárlással egy időben korszerű-



sítenék vagy bővítenék az ingatlant. Ebben az esetben akár 15 millió forintos támogatás is lehívható” – húzta alá Kovács Gábor, a VELUX Magyarország Public Affairs vezetője.

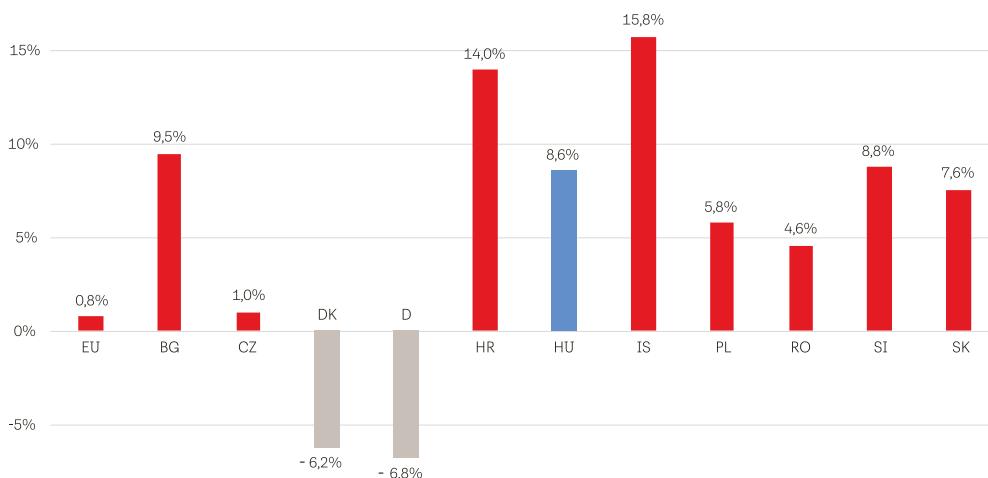
Létezik ezen kívül a babaváró támogatás is, amelynek 70%-át – Koji László elmondása szerint – épületenergetikai céllal költik el az emberek. A

szakember hozzátette: „ahhoz, hogy a felújítás számai ne legyenek ennyire gyengék, 5% körüli hitelkamatra van szükség”. Az ÉVOSZ elnöke szerint „a rezsicsökkentés csökkentésének hatását nem igazán érzékelt a piac.” A valódi rezsicsökkentés szerinte az lenne, ha épületenergetikai szempontból felújítanák az ingatlanokat, mert ezzel tartósan csökkenthető a rezszi.

A magasabb árak ellenére erősödő ingatlanpiac, felértékelődő energiahatékonyság

Az EU-ban 2023 első negyedében a lakásárak 0,8%-kal emelkedtek az előző év azonos negyedéhez képest – írja az Eurostat¹ a legfrissebb adatsorában – ezzel szemben Magyarországon sokkalóan magas, 8,6%-os ez az érték.

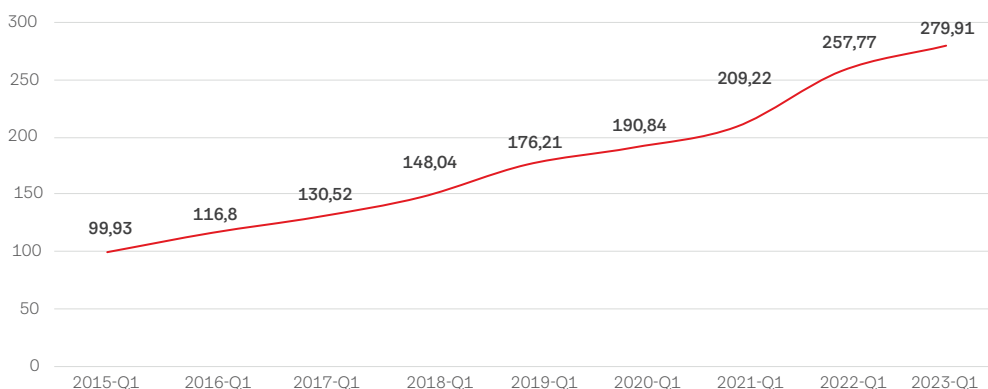
Lakásárak változása az előző év azonos negyedéhez képest, 2023 első negyedévé²



EU: Európai Unió; BG: Bulgária; CZ: Csehország; DK: Dánia; D: Németország; HR: Horvátország; HU: Magyarország; IS: Izland; PL: Lengyelország; RO: Románia; SI: Szlovénia; SK: Szlovákia

Ha pedig hosszabb időtávot vizsgálunk, Magyarországon még magasabb emelkedéssel nézünk szembe: 2015-höz képest majdnem háromszorosára nőttek az árak³.

A magyarországi lakásárindex alakulása



¹<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-euro-indicators/w/2-05072023-bp>

²<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/17091105/2-05072023-BP-EN.pdf/89a47d93-3548-f229-cc6b-df7b8aff9f75?version=1.0&t=1688477816974>

³https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/PRC_HPI_Q__custom_1362649/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=f477116d-28fc-4d0e-95cc-49f38cf64e20

Az ingatlanpiaci tranzakciók száma szerencsére fokozatosan növekszik, azonban még így sem igazán jó a helyzet: 2023 első negyedében mindössze 19 893 adásvétel született – ezzel az elmúlt 10 év leggyengébb első negyedét zártuk a Duna House Barometer becslése szerint. A mélypont ellenére az ingatlanközvetítő vállalat növekedésre számít a hazai piacon: ezt támasztja alá az is, hogy májusban végre ismét erősödést mutatott a piac, 2022 júniusa óta ugyanis először sikerült ismét átlépni a 10 ezres havi tranzakciószámot.¹ Az ingatlanpiacot az elmúlt

évek turbulens nemzetközi eseményeit követő energiaválság 2022-es kirobbanása óta alapjaiban befolyásolják az energiahatékonysági mutatók is. A számok azt mutatják, hogy a vevők jóval megfontoltabbá váltak, az ingatlanok energetikai jellemzői egyre inkább felértékelődnek, azonban a nagyon jó állapotúak helyett mégis inkább csak a jó állapotú ingatlanokat engedhetik meg maguknak (Budapesten az eladások 47%-ában, míg az ország többi területén 34-43%-ban döntöttek az ügyfelek a jó minőségi kategória mellett).²

A válság hatására az energiaárak Európa-szerte az egekbe szöktek. 2022 második felében két tagállam kivételével minden uniós tagállamban emelkedtek a háztartási villamosenergia-árak 2021 második félévéhez képest³. Az elszabadult árak kezelésére az uniós tagországok 2022 szeptemberében vészhelyzeti beavatkozásról szóló rendeletet⁴ fogadtak el. A közös intézkedések egyrészt a villamosenergia-kereslet csökkentését, másrészt pedig az energiaágazat többletbevételeinek beszedését, illetve a fogyasztók, valamint a kis- és középvállalkozások közötti újraelosztást célozták. Az EU-ban a különböző energiahordozók inflációs rátája 2022 utolsó hónapjaiban végre csökkenni⁵ kezdett, így 2023 áprilisában a folyékony üzemanyagok inflációs rátája már -8,9%-on állt, miután 2022 szeptemberében, a háborús bizonytalanságok miatt még 79,1%-kal rekordmértékben emelkedett.

Az épületek már önmagukban is a legnagyobb széndioxid-kibocsátók és energiafogyasztók közé tartoznak: a teljes végsőenergia-felhasználás nem kevesebb mint 27%-a lakóépületekben történik. Eközben a hazai energiafelhasználás 40%-a hűtés-fűtés célú, és a lakásonként felhasznált energiamennyiséget tekintve Magyarország az EU legtöbbet fogyasztó tíz országa közé tartozik. A hazai lakóépületek átlagos éves primer energiafogyasztása 215 kWh/m² körüli. Míg Horvátországban, Csehországban és Lengyelországban hasonló a fogyasztás, Németországban és Ausztriában az adatok kedvezőbbek: az épületállomány felhasználása 200 kWh/m² alatti – derül ki az Innovációs és Technológiai Minisztérium 2021-ben létrehozott Hosszú Távú Felújítási Stratégiájából⁶, amely az alábbi célokat határozta meg:

Az épített környezetre vonatkozó célkitűzések 2050-ig:

- élhető falvak és városok, magasabb életminőség;
- a lakásállomány növelése a rozsdáövezetek rehabilitációjával;
- megfizethető árak a magas minőségű és fenntartható felújítási és építési folyamatoknak, az energiahatékonyságnak és a lakossági építések támogatásának köszönhetően;
- tisztaság a természeti környezet, a felhasznált anyagok, energiaforrások, illetve a háztartásoknál keletkező hulladék tekintetében környezettudatos lakosságnak köszönhetően;
- a kialakításnak és a műszaki megoldásoknak köszönhetően akadálymentes és biztonságos épített környezet;
- modern, innovatív és okos technológiák mindennapi használata.

Operatív célok és célkitűzések:

- 2030-ra 20%-os megtakarítás a hazai lakóépület-állomány energiafelhasználásában;
- 2040-re 60%-os csökkenés az épületek energetikai célú felhasználásához kapcsolódó CO₂-kibocsátásban a 2018-2020-as átlagos színtről;
- 2050-re a közel nulla energiaigény-szintnek megfelelő épületek százalékos arányának 90%-ra növelése.

¹https://dh.hu/ckfinder/userfiles/files/Barometer-2023-5_HUN_v2.pdf

²https://dh.hu/ckfinder/userfiles/files/Barometer-2023-5_HUN_v2.pdf

³https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics#Electricity_prices_for_household_consumers

⁴<https://www.consilium.europa.eu/hu/press/press-releases/2022/10/06/council-formally-adopts-emergency-measures-to-reduce-energy-prices/>

⁵<https://www.statista.com/statistics/1328128/eu-energy-inflation-rate-by-commodity/>

⁶https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-07/hu_2020_ltrs_0.pdf

Innovatív és fenntartható megoldásokat kíván a hazai lakásállomány állapota

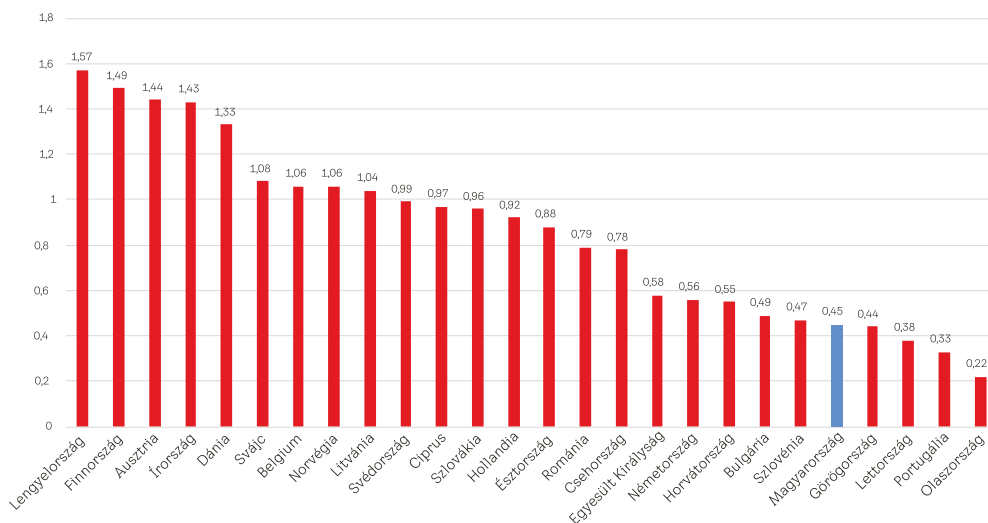
Az energiahatékonyság szempontjából fontos, hogy az ingatlanok minél korszerűbbek legyenek, azonban a globális lakásállomány állapota nem ad okot a bizakodásra: az épületek jelentős része elavult, és a megújulási ráták a kívánt értékek alatt vannak Európában és világviszonylatban egyaránt.

A hazai lakásállomány több kutatás és felmérés szerint aggasztó állapotban van: a TakarékJelzőlogóbank által készített TakarékJelző Index alapján a hazai lakások 90%-a elavultnak számít energetikai szempontból, mivel a jelenlegi négy és fél milliós hazai állomány több mint 80%-a 1990 előtt épült, a teljes energetikai korszerűsítés pedig közel 20 ezer milliárd forintos költséget jelentene¹.

Mindez komoly kihívásokat támaszt még régiós szinten is: a kelet-közép-európai országok 1,5%-os aránnyal lényegesen az ideális felújítási szint (3,5%) alatt teljesítettek 2021-ben, annak ellenére, hogy az ideális arány gazdaságilag elérhetőnek tekinthető anélkül, hogy a szokásos felújítási ciklus lerövidülne, és a háztartások, a vállalkozások vagy a kormányok költségei szükségtelenül megnövekednének².

„A lakásállományra vonatkozó megújulási ráta kapcsán országonként is jelentős különbségeket lehet felfedezni, és sajnálatosan Magyarországon különösen alacsony ez az érték: ahogy az MNB Lakáspiaci Jelentése³ rámutatott, a magyar lakásállomány éves megújulási rátája mindössze 0,45%, ami még régiós szinten is kevésnek mondható (összehasonlításképpen az arány Lengyelországban 1,57%, meghaladva a régiós átlagot), és Európában csak Görögországban, Lettországon, Portugáliában és Olaszországban alacsonyabb ez az érték” – fejtette ki Kovács Gábor, a VELUX Magyarország Public Affairs vezetője.

