

Udeleženci delavnice Zaščita, vgradnja in uporaba lesa na prostem napolnili predavalnico Janeza Hribarja

Tina Drolc

V februarju 2019 je na Biotehniški fakulteti (BF) Univerze v Ljubljani potekala delavnica Zaščita, vgradnja in uporaba lesa na prostem. Delavnico so organizirali Oddelek za lesarstvo BF, Društvo lesarjev Slovenije, Lesarski grozd, Odprte hiše Slovenije, Zbornica za arhitekturo in prostor, Zavod za gradbeništvo Slovenije (ZAG), Silvaprodukt, Gozdarski inštitut Slovenije, Strateška razvojno-inovacijska partnerstva (SRIP), Pametne stavbe in dom z lesno verigo, Triple Wood in Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano. Delavnica je bila prednostno namenjena arhitektom, udeležili pa so se je tudi svetovalci Eko sklada, predstavniki Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije in Tehniškega muzeja Slovenije, predstavniki podjetij, povezanih z lesom in leseno gradnjo, študenti Biotehniške fakultete, študenti Fakultete za arhitekturo, dijaki Šolskega centra Novo mesto ter drugi. V okviru delavnice so bile izpostavljene prednosti lesene gradnje za uporabnika, predvsem pa znanje in praksa, kako zagotoviti kvalitetno leseno gradnjo. Delavnica je bila tako tudi tokrat organizirana s široko podporo deležnikov, ki spodbujajo in ustvarjajo pogoje za kvalitetno leseno gradnjo, v letu 2019 pa še posebej s podporo projekta Triple Wood, ki spodbuja kulturo trajnostne lesene gradnje v alpski regiji. Udeleženci delavnice so si lahko ogledali razstavo izbranih primerov kvalitetnih lesenih objektov v alpskem prostoru, med katerimi so enakovredno predstavljeni tudi leseni objekti slovenskih arhitektov in proizvajalcev, drevesna opazovalnica v Mestnem gozdu Celje, večstanovanjska stavba Karantnika v Domžalah, skandinavski hiša na Visokem, mladinski hostel Punkl na Ravnah na Koroškem, nadgradnja hotela Terme Čatež v Brežicah, opazovalni objekt v naravnem rezervatu Škocjanski zatok v Kopru in paviljon EXPANO, ki je bil z Milana prestavljen v Mursko Soboto.

V uvodnem delu so prisotne nagovorili prof. dr. Miha Humar, prodekan za kakovost in gospodarske zadeve Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, dr. Jože Podgoršek, državni sekretar na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS ter prof. dr. Milan Šernek, prodekan za področje lesarstva z Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.



Prof. dr. Miha Humar, prodekan za kakovost in gospodarske zadeve Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani

Prof. dr. Miha Humar je prisotne pozdravil in predstavil fakulteto: *»Biotehniška fakulteta je družbeno odgovorna fakulteta, ki pokriva dve različni proizvodni verigi, gozdno-lesno in živilsko-prehrabeno. Zagotovo je gozdno-lesna veriga ena od, v preteklosti, zanemarjenih verig, in še danes se velike količine lesa izvozijo. Eden od neizkoriščenih potencialov rabe lesa je prav zagotovo v gradbeništvu, kjer želimo vse deležnike izobraziti, da bodo znali pravilno in odgovorno uporabljati les.«*

Dr. Jože Podgoršek: *»Na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS je zelo pomembno, da znamo les pripeljati do čim višje dodane vrednosti. S tega zornega kota je projekt Triple Wood pomemben aktivator za rabo lesa v gradnji. Projekt Triple Wood je pomemben tudi z drugega zornega kota, saj pri leseni gradnji govorimo tudi o ponoru CO₂. V tem duhu lesena gradnja pomembno prispeva k zmanjšanju izpusta toplogrednih plinov. Današnja delavnica je pomembna za prepoznavanje lesa kot gradbenega materiala prav pri tistih, ki bodo v prihodnje odločali o rabi lesa, za arhitekte, ki bodo vključevali lesene elemente v gradnjo. Zelo*

zanimiva je tudi razstava, ki predstavlja primere dobrih praks, da je mogoče iz lesa zgraditi odlične zgradbe, tako za bivanje, za javne zavode kot velike hale v živalskih vrtovih.«



Dr. Jože Podgoršek, državni sekretar na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS

