

A Panfa által szervezett grazi tanulmányút tapasztalatai

FÁBAN OTTHON VANNAK



Tóth Norbert



A soproni székhelyű PANFA AIK klaszter kétnapos tanulmányutat szervezett Grazba, április 17–18. között. Az „InnoWood” projekt keretében létrejött ausztriai utazásra, melyet az INTERREG V-A Ausztria–Magyarország Program biztosított, bárki jelentkezhetett. A magyarokból és osztrákokból álló utazási csapatban végül asztalosok, faipari gyártók, belsőépítészek és tervezők egyaránt jelen voltak. Íme, a szakmai úti beszámoló tapasztalatai.

Az osztrákok fához köthető gazdaságának és építészetének fejlettsége vitathatatlan. Annyi erdő mellett nem is csoda, hogy évszázados hagyományokkal rendelkeznek ezeken a területeken. A lényeg persze az, hogy mindezzel mit kezdenek ma. Kétnapos szakmai utazásunk során bőven volt lehetőségünk arra, hogy mindebbe belepillanthassunk.

FA INNOVÁCIÓS CENTRUM

A helyszín, ahová elsőként érkezünk: Zeltweg, egy stájerországi kisváros alig több mint 7000 lakossal a

Mura völgyében. A legközelebbi nagyváros Graz, közel egyórás távolságra van autóval. Mindezt azért volt érdekes ismertetni, mert ennek a településnek a környékén is meg kellett küzdeni az elvándorlás jelenségével. Az itt működő vállalkozások célja tehát az volt, hogy olyan vonzó munkalehetőségeket hozzanak létre a helyben élő, diplomás munkavállalók részére, hogy azok ne menjenek el a nagyvárosokba dolgozni. Ennek érdekében a környék 14 cége összeállt, és létrehozták a Fa Innovációs Cent-



A centrumban tervezett és gyártott 3D-s burkolat

rumot, ami a fafeldolgozásban rejlő fejlesztési lehetőségeket kutatja – 270 munkatárssal. A központban működik egy robotizált megmunkáló központ is, ami a fejlesztésekből született ötletek legyártását végzi. Gyártottak itt többek között rétegragasztott, tömbösített fapaneleket a faépítmények építőelemeként, vagy például versenyautó kompozit karosszériaelemeként fából készült negatív öntőformáját. Sőt, a kieső, leeső darabokat is igyekeztek hasznosítani. Ennek kapcsán született például egy kültéri, elemekből álló padrendszer, amit aztán a környék önkormányzatai megvásároltak, és a gyártást is erre a centrumra bízta.

STORA ENSO

Következő állomásunk a skandináv központú gyártó cég ausztriai telephelye, ahol csomagolóanyag- és faanyaggyártás történik – még hozzá a bioszemlélet jegyében. A faalapú csomagolóanyagokba a papír- és a kartongyártás, valamint az élelmiszer-csomagolás tartoznak bele, faanyaggyártásukba pedig a hajópadlógyártástól kezdve a rétegragasztott, tömbösített fapanel készítéséig minden faalapú termék. Éves farönk-feldolgozásuk 600.000 m³. A cég mottója érthetőbbé teszi a portfóliót: Minden, ami eddig fosszilis alapú alapanyagokból készült, az ma már fából is elkészíthető.

MESSNER

– A TITOKZATOS GYÁRTÓ

Többen is csak így neveztük azt a vadonatúj faipari gyártóüzemet, ahová az első nap délutánján érkezünk. Megrendeléseik jelentős részét szállodák, luxusotthonok, tengerjáró hajók fából készíthető berendezései adják – a padlótól a plafonig. Bár a gyártóüzem valóban látványosra sikeredett (az üvegfalakon át a lépcsőházból és az összes üvegfalú



A Stora Enso faalapanyag-telepe

irodából rá lehetett látni a gyártói részlegre), délután fél négykor már semmilyen aktív gyártói tevékenységet, de még a nyomait sem láttuk – miközben a tervezési feladatokkal tucatnyi ember foglalatosskódott egy-egy számítógép mögött ülve. A tulajdonos elmondta, hogy laptop és lézeres mérőberendezés nélkül nem is indul el asztalos a helyszíni felmérésekre. Modernizáció ide vagy oda, őszintén szólva hiányoltuk a gyártásban részt vevőket, bár

el kell mondani, hogy rengeteg famegmunkáló gép volt elhelyezve a csarnokban.