A lakásállomány éves megújulási aránya és az ezer főre jutó lakásépítés Európában⁴



¹<https://www.mbhindex.hu/sw/static/file/takarekindex.hu-files-24-89680.pdf>

²<https://www.mnb.hu/letoltes/lakaspiaci-jelentes-abrakaszlet-2023-majus.xlsx&sa=D&source=docs&ust=1691678360812665&usg=AOvVaw2sskQ6Gd0B5KsaQFK4TRy7>

³<https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/lakaspiaci-jelentes/lakaspiaci-jelentes-2023-majus>

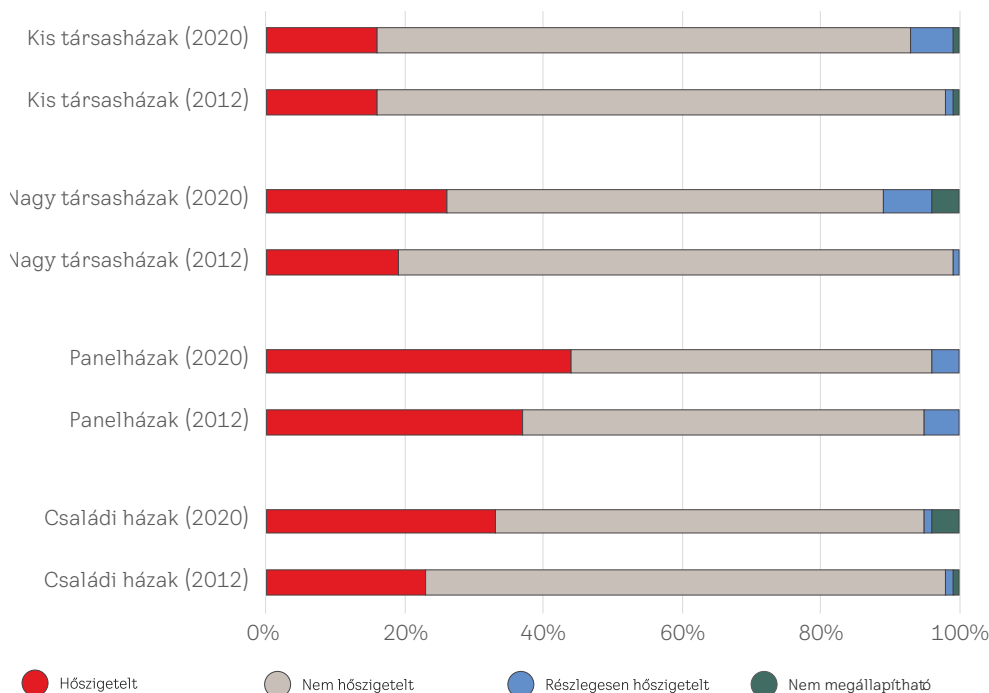
⁴<https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/lakaspiaci-jelentes/lakaspiaci-jelentes-2023-majus>

A felújítási aránnyal kapcsolatos problémákat két, 2012-ben és 2020-ban, a családi házak, panelépületek, a 4-10 lakással rendelkező kis társasházak, valamint a több mint 10 lakással rendelkező nagy társasházak kapcsán végzett felmérés tökéletesen szemlélteti: a kutatás eredményei alapján 8 év alatt a családi házak esetében mindössze 10 százalékkal növekedett a hőszigetelt épületek aránya, ami a panelépületek és a nagy társasházak esetében még alacsonyabb (7%), a kis társasházak esetében pedig egyenesen változatlan. A kicserélt nyílászárók aránya a szigeteléshez hasonló tendenciát mutat: minden kategóriában növekedett, kivéve a panelépületek esetében. A növekedés a

nyílászárók cseréje esetében nagyobb (5-13%), néhány kategóriában pedig akár 20% feletti részleges nyílászárócserét is láthatunk.¹

A Magyar Energiahatékonysági Intézet szintén 2020-ban vizsgálta egy reprezentatív lakossági felmérés keretében egy hazai felújítási hullám lehetőségeit. Az eredmények szerint az átlagos felújítási ráta viszonylag magas volt, de ez leginkább könnyű, részleges felújításokat jelentett (3-30%-os javulás). A közepes felújítások (30-60%-os javulás) aránya már 1% alatt volt, a mélyfelújítások aránya (60% feletti javulás) pedig sajnos elenyésző volt.²

A szigetelt lakóépületek aránya 2020-ban és 2012-ben³



A felmérés alátámasztotta, hogy a potenciális felújítási hullám túlmutatna az energetikai előnyökön, meghatározó, pozitív gazdasági és társadalmi hatásokkal járna, így a beruházási költségek egyértelműen megtérülnének. Az Innovációs és Technológiai Minisztérium által 2021-ben létrehozott Hosszú Távú Felújítási Stratégiájában felsorolt célok hosszú távú teljesítése a meglévő épületállomány esetében mélyfelújítással érhető el. Annak érdekében, hogy a felújítások minél nagyobb arányban érhék el a szükséges mélyfelújítási szintet, az állam továbbra is vizsgálja, hogy a meglévők mellett milyen pénzügyi ösztönzők, intézkedések segíthetik ezt a folyamatot.

Koji László, az ÉVOSZ elnöke a lakásállomány állapotával kapcsolatban elmondta, hogy az ő álláspontja szerint is az új építésekkel szemben a meglévő épületállomány felújítását és nagyobb mértékű hasznosítását kellene megcélozni. A szakember szerint indokolt lenne egy tetőtér-beépítési programot is végiggondolni annak kapcsán, hogy a Gazdaságfejlesztési Minisztériumban elkezdtek a hosszú távú lakásgazdálkodási stratégia kidolgozását, ebben pedig meg kell jelennie a tetőtterek hasznosításának, akár lakhatási, akár más céllal. Annak érdekében, hogy a terület jobban működjön, sokrétű, pozitív ösztönzés mellett érdemes lenne komolyan venni a meglévő építmények, illetve a rozsdáövezeti területek hatékonyabb hasznosítását, tehát még az új építéseknel sem a zöldmezős beruházásokban célszerű gondolkodni.

¹https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-07/hu_2020_ltrs_0.pdf

²https://mehi.hu/wp-content/uploads/2021/03/mehi_hazai_felujitasi_hullam_tanulmany_2021_v3_0.pdf

³https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-07/hu_2020_ltrs_0.pdf

Az alapanyagárak emelkedése, a magas hitelkamatok és az infláció az ingatlanpiacra is hatással vannak. Az alacsony kereslet befolyásolja az építőipari termelést: a KSH jelentése szerint 2023 júniusában¹ ennek volumene 3,8%-kal maradt el az egy évvel ezelőtől. Birkás Roland ingatlanszakértő szerint ez a visszaesés már az árakon is látszódik. „A korábbi elszabadulás azt eredményezte, hogy gyakorlatilag bármilyen összeg elfogadhatónak számított egy-egy eladó ingatlan esetében, ami elképesztő túlárazásokhoz vezetett. Ez 2023-ban mérséklődik, és bár az eladási árak továbbra sem estek jelentősen, az alku mértéke most sokkal nagyobb, akár 10-12%-os engedmények is elérhetők. Ez egy évvel ezelőtt még csupán 3-4%

volt. Ez hatalmas különbség.” Hogy mi alapján választunk ingatlant, az igen változó, de az ár-érték arány kiemelten fontos. „Az első lakásvásárlók esetében főleg a pénztárca a meghatározó, többek között emiatt váltak népszerűvé az agglomerációban található épületek, sokan költöznek például Ürömrre, Pilisborosjenőre, Gyömrőre, Érdre, vagy Diósdra” – teszi hozzá a szakértő. „A belvárosban ezzel szemben két csoportra oszthatók a vevők, ott is jelen vannak az első lakásvásárlók, valamint a befektetők, akik hosszú vagy éppen rövidtávú bérbeadásban gondolkoznak. A hosszútávú bérbeadók azonban behúzták a féket, így az első lakásvásárlók és a rövidtávú kiadásban, tehát például az Airbnb-ben gondolkozők aktívabbak most.”



¹<https://www.ksh.hu/gyorstajekoztatok/epi/epi2306.html>

A fenntarthatóság és az energiahatékonyság ma már elengedhetetlen

Az ENSZ szerint a cselekvés évtizedében vagyunk – az, ahogyan a következő években reagálunk a globális felmelegedésre és gazdálkodunk a forrásainkkal, döntő mértékben meghatározza az emberiség jövőjét a bolygón. Jelenleg az építőipar felelős az üvegházhatású gázok teljes kibocsátásának mintegy 37%-áért, 27% pedig az épületek fűtéséből és hűtéséből származik.¹

A fenntarthatósági törekvések és az energiahatékonyság – ahogy az az előző fejezetben is szerepelt – egyre nagyobb prioritást jelentenek a polgárok, kormányzatok és vállalatok számára egyaránt, a cégek meghatározó többsége megfogalmazta saját kötelezettségvállalásait, legtöbb esetben a teljes karbonsemlegesség elérésére vonatkozóan. Nem mindegy azonban, hogy a zöldülés kimerül a greenwashingban, vagy egy vállalat ténylegesen tesz is azért, hogy a működéséből származó károsanyag-kibocsátást csökkentse.

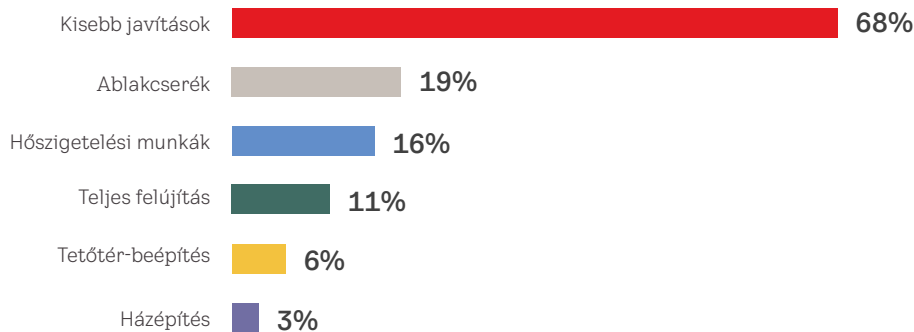
“Fontos szem előtt tartani, hogy míg egy vállalat szakértője lehet a saját területének, ez nem feltétlenül igaz a fenntarthatósági döntéseire. A greenwashing, a kommunikációs fogások és a tényleges fenntarthatósági cselekedetek megkülönböztetésében meghatározó lehet egy környezetvédelmi szervezettel való együttműködés: a WWF például szigorú kritériumokat határoz meg azok számára, akikkel együtt dolgozik, ezzel biztosítva, hogy projektjei valóban hozzájárulnak a bolygó ökoszisztémájának megőrzéséhez” – fejtette ki Mészáros Krisztián, a VELUX kelet-közép-európai régiójának alelnöke.

A VELUX Cégcsoport megbízásából 2022-ben Magyarországon, Csehországban és Lengyelországban végzett kutatás² eredményei megerősítik, hogy régiós viszonylatban hazánkban nagyobb prioritást élvez a fenntarthatóság, mint szomszéd-

daink esetében: a kutatásban résztvevő magyarok 63%-ának, a lengyelek 59%-ának, és a csehek 46%-ának kiemelkedően fontos a fenntarthatóság. A kutatásból az is kiderült, hogy a cseh és lengyel válaszadókhoz viszonyítva a magyarok vannak a leginkább tisztában azzal, hogy pontosan mit is jelent a fenntarthatóság kifejezés, ők leginkább a szelektív hulladékgazdálkodással és újrahasznosítással, kevesebb műanyag és több természetes anyag használatával, a hatékony energiagazdálkodással, valamint a hulladékmennyiség csökkentésével kapcsolják össze a kifejezést. Egy korábbi kutatás³ alapján ráadásul a magyarok 65%-a szívesebben vár tovább egy termékre, amennyiben az fenntarthatóbb.

Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy a nyugati országokkal szemben a kelet-közép-európai – és köztük a magyar fogyasztók – továbbra is árérzékenyek, és mindez a jelenlegi körülmények között (amikor az emberek óvatosabban költenek) aligha fog változni. A takarékos hozzáállást hűen tükrözi, hogy bár a válaszadók négyötöde végzett valamilyen felújítási vagy építkezési tevékenységet otthonában, ebből a túlnyomó többség (68%) mindössze kisebb javításokat hajtott végre, és lényegesen alacsonyabb volt a meghatározóbb tevékenységek aránya, mint például az ablakcserék (19%), a hőszigetelési munkák (16%), a teljes ház/lakásfelújítás (11%), a tetőtér-beépítés (6%), vagy a házépítés (3%).⁴

Korszerűsítési intézkedések 2022-ben



¹UN Global Building Alliance 2021

²A Lens Marketing által, a VELUX Cégcsoport megbízásából 2022-ben Csehországban, Magyarországon és Lengyelországban 3011 fős reprezentatív mintán végzett felmérés

³A YouGov által, a VELUX Cégcsoport megbízásából 2021-ben végzett felmérés

A kutatás¹ szerint a nők, valamint az idősebb korosztály számára fontosabb a fenntarthatóság: a női válaszadók 32%-a jelölte rendkívül fontosnak, szemben a 22% férfi válaszadóval, a 26 és 36 év közötti korosztályból 23%, míg az 51 és 64 közötti korcsoportból pedig 33% adta ezt a választ.

Bár a magyar és lengyel válaszadók fontosnak tartják a fenntarthatóságot, meghatározó részük érzi úgy, hogy az emberek egyéni hatása „túl kicsi”, és csak a kérdés globális megközelítése hozhatna eredményeket. Számos válaszadó szerint fontos a fenntarthatóság, de vannak nagyobb prioritású tényezők, mint például az adott termékek ára – sokan ráadásul úgy látják, hogy a fenntartható termékek minden esetben drágábbak. Elenyésző kisebbségben voltak (5,1%) azok, akik nem tartják fontosnak a fenntarthatóságot, sokan a probléma súlyát vitatták (37%), és voltak, akik úgy érezték, hogy az egyén szintjén keveset lehet tenni a fenntarthatóságért (21%).

A fenntarthatóság összekapcsolódik az energiahatékonysággal is: egy 2022-es kutatás alapján az energiahatékonyság a legfontosabb szempont a fenntartható otthonokkal kapcsolatban. Arra a kérdésre, hogy mik azok a tulajdonságok, amik meghatároznak egy fenntartható otthont, a válaszadók 67%-a jelölte meg az energiahatékony, passzív megoldásokat (például a napelemek), 59% az önellátó házakat, 52% pedig az általános energiahatékonyságot. A fenntarthatósági szempontok szerint végzett korszerűsítésekre az egyik legjobb példa az energiahatékony ablakok beszereltesése.



A fenntarthatóság a VELUX Cégcsoport számára kiemelt prioritást jelent: a vállalat elkötelezett amellett, hogy 2030-ig a saját működését tekintve (scope 1&2) karbonsemlegessé váljon, míg a teljes ellátási láncra (scope 3) vonatkozóan 50%-kal csökkentse kibocsátását. Ennek egyik fontos mérföldköve, hogy 2023-ban kizárólag megújuló villamosenergiát használ fel gyártási folyamataihoz magyarországi gyáraiban, ahol új technológiákat alkalmaz az alapanyag-felhasználás optimalizálása érdekében, a LED világítási rendszer kiépítésével csökkenti az energiafogyasztást, valamint az üzemben keletkező hulladék szinte teljes mennyiségét (99%) újrahasznosítja. A cégcsoport egyúttal számos aktivitást kezdeményezett, mely a fenntarthatóbb jövőt szolgálja: erre példa többek között a RenovActive és Living Places kezdeményezések, valamint a WWF-fel közös ugandai, madagaszkári és vietnámi erdőtelepítési programja. „A fenntarthatóság az alapítás óta a VELUX Cégcsoport egyik fő célkitűzése, és a 2020-ban elindított fenntarthatósági stratégiánk meghatározza azt az utat, amelyen a következő 10 évben haladunk az éghajlat és a bolygó természeti értékeinek védelme érdekében. Hiszünk a cselekvés erejében, de a nyílt, egyenes és elszámoltatható kommunikációban is, amely a hitelesség megteremtése érdekében valós adatokra épül” – fejtette ki Ritea Noémi, a VELUX Cégcsoport magyar és román piacért felelős igazgatója.