Prof. dr. Milan Šernek, prodekan za področje lesarstva z Biotehniške fakultete je predstavil študij na Oddelku za lesarstvo in povabil vse prijavljene mentorje, da se skupaj z dijaki udeležijo informativnega dne ali pa predstavnike oddelka povabijo na srednje ali višje šole: *»Les je edina obnovljiva surovina, ki je imamo v Sloveniji v izobilju. Študij lesarstva omogoča predvsem poglobitev znanj o lesu in lesnih kompozitih ter sodobnih tehnologijah za predelavo in obdelavo lesa, pa tudi obogatitev znanj o konstruiranju in oblikovanju ter gospodarjenju z lesom in lesnimi proizvodi.«*



Prof. dr. Milan Šernek, prodekan za področje lesarstva na Biotehniški fakulteti

Sledila so zelo različna in aktualna strokovna predavanja, ki so udeležencem ponudila najnovejša znanja in odgovore na vprašanja, povezana z estetikou lesenih stavb, njihovo funkcionalnostjo, namembnostjo, vzdrževanjem, ekološko funkcijo, potresno in požarno zaščito ter drugo.

Strokovna predavanja je začela arhitektka Lenka Kavčič, direktorica arhitekturnega festivala ODPRTE HIŠE SLOVENIJE (OHS), ki je izpostavila: *»Delavnica v pravem trenutku in na pravem mestu postavlja in odgovarja na prava vprašanja v zvezi z leseno gradnjo.«* Lenka Kavčič spremlja inovativne pristope in posege v prostor, ki trajnostno, smotrno in razumsko oblikujejo prostor in uporabnikom ponujajo priložnosti za kakovostno bivanje in delo. Na delavnici je poleg prednosti uporabe lesa kot najbolj modernega materiala pri gradnji udeležencem predstavila več primerov kakovostnih večnadstropnih lesenih stavb, ki predstavljajo nov trend v stavbarstvu.

Sledilo je predavanje prof. dr. Mihe Humarja, vodje Katedre za lesne škodljivce, zaščito in modifikacijo lesa na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani, ki je skupaj s sodelavci tesno povezan z razvojnimi oddelki lesnopredelovalnih podjetij. V zadnjih letih sta na katedri razvita patenta prešla na industrijski nivo proizvodnje. Za svoje delo je prof. dr. Miha Humar skupaj s sodelavci prejel Puhovo nagrado Republike Slovenije za pomembne dosežke na področju lesarstva. Prof. dr. Miha Humar je predstavil, kako zagotoviti zeleno življenjsko dobo lesa. Izpostavil je tri dejavnike: izbira primerne vrste lesa, primerna zaščita lesa in primerna konstrukcija. Opozoril je na karakteristike, ki vplivajo na življenjsko dobo lesene fasade, predvsem, da je potrebno les v primeru navlažitve čimprej posušiti in da mora v ta namen imeti lesena fasada prezračevalni kanal, vsaj 30 cm oddaljena od tal in biti zaščiten z dovolj velikim nadstreškom, ki les ščiti pred vremenskimi dejavniki.

V naslednjem predavanju je prof. dr. Marko Petrič s Katedre za lepljenje, lesne kompozite, obdelavo površin in konstruiranje na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, predstavil izzive in novosti pri zaščiti površin lesa v zunanji uporabi. Dejal je, da je les na prostem nujno treba zaščititi, če želimo podaljšati njegovo življenjsko dobo. Opozoril je, da površinskipremazi na prostem nudijo zaščito površine lesa do 5 let, potem je potrebno premaz obnoviti. Premazi se bolje obnesejo na prostem, če so temnejših barv, če so enakomerno na-

nešeni po vsej površini, če vsebujejo UV zaščito in če so nanešeni na les z nižjo gostoto, ki je bil predhodno obdelan z biocidi.



Prof. dr. Marko Petrič s Katedre za lepljenje, lesne kompozite, obdelavo površin in konstruiranje na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani

Sledilo je predavanje Gregorja Repa iz podjetja Silvaprodukt d.o.o., ki je sodeloval pri razvoju inovativnega postopka in opreme za termično modifikacijo lesa. Po osnovni izobrazbi kemik je prepričan, da je les iz domačih gozdov edina prava izbira ter priložnost za hiter in zares trajnosten razvoj, zato je udeležencem delavnice predstavil prednosti in možnosti uporabe termično modificiranega lesa kot alternativo pogosto uporabljenega sibirskega macesna in tropskih vrst lesa. Na fotografijah je prikazal več primerov uporabe termično modificiranega lesa, ki tudi po daljšem obdobju izpostavljenosti na prostem ohranja svojo kakovost, funkcionalnost in estetiko. Opozoril je, da je termična modifikacija lesa v Sloveniji prisotna nekje od leta 2000, njegova uporaba pa je tako v slovenskem kot svetovnem merilu v porastu.