NYÍLÁSZÁRÓGYÁRTÁS

– 100 ÉV

Második napunk reggeli állomása a Gaulhofer cég, ami egy kis asztalosműhelyből indulva vált meghatározó méretű nyílászárókat gyártó üzemé. A fennállásának 100. évfordulóját idén ünneplő cég a fából készült ajtók, ablakok



A felületkezeléshez nyolc alapszintet használnak

mellett alu-fa szerkezeteket is gyárt, sőt, az idei évtől a műanyag nyílászárókat is bevették a gyártói kínálatba. Házigazdánk, az üzem szakképzéséért felelős vezető elmondta, hogy a slágertermék az emelő-toló ajtó szerkezet: aki teheti, ilyen megoldást választ a lakótér és a terasz közé. A fűrészarút saját maguk szárítják, ahogy a frízanyagokat is helyben készítik. A rendelésvétel és az üvegmegrendelés után gyakorlatilag 5–6 nap alatt elkészül az adott termék, felületkezeléssel, csomagolással együtt. Raktárra nem is gyártanak, a pár napos logisztikai várakozás után minden termék szállítóautóra kerül. A közelítőleg kétszáz dolgozóval rendelkező gyár 150.000 db nyílászárót készít évente.

VIRTUÁLISAN VALÓSÁGOS

Fiatal és agilis csapat fogadott minket következő állomásunkon, Grazi belvárosában. A ThreeSixty nevű társaság a virtuális valóságot (angolul virtual reality, azaz VR) készíti el megrendelőinek – annak minden valósághű elemével együtt.

Ez a társaság tehát egy olyan tervezőiroda, ahol az ügyfelek igényeit valósághű látványba öntik. Egy ilyen tervet mutattak be részletesen. A megrendelő egy építésziroda volt, aki a készülő ingatlanjához rendelt meg lakásbejáró túrát. A szemüvegen keresztül bejárhattuk a lakás konyháját, benézhattünk a gardrób szobába, és kimehettünk arra a hatalmas erkélyre, ahol már jelen volt a nyáresti baráti beszélgetéshez szükséges terített asztal és a grill. A lakásbemutató program mellé készült egy papírból összehajtogatható alkalmi VR-szemüveg is, amelybe egy okostelefont beletéve és a YouTube-ra feltett fenti videót elindítva bárhol, bármikor körbejárható a jövőbeni lakás. Az ügyvezető fiatalember azt is elmondta, hogy egészen más célra is készülhetnek ilyen népszerűsítő anyagok. Egy faipari gyártó cég például az üzeméről készített 360°-os videófelvételeket, amelyeket aztán a pályaorientációs vásárokon mutatnak be a diákok számára, hogy ezzel is népszerűsítsék a szakmát és ráirányítsák a figyelmet a gyártóüzemre.

FAÉPÍTÉSZET A GRAZI EGYETEMEN

Következő helyszínünk a Grazi Műszaki Egyetem, melyről azt érdemes tudni, hogy Ausztriában az elsők között nyitotta meg kapuit a nagyközönség felé. 1991-ben indítottak el egy külön oktatási vonalat a faépítészetre fókuszálva, majd ebből jött létre a faépítészetnek és a fatechnológiának szentelt intézet 2004-ben. Ez a Kompetenciacentrum, melynek egyik fontos ismérve, hogy saját költségvetésének 25–30%-át saját magának kell előteremteni. A többi lábon állás érdekében foglalkoznak fatechnológiai és statikai vizsgálatokkal, a laborokkal felszerelt épületfizika mérési és vizsgálati szolgáltatásokat nyújt, a közgazdasági kérdésekkel foglalkozó intézet pedig az építkezések menedzselését vállalja – megbízás esetén. Magát az egyetemi oktatást illetően megtudtuk, hogy a hallgatókat a hagyományos épületasztalos-ismeretekén túl pl. a fa-magasépítészet, vagy a fahíd-konstrukciók témaköreibe ugyanúgy bevezetik, mint a fa anyagszerkezetének mikro és nano szintű vizsgálataiba.