¹A Lens Marketing által, a VELUX Cégcsoport megbízásából 2022-ben Csehországban, Magyarországon és Lengyelországban 3011 fős reprezentatív mintán végzett felmérés

Összefoglaló

A fentiekből világosan kirajzolódik, hogy a hazai építőipar helyzetét számos tényező befolyásolja, amelyeknek eredményeképpen a szerényebb teljesítmény és növekedés mellett komoly áremelkedésekkel találkozhatunk. Ahogyan azt a fejezetben is vázoltuk, az építőipari termelés volumene igencsak hullámzó volt az elmúlt években, amihez nagyban hozzájárult a koronavírus-járvány, valamint a világ eseményeinek hatására folyamatosan változó gazdasági helyzet is. Koji László ÉVOSZ elnök szerint azonban hiába az elszállt kamatok, a lakosság kivárása és az uniós források csúszása, a mélypontot még nem értük el. Ráadásul a szakember szerint, hiába lesznek pozitív hatással a piacra a kormány energiamegtakarítást szolgáló épületenergetikai felújításokról szóló lakossági pályázatai és az uniós források beérkezése, ezek hatását a legkorábban a jövő évben lehet majd kimutatni. Mindezek ellenére a szakértők mégis növekedésre számítanak az ingatlanpiacon, amit az is alátámaszt, hogy májusban végre ismét erősödést mutatott a piac, 2022 júniusa óta ugyanis először sikerült ismét átlépni a 10 ezres¹ havi tranzakciószámot.

Az ingatlanpiacot az elmúlt évek turbulens nemzetközi eseményeit követő energiaválság 2022-es kirobbanása óta alapjaiban befolyásolják az energiahatékonysági mutatók is. A számok azt mutatják, hogy a vevők jóval megfontoltabbá váltak, az ingatlanok energetikai jellemzői egyre inkább felértékelődnek, azonban a nagyon jó állapotúak helyett mégis inkább csak a jó állapotú ingatlanokat engedhetik meg maguknak. Hiába fontos azonban a korszerűség, a globális lakásállomány állapota nem ad okot a bizakodásra. A hazai lakásállomány több kutatás és felmérés szerint aggasztó állapotban van, 8 év alatt a családi házak esetében mindössze 10%-kal növekedett a hőszigetelt épületek aránya, ami a panelépületek és a nagy társasházak esetében még alacsonyabb (7%), a kis társasházak esetében pedig egyenesen változatlan². Egy esetleges felújítási hullám azonban nem csupán energetikai, de gazdasági és társadalmi szempontból is pozitív hatásokkal járna, így a beruházási költségek egyértelműen megtérülnének.

Az energiahatékonyság növelése fenntarthatósági szempontból is fontos, hiszen jelenleg az építőipar felelős az üvegházhatású gázok teljes kibocsátásának mintegy 37%-áért, 27% pedig az épületek fűtéséből és hűtéséből származik³. A fejezetben leírt adatok jól mutatják, hogy az emberek igen nagy számban az energiahatékonny, passzív megoldásokat (például a napelemek), az önellátó házakat, valamint az általános energiahatékonyságot tartják kiemelten fontosnak környezetvédelmi szempontból. Az ilyen jellegű korszerűsítésekre pedig az egyik legjobb példa az energiahatékonny ablakok beszerelése.

¹https://dh.hu/ckfinder/userfiles/files/Barometer-2023-5_HUN_v2.pdf

²https://mehi.hu/wp-content/uploads/2021/03/mehi_hazai_felujitasi_hullam_tanulmany_2021_v3_0.pdf

³UN Global Building Alliance 2021



Nagyító alatt a tetőterek

Misztikus, de praktikus, ráadásul értéknövelő

A tetőtér szó a legtöbb emberben elindít valamilyen asszociációt, ahányan vagyunk, annyiféle a benyomásunk. A tapasztalat azt mutatja, hogy a fiatalabb generációk nyitottabban állnak a tetőtéri lakásokhoz, tetőteres ingatlanokhoz, míg az idősebbek hajlamosak engedni a régi berögződések okozta félelmeknek. Habár az, hogy valaki kifejezetten keresse a tetőteret, kevésbé jellemző, azt azonban az ingatlanpiac képviselői is elismerik, hogy egy beépített tetőtér jelentősen tudja emelni az ingatlan értékét.

A tetőtér, ez a szinte már misztikusnak nevezhető terület az otthonainkban sok fejlődést okoz mind a lakásvásárlóknak, mind pedig az ingatlanosoknak, azokról nem is beszélve, akik tetőteres ingatlanban élnek, de nem használják ki ezt az adottságot. Pedig a tetőtér számos előnnyel rendelkezik, csupán meg kell tanulni élni az általa nyújtott lehetőségekkel. A témával kapcsolatos bizonytalanságokat alátámasztja a VELUX Cégcsoport 2023-ban készült reprezentatív kutatása¹ is, ahol arra a kérdésre, hogy élne-e tetőtérrel rendelkező ingatlanban vagy tetőtéri lakásban, a megkérdezettek 34%-a válaszolta azt, hogy bizonytalan. Pedig egyébként funkcióját tekintve számos lehetőséget láttak a válaszadók ezekben a helyiségekben, egészen a tárolótól elkezdve a fürdőszobán át az edzőteremig több opció is felmerült. A bizonytalanságot és a félelmeket sok esetben az táplálja, hogy amikor beépítésre kerül a sor, akkor nehezen tudjuk elképzelni a végeredményt, a technikai ismeretek hiányában pedig a tulajdonosok a döntéseket gyakran az építőcsapatra bízják. Éppen ezért nagyon fontos, hogy a választott kivitelező rendelkezzen a szükséges kompetenciákkal, ugyanis a szakértelem hiánya és a nem megfelelő beépítési technikák tovább táplálhatják a tetőtereket övező tévhiteteket.

Pedig, ha a szakemberek minőségi munkát végeznek, akkor nincs félnivalónk, a tetőterek értékes, kiválóan kihasználható részét képezik az otthonainknak. Érdekes, hogy a kutatásban megkérdezettek legnagyobb arányban (27%) 60-80 négyzetméteres ingatlanban élnek, ami ugyan nem kevés, de egy család esetében már pont az a méret, ahol minden négyzetméter kihasználása jól jöhet. A megkérdezettek igen magas része, 42%-a élt valaha, vagy él jelenleg is tetőtérrel rendelkező ingatlanban vagy tetőtéri lakásban, ebből csupán 7% az, akinek ez a tér nincs, vagy nem volt beépítve, amikor ott élt. Ez alapján is látszik, hogy amennyiben egy ingatlan rendelkezik tetőtérrel, úgy számos területet jelenthet az otthonokban.

„Amikor egy ingatlan méretét nézzük, akkor fontos különbséget tennünk a nettó és a bruttó négyzetméter között, ugyanis az 1,9 m alatti magasságnál mért alapterület nem számít bele a nettó alapterületbe. Ennek fényében akár 15-20% különbség is lehet a két méret között” – mondta Birkás Roland, az OPTIMA Ingatlaniroda értékesítési vezetője. Ez valójában annyit tesz, hogy amikor ingatlant vásárolunk, akkor a hasznos alapterületnek számító terek mellett előfordulhatnak olyan részek, amik csökkentett értékkel vehetők figyelembe a belmagasság miatt, de a mindennapi életben kihasználható négyzetméterek. Esetenként a tetőterek is belesznek ebbe a kategóriába, ez azonban nem feltétlen rossz, sőt, ár-érték arány szempontjából kedvező is lehet. A VELUX Cégcsoport felmérése szerint az emberek jelentős része, egészen pontosan a megkérdezettek 42%-a azért kedveli a tetőtereket, mert sokféleképpen használható és könnyedén személyre szabható részei az otthonunknak. Ennél még többen, a válaszadók 47%-a emelte ki azt, hogy ez egy kiváló helyszín lehet az elvonulásra, egyedüllétre, tehát egy kis énidő eltöltésére. A megkérdezettek további előnyeit is látják a tetőtereknek, ezek közé tartozik, hogy sokak szerint lehetővé teszi több generáció együttélését (39%), alkalmas hobbihelyiségnek (31%), extra tárolóhelyet biztosít (29%), és jól kialakítható otthoni dolgozószobának is (27%). Mindezek mellett kiemelhetők még olyan pozitív tulajdonságok, mint a jó kilátás, az egészséges otthoni tér, vagy az egyáltalán nem elhanyagolható energiahatékonyság.

Egy tetőtérnek tehát számos kedvező hozadéka lehet, a beépítés ráadásul nem elhanyagolható mértékben növelheti is egy ingatlan értékét. A jó ár-érték arány talán még sosem volt ennyire fontos, habár az elmúlt évek ingatlanbummja egy ideje lassulni látszik, ami kedvező helyzetet teremt a lakásvásárlóknak. Noha az árak tavalyi elsza badulása után az ingatlanpiac jövőjét illetően a becslések eltérőek és némileg bizonytalanok, az

¹A VELUX Cégcsoport megrendelésére az Opinio által 2023 júliusában, 1392 elemszámú mintán végzett „VELUX Tetőtér” elnevezésű reprezentatív kutatás

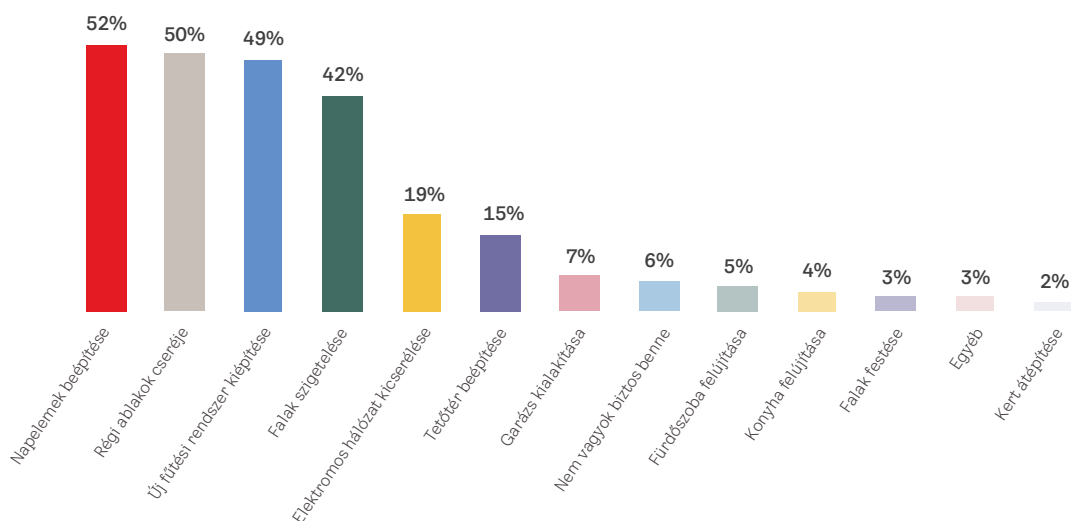
azért már most is érződik, hogy 2023-ban a korábbi évekkel ellentétben a kínálati piacon vagyunk. Ami a tetőtéri lakásokat és tetőteres ingatlanokat illeti, ezek piaci értéke többletnevezős, elsősorban attól függ, hogy a tetőtér be van-e építve, mekkora a belmagassága, és energetikai szempontból megfelelő-e a kivitelezése.

A tetőtér az ingatlanpiac egy egészen sajátos szegmense: van, aki esküszik rá, míg mások tartózkodóbbak. Birkás Roland azt mondja, tetőtéri lakásból érthető okok miatt kevesebb elérhető, mint nem tetőteres ingatlanból, a beépített tetőtérrel rendelkező házak pedig sokkal népszerűbbek a nem beépített tetőtérrel rendelkezőknél, hiszen ezek esetében több a hasznos alapterület. „Két fontos dolgot érdemes tudni a témában, – emeli ki a szakértő – az egyik, hogy amennyiben két hasonló alapterületű ingatlan esetén az egyiknél a tetőtér beépített, akkor – mivel a hasznos alapterület nagyobb – az ára is magasabb lesz. Tehát például egy beépített tetőteres, 80 négyzetméteres ingatlan nettó hasznos alapterülete nagyjából 120 négyzetméter lesz, ennek következtében a vételára 20-30%-kal emelkedik. Ha pedig két ingatlan esetén azt vesszük alapul, hogy a nettó hasznos alapterület azonos, de az egyik ingatlanban van még plusz beépíthető tetőtér, akkor is akár 5%-kal drágább lehet a beépíthető tetőtérrel rendelkező ingatlan.”

A VELUX Cégcsoport 2023-as reprezentatív kutatása¹ kitért arra a kérdésre is, hogy a résztvevők szerint a tetőtér beépítése növeli-e az ingatlan értékét. A válaszadók nagy része (30%) szerint jelentősen, ebben szinte alig volt eltérés azok között, akik rendelkeznek tetőtéri tapasztalattal és akik nem. Vagyis mindkét táborban sokan vannak, akik egyértelműen látják a tetőterek beépítésének ingatlanpiaci előnyeit. A második legnépszerűbb választ adók is ebbe az irányba hajlottak (26%), ők ugyanis abban látták az előnyt, hogy bővül az élettér, habár véleményük szerint ez csak mérsékelt értéknövelést jelent. 22% úgy véli, hogy az értéknövelés jól megtervezett és szabványoknak megfelelő beépítéssel érhető el leginkább, 11% pedig bizonytalan volt a kérdésben, és csupán 11% gondolta úgy, hogy a beépítés nem, vagy alig növeli az ingatlan értékét.