V naslednjem predavanju je raziskovalka Zavoda za gradbeništvo Slovenije dr. Katja Malovrh Rebec predstavila okoljsko vrednotenje lesa v stavbah in kako bodo podatki LCA vključeni v BIM. Posebej je izpostavila, da je potrebno pri uporabi različnih materialov za gradnjo upoštevati vplive materiala na okolje in na zdravje ljudi. Predstavila je izvajanje celostnega vrednotenja stavb ter kako bo z vnosom tovrstnih podatkov v BIM potencialni uporabnik lahko dobil odgovor na vprašanja kot so npr. koliko CO₂ je vgrajenega v njegovo hišo, kolikšen bo CO₂ odtis v primeru jeklene oziroma lesene konstrukcije, ipd.

Milan Hajduković iz Slovenskega združenja za požarno varnost (SZPV) je opozoril, da so na SZPV pripravili predlog tehničnih smernic »Požarna varnost v stavbah«, ki naj bi izšle v letu 2019 in ki za gradnjo stavb z leseno nosilno konstrukcijo dopuščajo višino do 22 m. Skladno z novimi smernicami je predstavil zasnovano požarne varnosti lesenih objektov in opozoril, da lesene konstrukcije lahko dosegajo predpisano požarno odpornost, problematično je lahko le nadaljnje tlenje lesa. Slabosti lesa kot gradbenega materiala v primerjavi s klasično gradnjo v primeru požara se pojavijo takrat, ko lastnosti lesa ne poznamo dovolj dobro in posledično z njim ne ravnamo pravilno. Opozoril je, da je med sprejemljivejšimi ukrepi varstva pred požarom vgradnja pršilnega sistema in da je treba poskrbeti za ustrezno odvodnjavanje, da se prepreči razlitje vode v votle dele stavbe, ki jih je težko osušiti in jih je treba zavarovati pred razvojem gliv. Izpostavil je tudi, da je smiselno graditi do 6 nadstropne lesene stavbe, višje konstrukcije so z vidika požarne varnosti vprašljive.

Sledilo je predavanje dr. Bruna Dujića, ustanovitelja svetovalnega in projektivnega podjetja CBD za projektiranje sodobnih lesenih konstrukcij na potresnih območjih, ki je za svoje delo prejel tudi nagrado Inženirske zbornice Slovenije. V svojem predavanju je predstavil prednosti uporabe lesa v stavbah s poudarkom na potresni odpornosti ter poudaril pomen poznavanja lastnosti lesa v gradnji. Med prednostmi je izpostavil les kot izolator, ki v primeru požara ščiti sam sebe in da je po nosilnosti v določenih primerih primerljiv z jeklom. Opozoril je, da izračun premika pri potresnih testih poteka prek jeklenih elementov in posebej izpostavil, da je z vidika potresne odpornosti priporočljiva gradnja lesenih stavb do 6 nadstropij, ter da je nujno izobraževati lastnike lesenih zgradb, saj pri neodgovornem ravnanju in pomanjkljivem vzdrževanju lahko hitro pride do poškodb konstrukcijskih elementov (npr. pojav gliv ob zamaikanju).

Strokovnim predavanjem so sledile tri predstavitve dobrih praks v Sloveniji, Sašo Stošič, Mizarstvo Hrovat, je predstavil lesene izdelke, ki jih v njihovi delavnici izdelujejo za uporabo na prostem; Matej Gašperič iz Biroja Gašperič je v predavanju z naslovom Lesene fasade pa ne! predstavil pomisleke naročnikov in argumente, s katerimi jih nagovarja k odločitvi za leseno fasado; Maja Mehlin iz Tesarstva Mehlin d.o.o. pa je zaključila delavnico s pojasnilom,

zakaj je zaščita lesenih konstrukcij pomembna in na kakšen način jo izvajajo v njihovem podjetju.



V imenu organizatorjev je zahvale za sodelovanje vsem predavateljem in sponzorjem delavnice Zaščita, vgradnja in uporaba lesa na prostem podelil doc. dr. Boštjan Lesar, predsednik Društva lesarjev Slovenije (na fotografiji z Lenko Kavčič, direktorico OHS)

Udeleženci delavnice Zaščita, vgradnja in uporaba lesa na prostem so izmenjavo izkušenj zaključili z druženjem v avli predavalnice Janeza Hribarja in ogledom razstave Triple Wood.

Evalvacija delavnice je pokazala, da so bili udeleženci zadovoljni s predstavljeno vsebino in da si v prihodnje želijo več primerov dobrih praks oziroma rešitev za zagotavljanje kvalitetne lesene gradnje, ki je edino zagotovilo, da se bodo investitorji tudi v prihodnje odločali zanjo.



Spletna stran projekta Triple Wood



FB stran Kultura lesene gradnje