A faépítészet témájánál álljunk meg egy kicsit! Ismeretes, hogy a panelelemből álló faházak alapanyagát rétegragasztott, tömbösített fapanelek és rétegragasztott fatartók adják. Ilyen fa építőanyagokból ma már akár 20–24 emeletes társasházak és irodaépületek is készülhetnek, melyeknek a fajlagos nettó energiaigénye (fűtés, HMV) egy nagyságrenddel is kisebb lehet a hagyományos téglafalazóblokk falazatú házakhoz képest. Nos, ennek a tömbösített fapanelnek a „megszületésében” a grazi egyetemnek is fontos szerep jutott. Figyelemre méltó adat, hogy ezen



Virtuális lakásbejárás mobiltelefonnal és papír VR-szemüveggel



Az elsőként épült hatszintes fa társasház Grazban

építőanyag gyártásának a kétharmadát Ausztria adja az ilyen anyag gyártásával foglalkozó összes európai ország között – tudtuk meg vendéglátónk, Manfred Augustin szavaiból.

Lám, az ifjúság szürkeállományára, illetve a gazdasági szereplők igényeire építve mi mindent lehet kihozni egy ország gazdaságából – de ezt már csak én teszem hozzá...

FAHÁZNEGYED

Egy városi projektbe is bepillanthattunk. Arról van szó, hogy Graz város önkormányzata egy tömbösített fapanelekből álló lakóház-tömb, illetve szociális intézmény építésébe kezdett 2014-ben. Ez volt az első olyan hatszintes ház-tömb, aminek minden része fából van – kivéve a föld alatti alapot és a tűzvédelmi szempontok miatt

betonból készített lépcsőház vázszerkezetet. A fogadtatás olyan sikeresnek bizonyult, hogy a következő években újabb és újabb ilyen épülettömbök készültek el. Mára a város koncepciója is jóval nagyobb léptékű lett: egy teljes városrészt szeretnének kialakítani tömbösített faanyagokból épített épületekből. Az átlagosan 50–60 m²-es lakások szobái fapadlósak, a fürdőszoba és a konyha burkolata kőből van, továbbá gipszkartont is felhasználtak a belső terek kialakításánál. Robert Pirker – aki a Holzcluster Steiermark projektmenedzsere –, elmondta, ezeknek a lakásoknak az energiaigénye 9 kW/m²/év (egy átlagos ház Magyarországon 120–240 kW/m²/év értékkel bír – a szerk.), és az építés önköltségét négyzetméterenként 2100 euróban maximálták (kb. 670.000 Ft).

Megtudtuk azt is, hogy a szintén fából készült öregek otthonának lakói arról számoltak be, hogy sokkal jobb a közérzetük ebben az épületben, azaz jobb hatással van rájuk a fa építőanyag.

A tanulság: versenyszférából megélni akaró (és tudó!) kutatóközpontok, az egyértelműen jövőorientált faépítész, valamint a hazai cégek alkotta érdekképviselők az értékek helyben tartására. Az osztrákok sem olyan nagy lumenek, hogy csak nekik sikerüljön mindez. Erre a magyar faipari kkv és a szakirányú oktatás is képes lehet.

Az InnoWood (ATHU059 számú) projekt szakmai programja az INTERREG V-A Ausztria–Magyarország Program keretében, az Európai Regionális Fejlesztési Alap támogatásával valósult meg. ■