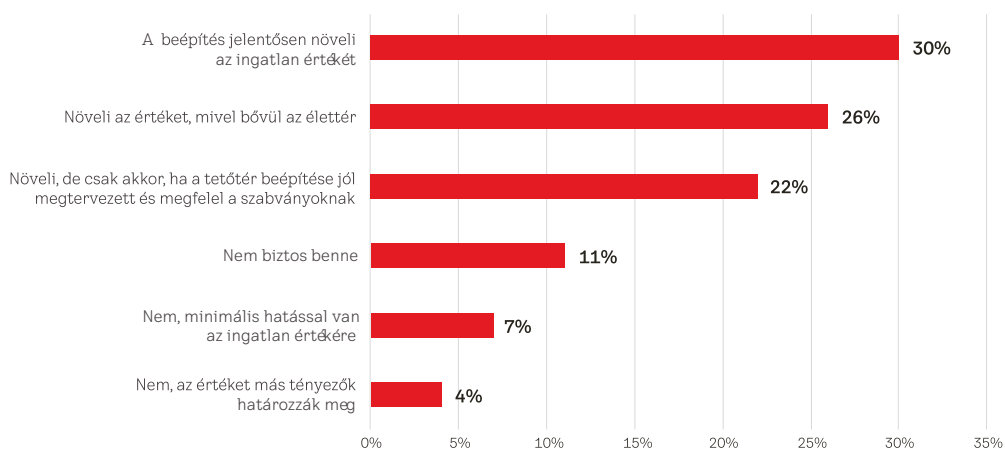
„Amikor valaki tetőtéri lakást, vagy beépített tetőteres ingatlant néz, akkor figyelik a szigetelést, a nyílászárókat, és hogy megfelelő volt-e a kivitelezés. Ezek a szempontok döntő fontosságúak az ilyen ingatlanoknál” – teszi hozzá Birkás Roland. A tetőtereket vizsgáló kutatás is megerősítette ezt: a válaszadók nagyon értékesnek tekintik a napelemmel rendelkező ingatlanokat, az új ablakokat, a szigetelést, a megfelelő fűtési rendszert vagy éppen az elektronikai hálózatot.

A leginkább értéknövelőnek tartott otthonfelújítási aktivitások



¹A VELUX Cégcsoport megrendelésére az Opinio által 2023 júliusában, 1392 elemszámú mintán végzett „VELUX Tetőtér” elnevezésű reprezentatív kutatás

Tetőtér értéknövelő szerepe



Különböző élethelyzetekhez illő sokrétű felhasználási lehetőségek

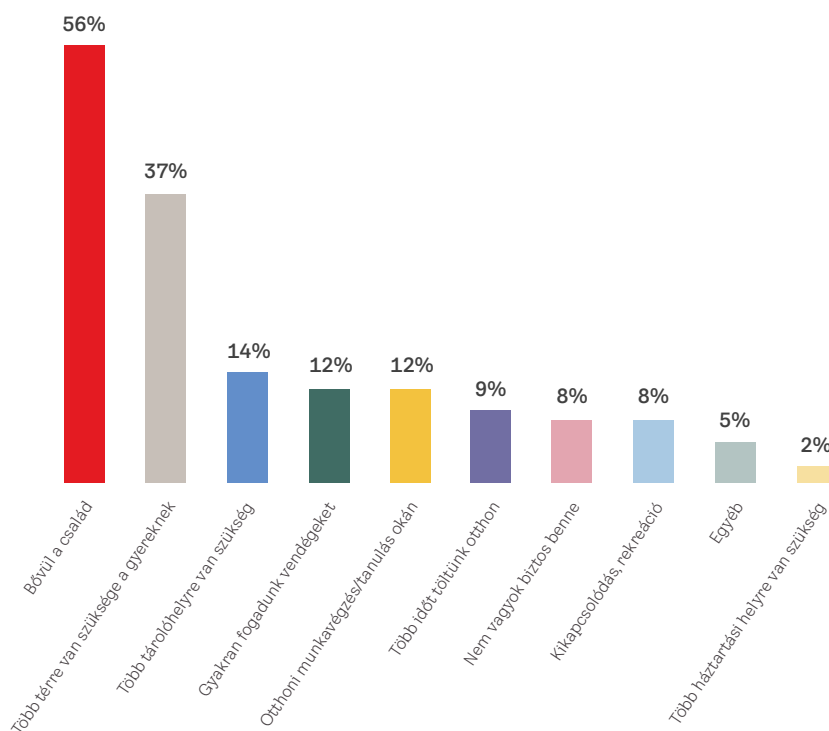
Ha egy ingatlan rendelkezik beépíthető tetőtérrel, akkor a következő kérdés, amit a tulajdonosok feltesznek maguknak, hogy vajon mit érdemes kezdeni az "ajándék" négyzetméterekkel. Habár sokan azonnal a legkézenfekvőbb megoldásokra gondolnak, a VELUX Cégcsoport kutatásából¹ az is világossá vált, hogy jóval kreatívabb megoldások is szóba jöhetnek.

A válaszadók legnagyobb arányban hálószoza kialakításában gondolkodtak, 56%-uk mondta azt, hogy ezt a felhasználási módot részesíti előnyben. Ezt követi 48%-kal a vendégszoza, harmadik helyen pedig holtversenyben 40-40%-kal az otthoni iroda és a gyerekszoba. Jelentős különbség nem figyelhető meg abban, ahogy a felhasználási lehetőségekről a tetőtéri tapasztalattal rendelkezők, illetve az azzal nem rendelkezők gondolkodnak. A legnépszerűbb felhasználási módok szinte azonos mértékben merültek fel a két csoportnál, nagyobb eltérés inkább olyan felhasználási lehetőségek esetében látható, mint például a konyha, fürdőszoba vagy étkező, amelyekről a tapasztalattal rendelkezők hamarabb el tudják képzelni, hogy a tetőtérben legyenek. A népszerű funkciók közé tartozó gyerekszoba esetében a tapasztalattal nem rendelkező kitöltők szintén látványosabban maradtak alul (51% vs. 34%). Ezzel szemben a te-

tőterek olyan kihasználhatóságáról, mint például meditációs vagy jóga tér, teljes élettér, vagy esetleg Airbnb, a megkérdezettek nagyon hasonlóan gondolkodtak. Ezeket ugyanis nem elsődlegesnek, de számításba vehető alternatívának találják.

Érdekes tehát, hogy miközben elsőre tartózkodóknak valljuk magunkat, valójában nagyon is látunk fantáziát a tetőterekben. A tetőterekkel szembeni ambivalens érzések egyébként elsősorban olyan félelmekből fakadnak, mint a rossz szigetelés, a túlmelegedés vagy a beázás, pedig ezek ma már nagyon könnyen kiküszöbölhetők. Ebből fakad az is, hogy a fiatalabbak nyitottabban állnak a kérdéshez, hiszen bennük kevésbé erősen élnek ezekhez hasonló régi beidegződések, míg az idősebbek hordozzák magukkal a sok évtizeddel korábbi negatív tapasztalataikat. Így amikor valaki tetőtéri lakást, vagy tetőtérrel rendelkező ingatlant néz

A tetőterek beépítését motiváló főbb tényezők



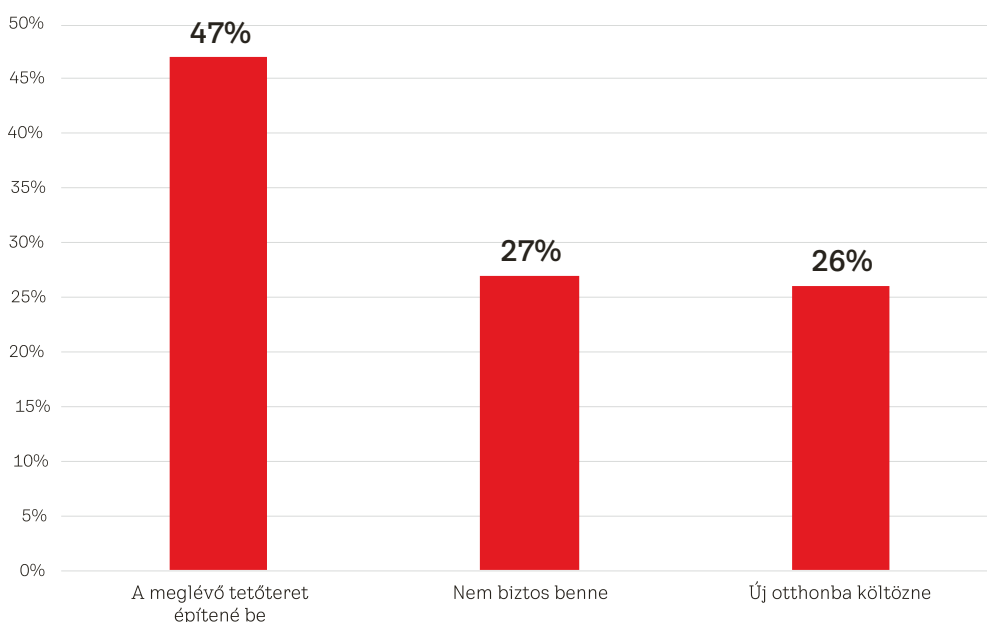
¹A VELUX Cégcsoport megrendelésére az Opinio által 2023 júliusában, 1392 elemszámú mintán végzett „VELUX Tetőtér” elnevezésű reprezentatív kutatás
²VELUX Brand Tracking kutatás, 2020-22.

magának, akkor olyan részleteket ellenőriz, mint például a megfelelő szigetelés, a párazáró fólia megléte, vagy éppen a nyílászárók milyensége, amiknek a segítségével ezek a terek ugyanolyan komfortosak lesznek, mint bármely nem tetőtéri otthon. Ehhez csupán optimális beépítés szükséges, aminek az egyik kulcsfontosságú tényezője a megfelelő ablakok beszerelése. Magyarországon egyébként az otthonok 25%-a rendelkezik tetőablakkal, egy otthon átlagosan 3-mal², tehát a szerepük semmiképpen sem elhanyagolható.

A korábbiakban már volt szó arról, hogy a VELUX Cégcsoport kutatásában¹ résztvevők milyen funkciókat szánnak a tetőtereknek, azok az élethelyzetek pedig, amelyek a felmérés szerint szükségessé teszik a beépítést, jól fedik ezeket.

Az első és legnépszerűbb indok a család bővülése, ezt a lehetőséget a válaszadók 56%-a választotta. Ezt követi rögtön az a nem ritka élethelyzet, amikor a gyermekeknek megnő az igénye a saját térre, külön szobára, ezt 37% jelölte meg fő indokként. Ezek mellett többen a tárolóhely szükségességére, vendégfogadásra, otthoni tanulásra vagy munkavégzésre, megnövekedett otthon töltött időre, vagy akár a kikapcsolódás és rekreáció szükségességére hivatkozva fognának bele a tetőtér beépítésébe. Ez kézenfekvő megoldásnak tűnik azoknak, akiknek már van tapasztalata tetőtérrel, s noha egy meglévő ingatlan bővítése is jelentős költséggel járhat, a válaszadók amellettt döntöttek, hogy ez még mindig kisebb kockázatot jelent, mint egy nagyobb méretű ingatlanra váltani.

Tetőtérkialakítás iránti nyitottság



Összességében a válaszadók 47%-a vallotta azt, hogy új otthonba költözés helyett a meglévő tetőtér beépítését választaná. Azok, akik már éltek tetőtérben, 56%-ban döntenének így, a tapasztalattal nem rendelkezők pedig 41%-ban jelölték ezt a választ.

A fentiekén kívül számos egyéb dolog motiválhatja még a tetőterek beépítését, ebben a tekintetben szinte teljesen azonosan gondolkodnak azok, akiknek van tetőtéri tapasztalata és azok, akiknek nincs. Mindkét csoport nagy arányban mondta azt, hogy kissé bizonytalan abban, hogy csupán az ingatlan funkcionalitásának növelése érdekében belevágná-e a beépítésbe, de nem sokkal maradnak el azok sem, akik viszont inkább egyetértenek azzal, hogy ez egy előnyös döntés lenne a számukra. Motiváló erő lehet még egy kedvező finanszírozási lehetőség is, vagy az ingatlan értékének növelése.



¹A VELUX Cégcsoport megrendelésére az Opinio által 2023 júliusában, 1392 elemszámú mintán végzett „VELUX Tetőtér” elnevezésű reprezentatív kutatás

Rossz berögződések és információhiány táplálják a félelmeket

Ugyan a tetőterek beépítése több szempontból is jótékony hatással lehet az ott élők életére, – legyen szó egészségről, energiahatékonyságról vagy értéknövelésről – mindezek ellenére számos tetőtérrel kapcsolatos tévhit, közhelyes fél igazság terjed a széles közvéleményben.

Akik rendelkeznek tetőtéri tapasztalattal, azok az előnyök kiélvezése mellett a hátrányok kiküszöbölésére is figyelmet fordítanak, akik pedig nem éltek eddig tetőtérben, gyakran hagyatkoznak az ezzel kapcsolatos negatív mítoszokra. Birkás Roland szerint a magasság lehet az egyik elrettentő tényező, ami természetesen nem kizárólag a tetőterek sajátossága. Az értékesítési vezető úgy látja, hogy „elsősorban az idősebbek riadnak vissza ettől, hiszen számukra nem ideális, hogy ilyen magasra kelljen feljárni nap mint nap – különösen, ha nincs lift az adott épületben –, ez a tényező a fiatalokat általában nem zavarja.”

A tetőterekkel kapcsolatos félelmeket jellemzően a beépítetlen, gyengén vagy egyáltalán nem szigetelt, sötét padlásterek képe táplálja. Így nem véletlen, hogy a leggyakrabban emlegetett negatívumok között tudhatjuk a beázását és vizesedést,

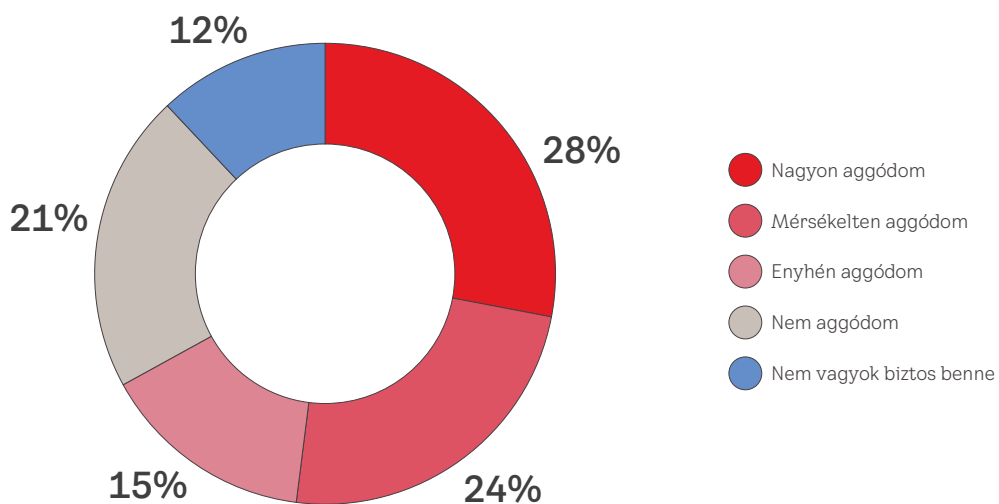
valamint a hőmérséklettel és a terek kellemetlen adottságaiból (például a belmagasságból, közművek hiányából) fakadó aggályokat. Ezeknek a félelmeknek a felmérésére is kitért a VELUX Cégcsoport 2023-as reprezentatív kutatása¹, amelyből kiderült, hogy a magyarok 28%-a aggódik nagyon a tetőtér túlmelegedésétől. Köztük is leginkább az 50-59 éves korosztály fél ettől (37%), míg legkevésbé a fiatalok tartják valós problémának a hőséget (23%).

