

# Mogućnosti za održiviji građevinski sektor

PRIPREMILA:  
Ana Bešker

## Na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu održan okrugli stol *Lowering CO<sub>2</sub> emissions in construction industry – what should / could we do?*

Na Građevinskome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1. lipnja 2022. održan je okrugli stol pod nazivom *Lowering CO<sub>2</sub> emissions in construction industry – what should / could we do?* na kojemu su kao panelisti sudjelovali međunarodni stručnjaci, predstavnici akademije i industrije, a teme diskusije bile su strategije u području građevnih materijala te mogućnosti smanjenja emisije ugljikova dioksida u građevinskoj industriji.

Okupljeni stručnjaci, koji su nesebično iznijeli svoje mišljenje, bili su prof. dr. sc. Susan Bernal (University of Leeds,

UK), prof. dr. sc. Karen Scrivener (EPFL, Švicarska), dr. sc. Bruno Huet (Holcim Innovation Center, Francuska), dr. sc. Mohsen Ben Haha (HeidelbergCement, Njemačka), prof. dr. sc. John Provis (University of Sheffield, UK) te mr. sc. Marie Ingrid Mikanovic (Calucem, Hrvatska).

Da bismo ispunili ciljeve UN o održivome razvoju te ostvarili plan Europske unije o klimatskoj neutralnosti do 2050., građevinski sektor mora proći kroz ubranu zelenu tranziciju jer je cement u betonu, najkorištenijem građevnom materija-

lu, odgovoran za osam posto globalnih emisija ugljikova dioksida. Cilj okruglog stola jest, pored razmijene mišljenja, predstavljanje mogućnosti građevinske industrije i aktualnih trendova za smanjenje emisije ugljikova dioksida.

Predstavljen je širok spektar mogućih rješenja, a predstavnici industrije dali su uvid u svoju perspektivu – velik dio njihove proizvodnje diktira potražnja na tržištu na kojemu investitori veću prednost daju tradicionalnim materijalima, dok sumnjaju u kvalitetu inovativnih proizvoda. Uz to izmjene u proizvodnji i zaokret prema zelenim inovacijama zahtijevaju velike kapitalne investicije te usklađivanje novih proizvoda sa zakonskom regulativom i standardizacijom. Po završetku diskusije doneseni su sljedeći zaključci:



Predstavnici cementne industrije u Hrvatskoj, *Nexe*, *Holcim* i *Cemex*, s pozvanim predavačima i organizatorima okruglog stola



Profesorica Susan Bernal prezentira analizirane strategije cementne industrije za smanjenje emisije ugljikova dioksida

1. Ne postoji jedinstveno rješenje, tzv. *silver bullet*, koje će eliminirati 100 posto emisija ugljikova dioksida – potrebno je implementirati više rješenja koja će kumulativnim efektom doprinijeti smanjenju emisija.
2. Važno je koristiti lokalno dostupne materijale prilikom izrade ekološki prihvatljivih zamjena za standardni portland cement te prilagoditi alternativna rješenja onome što je lokalno dostupno. Korištenje lokalnih materijala pomoglo bi proizvođačima da se na tržištu razlikuju od konkurentskih proizvođača.
3. Svaka inovacija ima svoj uobičajeni tijek kada su u pitanju opća prihvaćenost te očekivanja uključenih aktera. Na početku se stvara opće odušev-

ljenje mogućim rješenjem problema koji dosad nije bio riješen. S vremenom ta oduševljenost i velika očekivanja dosežu svoj vrhunac. Prvi rezultati testiranja, iako možda pokazuju pozitivne pomake, ne odgovaraju postavljenim velikim očekivanjima te slijedi razočaranje, a nakon njega se kroz kontinuirani rad i postizanje rezultata stabiliziraju očekivanja koja postaju realna i usklađuju se s rezultatima. Neki od inovativnih materijala sada su u fazi gdje su poznata realna očekivanja te se oni trebaju aktivnije koristiti.

4. Neophodno je imati stručnjake koji su specijalizirani za materijale u svim industrijama povezanim s procesom građenja kako bi se povećala razina

svijesti o mogućnostima za smanjenje emisije ugljikova dioksida. Optimizacijom i projektiranjem na temelju svojstava bilo bi moguće koristiti alternativne materijale, a visokovrijedne materijale koji imaju znatan učinak na okoliš koristiti kao ekskluzivan proizvod za specifične namjene.

5. Potrebno je ostvariti i održavati otvorenu komunikaciju svih aktera – znanstvenika istraživača, projektanata, arhitekata, proizvođača, izvođača te krajnjih korisnika. Kako bi se podigla razina svijesti svih aktera, identificirana je i potreba da se znanstvenici društvenih znanosti uključe u proces tranzicije.

Događaj je organiziran u sklopu projekta Alternativna veziva za beton (ABC): Razumijevanje mikrostrukture za predviđanje trajnosti, koji financira Hrvatska zaklada za znanost i koji na Građevinskom fakultetu vodi doc. dr. sc. Marijana Serdar, koja je ujedno moderirala okrugli stol.

Kao panelisti na hibridnome okruglom stolu sudjelovali su prof. Susan Bernal i prof. John Provis uživo na Građevinskom fakultetu te prof. Karen Scrivener, dr. Bruno Huet, dr. Mohsen Ben Haha i mr. Ingrid Mikanović, koji su se uključili virtualno.



doc. dr. sc. Marijana Serdar moderirala je okrugli stol