Kevésbé tartanak a magyarok a hőveszteségtől: a válaszadók csupán 18%-a számára komoly félelem, 23% mérsékelten aggódik, 21% csak enyhén, míg az emberek 27%-a egyáltalán nem tart a tetőn keresztüli hőveszteségtől – és érdekes, hogy a férfiak jobban bíznak a tetőkben, náluk 30% ez az arány.

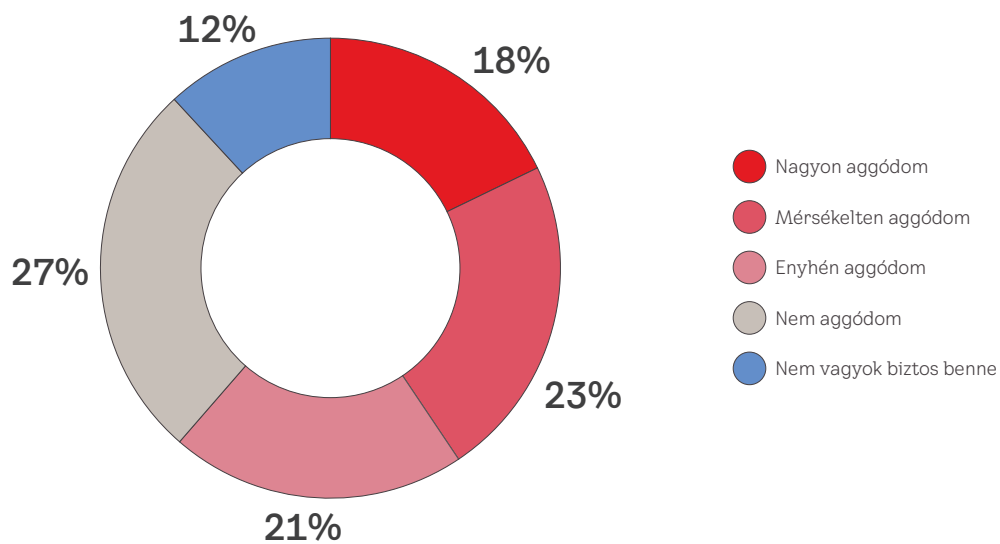


¹A VELUX Cégcsoport megrendelésére az Opinio által 2023 júliusában, 1392 elemszámú mintán végzett „VELUX Tetőtér” elnevezésű reprezentatív kutatás

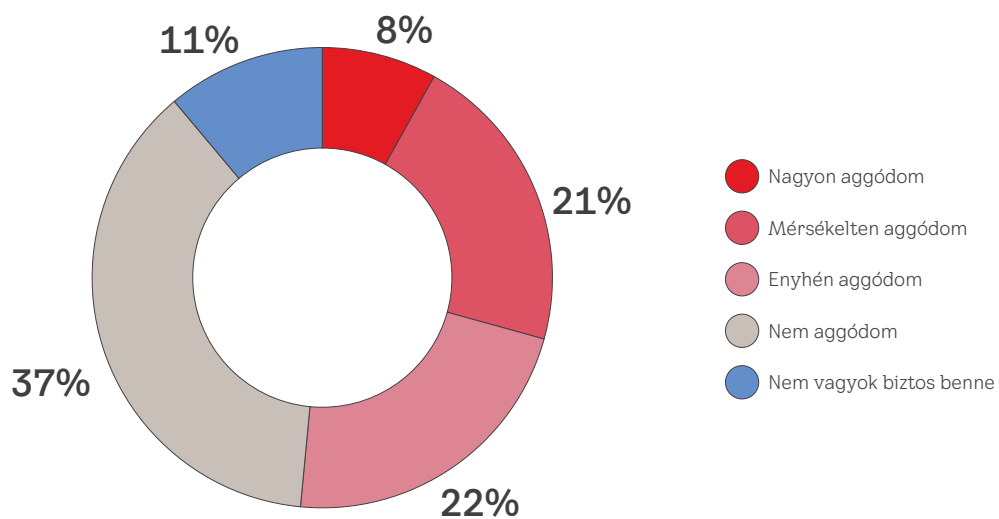
Túlmelegedéssel kapcsolatos félelem



Hővesztéssel kapcsolatos félelem



Zajjal kapcsolatos félelem



A kutatás kitért az eső és a szél okozta tetőtéri zajjal kapcsolatos félelmekre is. A válaszadók mindössze 8%-a aggódik ezek miatt: 10% ez az arány azok körében, akik még sosem éltek tetőtérben, míg a tetőtéri tapasztalattal rendelkezők

mindössze 5%-a tekintett erre problémaként. Birkás Roland elmondta, hogy tapasztalata szerint a vásárlók zajjal kapcsolatos félelmei elsősorban lokációfüggők, és nem a tetőtérrel kapcsolatosak.



A válaszadók 72%-a azt mondta, nagyobb valószínűséggel fontolná meg a tetőtér beépítését, ha hatékony megoldások állnának rendelkezésére a hőmérsékleti vagy zajproblémák kezelésére. Kis Attila, a VELUX Magyarország Kft. szerviztechnikusának tapasztalata szerint „a tetőterekre komplex energetikai rendszerekként kell gondolnunk, amelyben nemcsak a tető szigetelésének és a tetőablakok minőségének van fontos szerepe, de például a hővédelmi megoldásoknak és beépítéshez használt kiegészítőknek is. Nagyon fontos, hogy az emberek tájékozódjanak azokról a megoldásokról, amelyek segíthetnek kiküszöbölni a problémákat.” És hozzátette: „Ugyan az üveg szigetelési szempontból a leggyengébb része minden épületnek, hiszen nem olyan erős a hőszigetelő képessége, mint egy 15-20 cm-es szigetelésnek, de az üvegfelületek a homlokzatnak, tetőnek jellemzően csak kis százalékát teszik ki, és emiatt nem befolyásolják negatívan a beltéri kényelmet – főleg, ha a megfelelő külső hővédelemmel (redőnyökkel vagy hővédő rolókkal) szereljük fel őket.” Ezekkel a kiegészítőkkal hatékonyan védekezhetünk a természetes túlmelegedés ellen a legmelegebb hónapokban is.

Érdekes, hogy annak ellenére, hogy a válaszadók többsége nem élt (58%) még tetőtérben, a legnagyobb kihívásokkal kapcsolatos kérdések esetében meglehetősen hasonló eredmények születtek, mint azok körében, akiknek van tetőtéri tapasztalata. Mindannyian előre sorolták az olyan hátrányokat, mint a nagy méretű tárgyak és bútorok

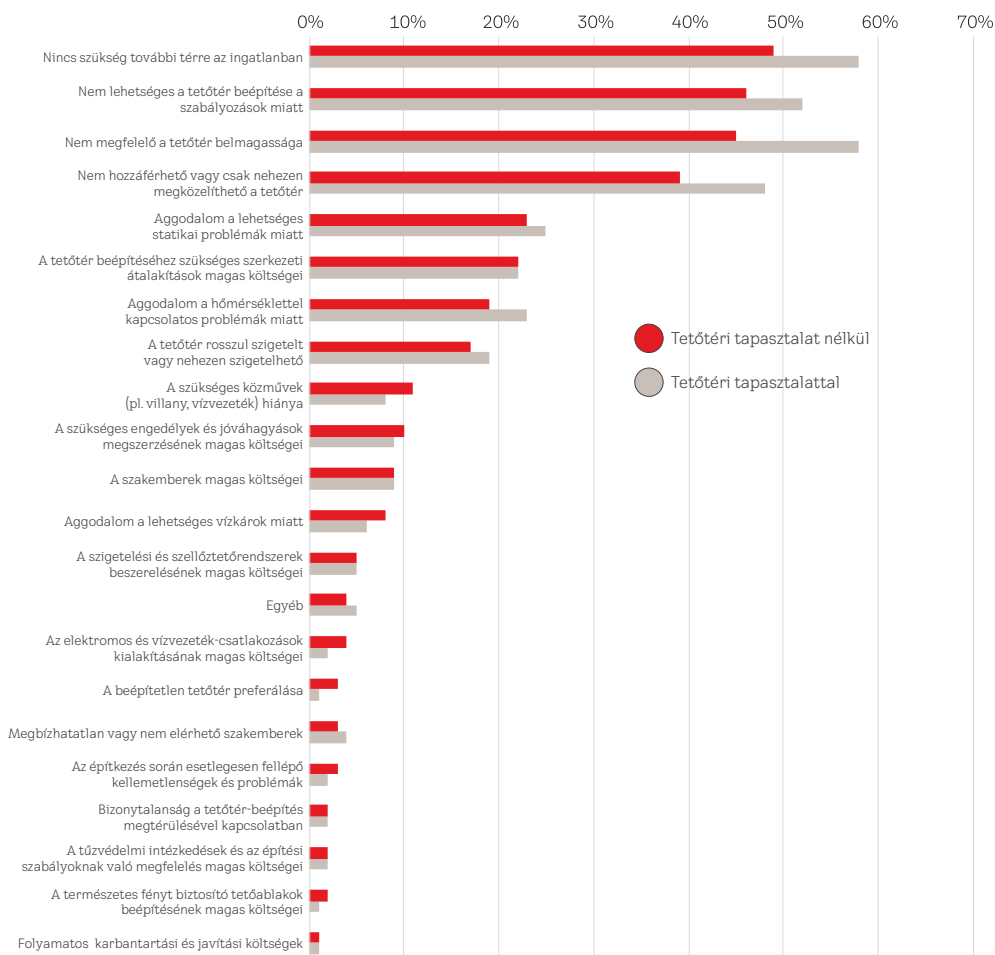
nehézkes feljuttatása a tetőtérbe (57%), hőmérséklettel kapcsolatos aggodalmak (58%) vagy a korlátozott belmagasságtól és a szűkös élettértől való félelem (52%). De míg a tapasztalattal nem rendelkező válaszadók a lehetséges beázásokat és vízkárokat (25%) sorolták az öt legfontosabb negatív tényező közé, addig a tapasztalattal rendelkezők 20%-a tekintette hátránynak a kilátás hiányát és a kevés természetes napfényt. Az is látszik a kutatásból, hogy a tetőtéri tapasztalattal rendelkezők sokkal kevésbé félnek a karbantartási és járulékos költségektől (mindössze 6%-uk, a tapasztalatlanok 11%-ához képest).

„Szerencsére a víz megjelenése a tetőablak körül könnyen orvosolható, hiszen ez a probléma két ismert okból következhet be: vagy a tetőablak tömítése nem működik megfelelően, vagy nincs párazáró fólia a tetőablak körül. Akárcsak a beázásra, vizesedésre, úgy a kilátás és a természetes fény problémájára is létezik már felhasználóbarát megoldás, ugyanis az, hogy mit látunk a tetőablakon keresztül, számos tényezőtől függ, például a tető dőlésszögétől, az épület és a mellvéd magasságától, valamint a tetőablakok kombinációjától. A tetőablak lefelé a padlószintig történő meghosszabbítása lehetséges mind a magastetőben, mind pedig a függőleges falban. A kiegészítő ablakelem kitölti a lejtős/függőleges teret a padló és a tetőablak alja között, hogy nagyobb kilátást és több természetes napfényt biztosítson” – mondta el a több mint 20 éves tetőtéri tapasztalattal rendelkező Kis Attila.

Minden hiányos információból vagy rossz tapasztalatból fakadó tévhit ellenére a VELUX Cégcsoport 2023-as, tetőtér felhasználásával foglalkozó reprezentatív kutatásából kiderült, hogy Magyarországon mégsem emiatt döntenek az emberek amellet, hogy beépítetlenül hagyják

a tetőtérrel. A legtöbben úgy vélik, hogy vagy azért, mert nincs szükség több térre az ingatlanban (52%), vagy pedig a körülmények miatt marad beépítetlenül a tér (nem megfelelő a belmagasság – 50%, nem lehetséges a szabályozások miatt – 48%).

A tetőtér beépítetlenül hagyásának okai



Ritea Noémi szerint az aggodalmak, tévhitek és a beépítéssel szembeni fenntartások mögött részben az információhiány, részben pedig a Magyarországon évek óta tapasztalható szakember- és kivitelezőhiány áll, amelynek következtében jelentősen megnőtt a hozzá nem értő szakemberek száma, a munkájukból fakadó szakszerűtlen beépítés és az abból keletkező károk és negatív tapasztalatok megszorodása. Erre a problémára reagálva a VELUX Cégcsoport segít megtalálni a megfelelő és hozzáértő szakembereket, hogy ezzel biztosítsák a professzionális színvonalú és megbízható beszerelést.

A tetőablakok esetében a beszerelés egy egyszerű, de szaktudást igénylő telepítési eljárás, amely mindössze néhány órát vesz igénybe, és végeredménye egy fenntartható, hosszú élettartamú, energiahatékony és ár-érték arány szempontjából egyaránt kiemelkedő, ami további pénzügyi előnyökkel jár, hiszen abból adódóan, hogy az ablakok kevés karbantartást igényelnek, beszerelésükkel időt és pénzt is spórolhatunk.

Összefoglaló

A fejezetben rámutattunk a tetőterek megítélése körüli kettősségre: az emberek egyfelől keresik a megoldásokat a minél hatékonyabb kihasználására, vannak viszont olyanok is, akik a régi beidegződések és tévhitok miatt ódzkodnak ezektől a terektől. A félelmek az idősebbek esetében vannak inkább jelen, a tapasztalatok szerint a fiatalabb generációk nyitottabban állnak a tetőterekhez, összességében pedig kutatásunkban a válaszadók 47%-a vallotta azt, hogy új otthonba költözés helyett a meglévő tetőtér beépítését választaná. Azok, akik már éltek tetőtérben, 56%-ban döntenének így, a tapasztalattal nem rendelkezők pedig 41%-ban jelölték ezt a választ.

A kutatásban megkérdezettek igen magas része, 42%-a élt valaha, vagy él jelenleg is tetőtérrel rendelkező ingatlanban vagy tetőtéri lakásban, ebből csupán 7% az, akinek ez a tér nincs, vagy nem volt beépítve, amikor ott élt, ami szintén alátámasztja, hogy amennyiben van tetőtérünk, érdemes élni az általa nyújtott lehetőségekkel. A felmérés szerint például az emberek jelentős része (42%) azért kedveli a tetőtereket, mert sokféleképpen használható és könnyedén személyre szabható részei az otthonunknak. Sokak szerint fontos, hogy lehetővé teszi több generáció együttélését (39%), alkalmas hobbihelyiségnek (31%), extra tárolóhelyet biztosít (29%), és jól kialakítható otthoni dolgozószobának is (27%). Mindezek mellett kiemelhetők még olyan pozitív tulajdonságok, mint a jó kilátás, az egészséges otthoni tér, vagy az egyáltalán nem elhanyagolható energiahatékonyság.

Ami nagyon fontos, hogy a beépített tetőtérre alapvetően értéknövelő jellemzőként tekintünk az ingatlanokban. A megkérdezettek harmada feltétel nélkül gondolja értéknövelőnek, míg további 26% a nagyobb életteret tekinti a legfontosabb tényezőnek a kérdésben. Habár mindössze 22% gondol a beépítés minőségére, az ingatlanközvetítők tapasztalata mégis az, hogy a gyakorlatban erre is figyelnek a vásárlók. Ez azért is nagyon fontos, mert a tetőterekkel kapcsolatos félelmeket a rossz beidegződések és az információhiány táplálja, miközben valójában egy jól kivitelezett tetőtér-beépítés megoldja azokat a problémákat, amikre a régmúlt tapasztalatai alapján asszociálunk: a megfelelő eszközökkel hatékonyan védekezhetünk a felmerülő kihívásokkal szemben.



Modern elvárások

Tetőtéri energetika: a fenntartható spórolás tudománya

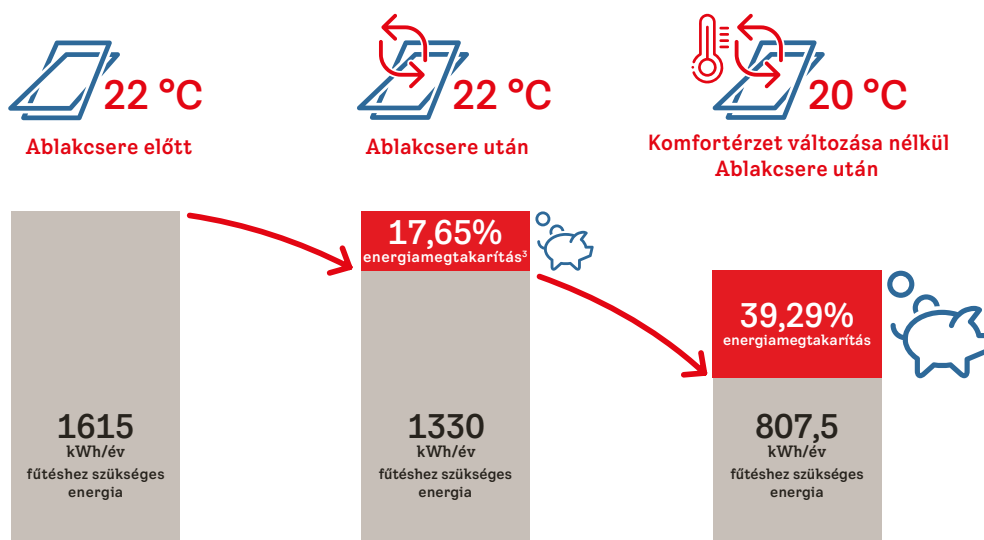
A korszerűség iránti igény a tetőtéri lakások és tetőteres épületek esetében éppúgy jelen van, mint bármely más ingatlanál. A tetőtéri kutatás¹ rávilágított arra is, hogy a fejlett, minden igényt kielégítő tetőtér-beépítési technológiák iránti kereslet magas, azonban csak akkor, ha mindez megfizethető áron áll rendelkezésre.

Az elmúlt években megnövekedett alapanyagárak mellett ez nem meglepő, ahogyan az sem, hogy a válaszadók 18%-a örömmel beépítené tetőtérét, ha például egy állami támogatás jelentősen csökkentené számára az ezzel járó anyagi terheket. A korszerű eljárások egyértelműen csábítók a tetőtérrel rendelkezők szemében, ugyanis közülük 35% vallotta azt, hogy szívesebben építené be a tetőteret, ha rendelkezésére állnának megfizethető és bevált megoldások, 28% pedig szintén örömmel váгна bele, ha tudja, hogy ezek egyedi igényekre szabható lehetőségek. Ugyanígy döntenének azok is, akiknek még nem volt tetőtéri tapasztalatuk, nagyjából ugyanúgy a kedvező árú és bevált megoldások (30%), valamint a személyre szabhatóság (18%) mellett tennék le a voksukat.

Ebben a mindenkit egyaránt sújtó helyzetben érthető, ha a lakosság a saját szintjén is mindent megtesz a költségek csökkentése érdekében: az Újház 2022 októberi kutatása² szerint a megkérdezettek több mint harmada tervezett valamilyen

energetikai korszerűsítést otthonában, erre a projektekre átlagosan 1 és 5 millió forint közötti összeget szánva. A kutatás szerint ráadásul a korszerűsítők körében nagyon fontosak a tetővel kapcsolatos projektek: 18%-uk jelölte meg célként a tetőszigetelést, 17% pedig a tetőfelújítást.

Ha szigetelésről van szó, akkor a legtöbb embernek először a falak szigetelése jut eszébe, pedig a nyílászárók szerepe is megkérdőjelezhetetlen: nagyon sok hő az üvegfelületeken keresztül távozik. Az ablakok szigetelőképesége és energiahatékonysága jelentős hatással van az épületek energiafogyasztására és a beltéri környezetre. A VELUX modelltetőtérben³ végzett számításai azt is kimutatták, hogy az energiatakarékos üvegezés – akár dupla vagy tripla üvegezésről van szó – akár 60%-kal csökkentheti ablakonként a hővesztés⁴, és megszünteti a páratartalmat és a penészt, illetve csökkenti a szén-dioxid-kibocsátást, valamint a közüzemi számlákat is, két tetőablak cseréje pedig akár 11%-kal is csökkentheti az adott helyiségben szükséges fűtési energiát.



¹A VELUX Cégcsoport megrendelésére az Opinio által 2023 júliusában, 1392 elemszámú mintán végzett „VELUX Tetőtér” elnevezésű reprezentatív kutatás

²<https://ujhaz.hu/hirek/mire-van-energia>

³A VELUX 95m²-es modelltetőtérben végzett számítása 8 tetőablak és 250 mm-es szigetelése mellett, magyarországi klímaviszonyok között. A 2,8 W/m²K U-értékkel bíró tetőablakokat jobb, 1,0 W/m²K hőátbocsátási-tényezőjű tetőablakokra cserélték.

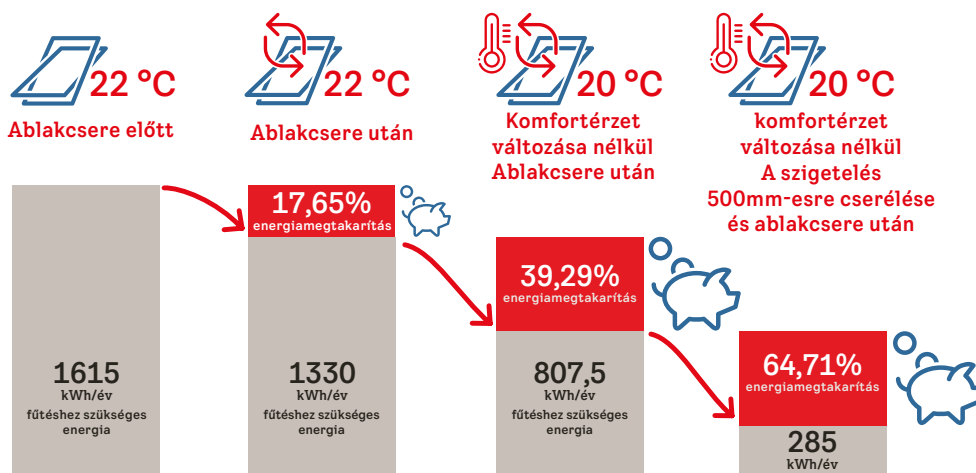
⁴A hővesztés csökkenése az ablakra, és nem az egész helyiségre vonatkozik.

„A fűtési szezonban a tetőablakok szigetelőképességének és energiahatékonyságának jelentős hatása van az épületek energiafogyasztására és a beltéri környezetre. Egy tetőablakcsere után 1-2 fokkal is lejjebb tekerhetjük a termosztátot, így jelentős összegeket spórolhatunk, miközben a komfortérzetünk nem változik – a beruházás ráadásul akár egyetlen nap alatt is elvégezhető” – mondta el Ritea Noémi.

A fenntartható ablakok beépítésének legfőbb okai hasonlóak a kelet-közép-európai régióban: az energiahatékonyság (ez a magyar válaszadók 57%-ának prioritás), a minőség javítása (54%) és a gyakorlati problémák elhárítása, mint a záródási problémák, a léghuzat és a szivárgás (40%).

Persze ahhoz, hogy az ablakcsere valóban hatáson szolgált a fenntarthatóságot, elengedhetetlen, hogy jó minőségű ablakokat válasszunk, és átgondoljuk, megtervezzük a felújítást.

A tetőablakgyártó további modelltetőtérben végzett számításai alapján a megfelelő intézkedésekkel a fűtési energiaigény közel 40%-kal is csökkenthető: a jobban szigetelő ablakoknak és a lejjebb tekerett termosztátnak köszönhetően az éves fűtési energiaigény így 1330 kWh-ról 807,5 kWh-ra csökkenthető. „Egy ilyen mértékű fűtésienergia-csökkenésnek már önmagában is komoly pozitív hatása van az ott élők pénztárcájára, azonban a szlovák viszonyokat figyelembe vevő számításunk szerint, az ablakcsere és a hőfok 2 °C-os csökkentése mellett további 64,7%-ot spórolhatunk, ha a szigetelést 500 mm-esre növeljük¹” – tette hozzá Ritea Noémi.



Az ablakok energiahatékonysága különböző hővédelmi megoldásokkal is javítható. A redőnyök javítják az ablakok hőszigetelését, és az extra szigetelés csökkentheti a fűtési vagy hűtési igényt. A maximális hatékonyság elérése érdekében pedig

ma már rendelkezésre állnak olyan automatizált rendszerek, amelyek az ablakok és a redőnyök zárását az időjáráshoz vagy a hőmérséklethez igazítják: használatukkal optimális hővesztés-csökkentés érhető el.



¹A VELUX 95m²-es modelltetőtérben végzett mérése 8 tetőablak és 250 mm-es, valamint 500 mm-es szigetelés mellett. A 2,8 W/m²K U-értékkel bíró tetőablakokat jobb, 1,0 W/m²K hőátbocsátási-tényezőjű tetőablakra cserélték, valamint a szigetelést 500 mm-re növelték szlovák éghajlati viszonyok között.

Az U_w -érték az EU-s szabványok és rendeletek meghatározó eleme, ami szabályozza, milyen ablakok építhetők be: a jelenleg érvényes szabályozás szerint az új építésű házakba nem építhető be $1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ értéknél rosszabb (magasabb) tetősíklablak. Páricsy Zoltán építész szerint¹ azonban nem érdemes egyedül az ablakok U_w -értékére² koncentrálni, hosszú távon sokkal jobban megéri az energiahatékonyságra törekedni, és az energiaegyensúlyt is figyelembe venni. A szakértő azt tanácsolja, hogy a tetőablakok beépítésekor a körülöttük lévő szigetelésre is figyeljünk a hőhidak elkerülése érdekében, illetve a nagy szigetelési versenyben nem szabad elveszíteni azt a fűtőteljesítményt, amelyet a téli időszakban egyébként a beáramló napfényből nyerünk, teljesen ingyen. A felújítások kapcsán fontos szempont, hogy a hőszigetelést nem szabad elválasztani a páratechnikai kérdésektől az energetikai célú korszerűsítések során, és rendszerben kezeljük a három fő elem (a tömör falak, a nyílászárók és a gépészet) energetikai korszerűsítését, mert ennek hiánya nedvesedést, párasodást, a szerkezetben bekövetkező páraakcsapódás pedig penészesedést is eredményezhet a relatíve hűvös felületeken, ami egészségügyi és építészeti szempontból is rendkívüli problémákat okozhat. Ha sikerül elérni az energiapozitivitást, akkor nemcsak a fűtésszámla lesz kisebb, hanem a ház környezeti terhelése is.

¹<https://www.youtube.com/watch?v=lnofrfWhqBQ>

² U_w -érték: az ablak hőátbocsátási mutatója, amely a szigetelés hatékonyságát mutatja meg – minél alacsonyabb ez az érték, annál jobb a szigetelés.

A szakértő meglátásai szerint kétféle tervezési stratégia létezik: a védekező megközelítés a hőszigetelő képesség növelésére (tehát a hőenergiavesztés csökkentésére) törekszik, míg a nyereségelvű stratégia a bennünket körülvevő termikus burokra érkező napenergiára fókuszál, ami felhasználható az adott épület energiaháztartásában, ezáltal hozzájárul a kedvezőbb energiaegyensúlyhoz. Vannak olyan passzív (nem gépészeti) megoldások, mint például a tetősíklablakok külső oldali árnyékoló felületei és szerkezetei, melyek hatékony megoldást biztosítanak az energiaegyensúlyban a túlzott felmelegedés elkerülésére. Ebből adódóan, amikor lehetőségünk nyílik arra, hogy külső forrásból jussunk energiához (erre ékes példa a napenergia), célszerű élnünk vele, és erre törekedni az építészeti folyamatok során is.

Páricsy Zoltán tapasztalatai alapján mindenkinek javasolja az energetikai felújítást (amennyiben adottak a lehetőségek), mert nem pusztán az energiavesztés csökkentéséhez járul hozzá, de az egészségügyi, gazdasági és környezeti hatás szempontjából is meghatározó szerepet tölt be.



Legyen szó az ökológiai lábnyom csökkentéséről, az energiafelhasználás tudatosabb kezeléséről, vagy egyszerűen csak a forró nyári hónapok átvészeléséről, érdemes megfontoltnak lenni. A megfelelő módszerekkel hatékonyan csökkenthető a beltéri hőmérséklet, de nem érdemes bedőlni a neten fellelhető veszélyes trükköknek. A legjobb módja ugyanis a lakások hűvösen tartásának, ha eleve túl sem melegednek – a bejutó hő blokkolá-

sa vagy szabályozása hasznos lehet a hőmérséklet csökkentésére és a komfortérzet javítására. A VELUX hővédő rolók akár 76%-kal csökkentik a napsugarakból érkező hőt, és a tetőtéri szobákat kellemes hőmérsékleten tartják még a forró nyári napokon is. Az egyszerűen felszerelhető redőnyök pedig akár 93%-kal is csökkenthetik a nyílászárókon át bejutó hőt.

5 internetes praktika, amit érdemes elkerülni, ha hatékony és biztonságos megoldásokat keresünk

- 1. Vizes törölközők a nyakunk körül:** elsősre ugyan frissítőnek tűnhet, de az online meetingekkel például nem összeegyeztethető; sem esztétikai, sem praktikussági szempontból, hiszen kárt okozhat az elektromos eszközökben. A törölköző folyamatos cseréje pedig kizökkenthet minket a ritmusból, az anyagból csöpögő víz pedig beszívároghat a laptopba, túl rövidre zárva a munkamegbeszéléseket.
- 2. Lepedő alá helyezett vízpárnák:** egyrészt nagyon kényelmetlen megoldás, másrészt foltokban túlságosan lehűtheti az ágyat. Ez a trükk a szoba hőmérsékletére semmilyen hatása nincs, a páratartalmat ezzel szemben növelheti, sőt akár penészedést is előidézhet – a lehetséges, enyhébb fagyási sérülésekről nem is beszélve.
- 3. Jeges ventilátor:** az egyik első internetes javaslat a ventilátor elé helyezett, jéggel teli vödör, amely hűsítő párafelhőt teremthet – átmenetileg. A nagyobb szobákban egyáltalán nem hatékony, a jeget pedig állandóan cserélni kell, sőt, az olvadó jég miatt megnövekvő páratartalom penészedést okozhat, és károsíthatja az elektronikai berendezéseket, fokozva a tűz- és csúszásveszélyt.
- 4. Fürdőszobai vízpára:** bár a folyóvízzel létrehozott vízpára elsősre jó ötletnek tűnik, a túlzott és kiegyensúlyozatlan páratartalom kifejezetten káros lehet, mivel penészedést okozhat, ráadásul ezzel a trükkel rengeteg vizet pocsékolunk.
- 5. Vizes lepedő:** a nyitott ajtó elé függesztett vizes lepedő nemcsak a csúszásveszélyt fokozhatja, a páratartalom növelésével sajnos a penészedésnek is kedvez.



Energiahatékony és fenntartható építészeti gyakorlatok

A VELUX Cégcsoport statisztikái¹ alapján a mai európai lakóépületek fele 1945 és 1980 között épült, és az átlagéletkoruk folyamatosan emelkedik. Amennyiben ez a tendencia folytatódik, az azt jelentené, hogy a 2050-ben használatban lévő épületek 90%-a már ma is áll. A vállalat jelentései² azt is megmutatják, hogy körülbelül 80 millió európai lakik nedves és egészségtelen épületekben: magas páratartalom, elégtelen szigetelés és korlátozott nappali megvilágítású helyiségek – mindezekről a tényezőkről ismert, hogy növelik az allergia kockázatát, betegségeket és lelki kényelmetlenséget okoznak.

Az európai előregedő lakásállomány aggasztó állapotából fakadó kihívásokat a tetőablakgyártó vállalat is érzékelte, ezért fenntarthatósági stratégiájának megfelelően kísérleti projektek kidolgozásába kezdett a helyzet orvoslására. Így született meg az alacsony energiaigényű és passzív épületek megfizethető felújítására szolgáló RenovActive koncepció is: ezzel a kezdeményezéssel a vállalat aktívan támogatja a felújítási folyamatok felgyorsítását.

A projektet a brüsszeli teszt után Szlovákiában valósították meg, ahol a vállalat szakemberei egy remek potenciállal rendelkező, de jelentősen előregedett (lakott, de lakhatásra már nem alkalmas földszintes és kihasználatlan tetőterű) családi házat alakítottak át egy több mint kényelmes otthonná. A felújítás eredményeként 35%-kal, 115 m²-re nőtt a lakóterület, ennek köszönhetően két új szobával bővült a tér, az épület elrendezése 2+1-ről 4+1 szobára változott, az energiahatékonyság pedig akár 80%-kal növekedett.

„A legnagyobb probléma az újjáépítéssel az, hogy az emberek nem tudják, hol kezdjék. Célunk, hogy megfizethető felújítási lehetőségeket mutassunk be a saját környezetünkben” – mondta Zdeněk Okáč, a VELUX Česká Republika, s.r.o. értékesítési és marketingmenedzsere. Az átalakítást a tetőablakgyártó vállalat kezdeményezte azzal a céllal, hogy olyan épületet alakítsanak ki, amely kényelmes és egészséges: napfényben gazdag, de védett a túlmelegedés ellen, illetve biztosított benne a megfelelő beltéri levegő. Fontos szempont volt továbbá a magas szintű energiahatékonyság és az alacsony környezetre gyakorolt hatás, és hogy a koncepciót bárki számára elérhető anyagok és technológiák használatával meg tudják valósítani, anélkül, hogy túllépnék a felújításra szánt költségvetést.

A projekt célja volt a lakóterület és az ablakok méretének növelése, a napfényt és szellőztetést biztosító lépcsőház kialakítása, a megnövelt energiahatékonyság, a dinamikus külső árnyékolás, valamint a szellőzési rendszer kialakítása,



¹<https://renovactive.sk/en/downloads/58-velux-renovactive-brozura-eng.pdf>

²<https://velcdn.azureedge.net/-/media/com/healthy-homes-barometer/hhb-2022/velux-hhb-report-2022.pdf>

és mindezt a felújítandó terület tulajdonságai alapján különböző fázisokra felosztva valósították meg.

A legjelentősebb változás a lakótér tetőtérre való kiterjesztése volt: az eredeti négyzet alakú ház elején két „hüvös” szoba volt, utcára néző ablakokkal, a hátsó, több kisebb helyiséget tartalmazó rész pedig elsősorban kiszolgálóhelyiségként szolgált. Most a ház hátsó részébe költözött a lakótér szíve. A nagy üvegfelületek és a lakótér kert felé való megnyitása összekötötte a házat a külső környezettel. A felső szintben rejlő lehetőségek kihasználásával a korábban kihasználatlan teret

magas színvonalú lakóterületté alakították át. A lakóterület növelése a tetőtér kihasználásával gazdaságosabb megoldás, mint egy bővítés, mivel nem kell alapokat, padlót és tetőt építeni.

“Építészeti szempontból megőriztük a ház eredeti arculatát. Kisebb szerkezeti változtatásokkal megtisztítottuk az alaprajzot, egyébként az alsó szint kialakításán nem változtattunk. Megőriztük az eredeti gerendákat és téglákat, amelyeket az új fürdőszoba falához használtunk. A ház építése során nem keletkezett felesleges törmelék, mivel igyekeztünk mindent újrahasznosítani – és sikerrel jártunk. A modern megjelenést az anyagok ki-

Az előregedett lakásállomány problémáira választ adó, jövőbe mutató kezdeményezések közé illeszkedik a VELUX, az EFFEKT és az Artelia együttműködése révén létrejött Living Places projekt is, amelynek célja, hogy innovatív megoldásokat kínáljon a globális éghajlati és egészségügyi kihívásokra, valamint megfizethető lakhatási lehetőségeket biztosítson. A projektet először Koppenhágában valósították meg, ahol az együttműködő vállalatok öt nyitott pavilon és két lakóépület prototípusát mutatták be, melyek figyelemre méltó, mindössze 3,8 kg/m² éves CO₂-lábnyomot hagynak, ami háromszor alacsonyabb, mint a jelenlegi dán jogszabályi előírás (12 kg CO₂,eq/m²/év). A projektben résztvevő szakemberek gondosan választották ki az alapanyagokat, és annak jegyében gondolták újra a formatervezést, az építési technikákat, hogy ezek az otthonok a bolygónak és a bennük élőknek is jót tegyenek. A házakat úgy tervezték, hogy megfizethetők legyenek: áruk megfelel a lakó-, vagy sorházak piaci árának, és kialakításuk során öt egyszerű elvet alkalmaztak: az otthonoknak egészségesnek, megfizethetőnek, egyszerűnek, megoszthatónak és skálázhatónak kell lenniük.

„Ez a projekt jó példa arra, hogy a fenntarthatóbb és egészségesebb otthonok építése hogyan képes kezelni az iparág éghajlati kihívásait és javítani az emberek életminőségét. A koppenhágai Living Places programmal bemutatjuk, hogy az egészséges beltéri klíma létfontosságú, tekintve, hogy időnk 90%-át beltérben töltjük” – mondta Tina Mayn, a VELUX Cégcsoport termékekért felelős ügyvezető alelnöke a projekt eredményeivel kapcsolatban.

A tervezők a koppenhágai Living Places projekt részeként átfogó életciklus-elemzést is végeztek. Ez az alapos kutatás minden egyes anyagot és építési technikát megvizsgált a környezeti hatások csökkentése és a CO₂-kibocsátás minimalizálása érdekében. A projekt sikere bizonyítja, hogy a fenntartható építési gyakorlatok a ma rendelkezésre álló anyagok, megoldások és tudás segítségével megvalósíthatók. A Living Places kezdeményezés arra ösztönzi az építőipart, hogy adaptálja és bővítsék ezeket a mindenki számára elérhető fenntartható gyakorlatokat.





választásával értük el. A ház varázsa az apró részletekben, például a sima tetőszerkezetben vagy a szögletes ereszben tükröződik. Belül elsősorban a kényelmes élettér kialakítására koncentráltunk, ehhez elegendőek voltak az egyszerű lépések és az egészséges mikroklímát elősegítő anyagok” – nyilatkozta a felújításról Marek Petrík, a VELUX Česká Republika, s.r.o. építészmérnöke.

A nyitott lépcsőakna jó napfényelosztást és hatékony szellőzést biztosít, és mivel természetes fényből sosem elég, ezért az építészek nemcsak nagy homlokzati ablakokat, hanem tetőablakokat és egy VELUX fénycsatornát is terveztek a földszinti fürdőszobába. Az ablakok kiegyensúlyozott eloszlása kellemes és világos belső környezetet garantál, ahol minden helyiségben és minden emeleten biztosított a friss levegő. Ehhez hozzájárul a nyitott lépcsőház is, amely a napfény jobb eloszlását eredményezi, és a kéményhatás révén hatékony szellőzést nyújt, egyúttal segít eltávolítani az elhasznált levegőt a tetőablakokon keresztül, miközben a nyitott ablakokon és ajtókon át tiszta levegő áramlik a házba.

A felújítási koncepció része volt a homlokzat és a tető szigetelése is. Az épületburkolat paramétereinek javítása a modern fűtési rendszerrel és a dinamikus külső árnyékolással együtt optimalizálja az energetikai paramétereket és javítja a hőérzetet. Az eredeti állapothoz képest a teljes

energiafogyasztás 80%-kal alacsonyabb.

“A RenovActive kezdeményezés célja, hogy inspirálja az embereket, hogyan újíthatják fel otthonukat megfizethető áron, és hogyan juthatnak olyan otthonhoz, amely az életminőség, a környezeti terhelés és üzemeltetési költségek tekintetében megfelel a korszerű igényeknek. Az így létrejövő otthon tehát nemcsak energiahatékony, hanem maximális kényelmet és egészséges beltéri környezetet is biztosít lakói számára” – részletezte Kovács Gábor, a VELUX Magyarország Public Affairs vezetője. “Úgy látjuk, hogy a projekt modellértékű példaként szolgálhat az előregedett lakásállomány felújítása kapcsán az egész kelet-közép-európai régióban” – tette hozzá a szakértő.

A projekt részletességét mutatja, hogy a RenovActive nem ér véget az építkezés befejezésével: a szlovák vállalat az építkezések lezárultát követően közzétette a felújított épület dokumentációját, amelyet bárki használhat.

Tetőtéri kilátások: napfényes út az egészséghez

Ingatlan-tervezésünk során érdemes tudni, hogy egészségünk megőrzésében kulcsfontosságú a természetes fény, elsősorban a napfény szerepe. Mentális és fizikai jóllétünket nagyban befolyásolja, hogy mennyi napfény ér bennünket – de az sem mellékes, hogy hol, miként és milyen szögben érkezik a napsugár. A modern tetőtéri nyílászárók döntően befolyásolják közérzetünket: a döntés tehát csakis a mi kezünkben van. A fény az élet: jöjjenek a tények és adatok az egészségről.



Az egészségünk szempontjából a tervezéskor a napfény egyenletes eloszlása és (lehetőleg) a természetre néző kilátás a legfontosabb tényezők közé sorolhatók. Jó hír, hogy hazánk a kelet- és közép-európai régióban a naposabb országok közé tartozik. A térségben a tetőtéri ablakokat használóknak azonban országonként más a fontos. Míg Csehországban a nappali fényeloszlás játszik főszerepet, Magyarországon a környezetre való kilátás lehetősége a fontosabb¹.

Más helyiségekhez képest a nappali esetében (ahol a fogyasztók valószínűleg több időt töltenek egy nap folyamán) sokkal fontosabb a fény egyenletes eloszlása, mivel ez meghatározó szerepet játszik abban, hogy egy helyiséget otthonosnak érezzünk². Továbbá lényeges szempont, hogy barátságos hangulatot teremtsünk általa, ugyanis a „jó fények” pozitívan befolyásolják a kedvünket és az energiaszintünket. A fény szinte mindenre hatással van: jó hangulat, optimizmus, boldogság és öröm fakad belőle, barátságosabb a légkör, de a hiányától hamar komorrá válhat a környezet.

A megfelelő mértékben és helyen beérkező napfény motivál, még a reggeli felkelés is könnyebb általa. Emellett hangulatossá teszi a szobát, különösen naplemente idején, és télen is meleget, sőt biztonságérzetet ad. Ráadásul a racionális okok is a természetes fény beengedése mellett szólnak. Egészségünket támogatjuk azzal, ha minél többször – lehetőség szerint reggeli – fénynek tesszük ki magunkat, és így végzünk fizikai aktivitást. Ez segít összehangolni a biológiai órát a neurológiai órával. Ha például valaki éber és friss akar lenni, de a teste nem akar engedelmessé válni, akkor hasznos trükk lehet, ha reggel keres otthon egy napos helyet, ahol megiszik egy nagy pohár vizet.

Egy felmérés³ szerint a nagyobb nappali fénynek való kitettség növeli az éjszakai alvás időtartamát és 79%-kal javítja a döntéshozatali teljesítményt. A napfény hiánya negatív hatással van a látásra, a jólétre, a mentális egészségre, a hangulatra, az éberségre, a teljesítményre és az alvásra. A belté-

¹VELUX Brand Tracking kutatás, 2020-22.

²Galasiu, Anca & Reinhart, C. (2008). A jelenlegi nappali világítás tervezési gyakorlat: A survey. Épületkutatás és tájékoztatás. 36. 10.

ri napfénynek való kitettség egészségre gyakorolt hatásait tovább javíthatja a természetre való kilátás megléte, valamint a beltéri világítás fényereje, színe és/vagy minősége.

Egyre több bizonyíték támasztja alá azt a megállapítást, miszerint a cirkadián ritmicitás¹ a hangulat szabályozásának fontos eleme és a hangulatzavarok kialakulásának mozgatórugója

is egyben. A pozitív és a negatív hangulati összetevők, valamint az éberség ritmusai a cirkadián fázistól is függenek. A depresszióban leírt és a hangulatot magyarázó kronopatológiai eltérések egyaránt lehetnek fázis előretolódás és fázis-késés eredői, ugyanakkor egyöntetűen a cirkadián ritmus fázisa és az alvás-ébrenlét ciklus időzítése közötti eltolódással, rendellenes fázisszöggel jellemezhetőek.²



¹Cirkadián ritmus: az alvás-ébrenlét ciklusa

²<https://semmelweis.hu/psychophysiology/2015/11/18/bodisz-r-purebl-g-rihmer-z-hangulat-hangulatingadozasok-es-depresszio-a-cirkadian-ritmusok-szerepe-neuropsychopharmacologia-hungarica-12-1-277-287-2010/>

Különböző álláspontok a napfény fontosságáról

A VELUX Cégcsoport 2023 tavaszán négy kelet-közép-európai országban (Csehország, Szlovákia, Lengyelország, Magyarország) végzett reprezentatív kutatásokat, hogy felmérje az érintett országok polgárainak mentális egészségét, megvizsgálja, hogyan vélekednek a napfény, a friss levegő és a mentális egészség viszonyáról, illetve felmérje, milyen gyakorlati hatással van rájuk az előbbi két tényező.

A kutatásokból kiderült, hogy a magyarok közel kétharmadának (64%) nagymértékben javítja a hangulatát a napfény¹, ezzel szemben a szlovák válaszadók mindössze kicsit több, mint egyharmada² nyilatkozott ugyanígy. A magyar válaszadók meghatározó része (89%) érzett változást a mentális egészségében, amikor olyan helyen töltött időt, ahol egyáltalán nem volt napfény és friss levegő, mindössze 6%-nyi megkérdezett nem tapasztalt változást. Ezzel ellentétben a szlovák válaszadók 19%-a nem tapasztalt változást, vagy nem tudta ezt eldönteni. A napfény és a mentális egészség közötti kapcsolatnak a magyar válaszadók tulajdonítanak a legnagyobb jelentőséget (75%), ezzel szemben a csehországi válaszadók lényegesen kisebb arányban (61%) látnak összefüggést a két tényező között³. A lengyel válaszadók több mint háromnegyede (78%) tapasztalt már változást, amikor egy kis természetes fénnel rendelkező tér helyett egy napfényben gazdag helyiségben töltötte az idejét⁴, míg a szlovák megkérdezettek esetében – hasonlóan a levegővel rendelkező térrel kapcsolatos válaszokhoz – 13%-a egyáltalán nem tapasztalt változást mentális egészsége kapcsán. A kutatásokból az is kiderült, hogy 5-ből 4 magyar (80%) tartja fontosnak, hogy foglalkozzunk mentális egészségünkkel a mindennapi életünk során, ami a legmagasabb érték a régióban: Csehországban ez az arány nem éri el a válaszadók kétharmadát (64%). A prioritásokkal kapcsolatos eredmény összefüggésben lehet a megkérdezett országok polgárainak mentális egészségével: Magyarországon rendkívül kevesen, a válaszadók mindössze 10%-a értékelte kiemelkedőre saját mentális egészségét és jólétét, közel egynegyedük (23%) viszont a lehető legrosszabbra értékelte azt. Érdekes kontrasztot jelent ezzel szemben Szlovákia, ahol a kutatás eredményei alapján 10-ből 4 embernek tökéletes a mentális egészsége, és elenyésző kisebbségben vannak azok, akik rossznak ítélik azt.

¹A VELUX Cégcsoport megbízásából az Opinia által 2023 tavaszán Magyarországon készített 929 elemszámú reprezentatív kutatás

²A VELUX Cégcsoport megbízásából a 2muse által 2023 tavaszán Szlovákiában készített 1194 elemszámú reprezentatív kutatás

³A VELUX Cégcsoport megbízásából az Ipsos által 2023 tavaszán Csehországban készített 1035 elemszámú reprezentatív kutatás

⁴A VELUX Cégcsoport megbízásából az ARC Rynek i Opinia által 2023 tavaszán Lengyelországban készített 1026 elemszámú reprezentatív kutatás





Védi-e egészségünket a saját otthonunk?

A VELUX Healthy Homes Barométer¹ egy páneurópai jelentéssorozat, amelynek célja az otthonok és az egészség közötti kapcsolat vizsgálata. A Healthy Homes Barométer első jelentését 2015-ben adták ki, a 2022-es kiadás immár a hetedik volt, amelyet a VELUX Cégcsoport megjelentetett. A Barométer a tények, kutatások és meglátások friss összeállítása.

A 2022-es jelentés szerint minden harmadik európaít, és a magyarok 31%-át érinti legalább egy olyan, beltéri klímához kapcsolódó kockázat – legyen az nedvesség, penész, a sötétség, a hideg vagy a túlzott zaj – ami komoly problémát jelent.

Akik rosszabb körülmények között élnek a saját lakásukban, azok csaknem ötször nagyobb valószínűséggel érzik magukat boldogtalannak, mint az egészséges otthonokban élők.

Például a penészre gyakran hivatkoznak „csendes gyilkosként” a hatásvadász szalagcímekben, és bár a kifejezés talán kissé drámainak hangzik, a penész által okozott veszély nagyon is valós és sokakat fenyeget: az európaiak 13%-a (69 millió ember) él olyan lakásban, ahol a tető vagy a falak nedvesednek vagy beáznak, ami azt jelenti, hogy minden hatodik ház valószínűleg érintett ebben a problémában. Magyarországon a lakosság 22%-a él olyan lakásban, ahol a tető beázik, a falak, a padló vagy az alapozás nedves, esetleg a padló vagy az ablakkeretek korhadnak. Ez nemcsak a levegő minőségét és a komfortérzetet befolyásolja, de a sarkokban növekvő penész asztmát és különböző légúti megbetegedéseket is okozhat, a beázások pedig lassan, de biztosan károsítják az épületeket. A professzionális minőségű és jól szigetelt ablakok jelentősen javíthatnak a helyzeten, mégis sokan halogatják a munkálatokat attól tartva, hogy az

rendetlenséget, felfordulást okoz, és túl sok időt igényel, ahogy azt korábban már írtuk. Egy szakember azonban mindösszesen akár egy nap alatt kicserélheti a régi ablakokat, így még mindig nem késő elvégeztetni a munkát, mielőtt megérkezik a tél.

A friss levegő életünk kulcsfontosságú eleme: oxigéndús környezetre van szükségünk ahhoz, hogy energikusnak és fókuszáltnak érezzük magunkat, illetve egészségesek maradjunk. Mégis, Európában és Észak-Amerikában 10-ből 8 ember nincs tisztában a beltéri szennyezéssel, és az emberek 78%-a nem tudja, hogy a beltéri levegő szennyezettebb, mint a kültéri. A természetes szellőztetés, azaz az ablakok kinyitása és így a friss levegő beengedése továbbra is egyszerű, költséghatékony módja az egészség megőrzésének.

A levegő minősége azonban csak az egyik tényező a legveszélyesebb beltéri klímakockázatok között. Az EU-ban élő emberek 18%-a (92 millió ember) van kitéve a szomszédok vagy az utca zajának. A közúti közlekedés zaja a zajszennyezés leggyakoribb forrása és a nyugalom hiánya – nem meglepő módon – a városban élőket sújtja nagyobb mértékben. A zajszennyezés valamivel kevésbé érinti a magyarokat, de még mindig sokan szenvednek miatta: a városokban élők 13%-a, a vidéken élők 8%-a panaszkodik az utca és a szomszédok által

¹<https://velcdn.azureedge.net/-/media/com/healthy-homes-barometer/hhb-2022/velux-hhb-report-2022.pdf>



okozott zajokra. Ez több, mint holmi apró kellemetlenség: az állandó zajszennyezés szív- és érrendszeri betegségekhez, valamint gyomor- és bélrendszeri zavarokhoz vezethet.

Ami az ideális hőmérsékletet illeti, az otthon melege sokak számára elérhetetlen: az európaiak 7%-a (34 millió ember) nem tudja kellően melegen tartani otthonát, és ezzel légzőszervi, valamint szív- és érrendszeri betegségek kockázatának teszi ki magát. Nem sokkal jobb a helyzet Magyarországon sem, ahol a lakosság 6%-a állítja, hogy nem tudja eléggé melegen tartani otthonát. Az energiaválságban a házak szigetelése talán minden eddigénél sürgetőbb téma.

A fizikai egészségünkön túl a legújabb kutatások szerint a beltéri klíma a mentális jólétünkre is kihat: a fűtés hiánya majdnem kétszer akkora hatással van a jólét megélésére és az étellel való elégedettségre, mint a partnertől való távollét; a zajszennyezés alvászavarokat okozhat; a fényhiány pedig a hangulatunkra is kihat, növelve a depresszió kockázatát – mivel az európaiak közül 29 millióan (köztük közel 773 ezer magyar) tartják túl sötétnek az otthonukat, ezt a kérdést nem vehetjük félvállról. Sokat elárul, hogy az Európai Bizottság az emberi egészséget és jóllétet emelte ki az energiahatékonyság legfontosabb járulékos előnyei közül.

Az egészséges és fenntartható épületek továbbá nemcsak a lakók egészségének megőrzésében segítenek, hanem hozzájárulhatnak a szén-dioxid-kibocsátás csökkentéséhez, a jobb energiahatékonysághoz, az energiatakarékossághoz és az éghajlatvédelemhez is. Az európai energiaigény közel 40%-áért az épületek felelősek. Az elmúlt 10 évben energiafogyasztásunk 14%-kal csökkent, ami nagyrészt az energiahatékonyság javulásának köszönhető.

„A megfelelő beltéri hőmérséklet biztosítása, és egyidejűleg az épület napfénnel és friss levegővel való ellátása mindig is kihívást jelentett az építészetben, de ma már más a helyzet. A jól szigetelt, energiahatékony tetőtéri ablakokkal jobb beltéri klímájú otthonokat hozhatunk létre, miközben megvédhetjük az épületeket a nyári hőségtől és a téli hidegtől anélkül, hogy feleslegesen energiát pazarolnánk” – mondta Ritea Noémi, magyar és román piacért felelős igazgató.

Ambiciózus európai és tagállami jogalkotásra van szükség ahhoz, hogy megteremtsük a keretet az éghajlat-semlegesség eléréséhez 2050-ig, de ahhoz is, hogy megváltoztassuk az épületekkel kapcsolatos mai szemléletet. Az energiateljesítmény ugyanis összefügg az éghajlati tényezőkkel, a környezettel és az egészséggel. Minden harmadik európaít érint a beltériklíma-probléma, mint például a nedvesség, a zaj, a fényhiány vagy a túlzott hideg. Majdnem minden harmadik európai úgy véli, hogy a rossz beltéri klíma negatívan befolyásolja az életminőségét, és legalább az említett veszélyek egyikének ki van téve.

A VELUX Healthy Homes Barométer szerint Magyarországon az emberek 22%-a él olyan lakásban, amelyet érint a vizesedés és a penészesedés, vagy a nyílászárók korhadása, az emberek 8%-a pedig túl sötétnek tartja az otthonát, vagyis a korszerűsítésre egyértelműen szükség lenne. A felmérésből az is kiderül, hogy a kelet-közép-európai régió lakossága leginkább zajártalomnak (13%), valamint a nedvességnek és a penésznek (12%) van kitéve a beltéri klíma veszélyei közül.



Összefoglaló

Az európai (és ezen belül a magyarországi) lakásállomány rendkívül aggasztó állapotban van az alacsony megújulási ráta miatt, ráadásul körülbelül 80 millió ember lakik egészségtelen épületekben: a magyarok 31%-át érinti legalább egy beltéri klímához kapcsolódó kockázat, mint például a nedvesség, a penész, a sötétség vagy a nem megfelelő szigetelés. Ezért a korszerű és energiahatékony építészeti megoldások egyre meghatározóbb szerepet töltenek be: az elöregedő lakásállományra adott válasznak tekinthető többek között a VELUX RenovActive elnevezésű projekt, mely az alacsony energiaigényű és passzív épületek megfizethető felújítására szolgál – a Brüsszelben tesztelt koncepció alapján Szlovákiában egy elöregedett családi házból energiahatékony, napfényes otthont varázsoltak, melynek ráadásul az alapterülete is megnövekedett. A fenntartható és megfizethető lakhatás megteremtése a fő célja a vállalat másik, Living Places elnevezésű projektjének, mely innovatív megoldásokat kínál a globális éghajlati és egészségügyi kihívásokra is.

A hazai fogyasztók nyitottak az energetikai korszerűsítésekre, de fontos szempont számukra a megfizethetőség, illetve az állami támogatások és programok is jelentős mértékben elősegíthetnék a korszerűsítési hajlandóságot. Bár sokak számára a falak szigetelése az elsődleges, a nyílászárók cseréje is meghatározó mértékben tudja csökkenteni a fűtésszámlákat, ráadásul pozitív egészségügyi hatásai is vannak a lakók számára.

A fenntarthatóság mellett az egészséges otthonok témájára is kitértünk a fejezetben. Szakértők szerint ez egy olyan téma, amely kapcsán meglehetősen hiányos az emberek tudása: Európában és Észak-Amerikában az emberek 78%-a például nem tudja, hogy a beltéri levegő szennyezettebb, mint a kültéri. A légszennyezés azonban csak egy tényező, ha az egészséges otthonokról van szó, a beltéri klíma a mentális jólétünket is befolyásolja: a fűtés hiánya majdnem kétszer akkora hatással van a jólét megélésére és az étellel való elégedettségre, mint a partnertől való távollét; a zajszennyezés alvászavarokat okozhat; a fényhiány pedig a hangulatunkra is kihat, növelve a depresszió kockázatát.

Korábbi felmérésünk is alátámasztotta a természetes napfény kiemelt szerepét: a magyarok közel kétharmadának (64%) nagymértékben javítja a hangulatát a napfény, és több, mint négyötödük (89%) érzett változást a mentális egészségében, amikor olyan helyen töltött időt, ahol egyáltalán nem volt napfény és friss levegő.

VELUX®