

KRUŽNO GOSPODARENJE PROSTOROM I ZGRADAMA

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine: Mjerama kružnosti pri planiranju novih zgrada do produljene trajnosti zgrada, fleksibilnih prostora, manje građevnog otpada te povećanja energetske učinkovitosti zgrada



Arhiva MPG

Nekorišteni prostori i zgrade na području Republike Hrvatske predstavljaju značajan potencijal u primjeni kružnog gospodarenja. Kružno gospodarenje prostorom i zgradama obuhvaća mjere kružnosti pri planiranju i gradnji novih zgrada te revitalizaciji i obnovi postojećih zgrada, što podrazumijeva produljenje trajnosti zgrada, fleksibilne prostore, smanjenje količine građevnog otpada te povećanje energetske učinkovitosti zgrada. Urbana područja, posebice gradovi, prepoznati su kao pokretači ekonomskog rasta, a imaju najveći utjecaj na održivi razvoj. Važan čimbenik održivog razvoja je unaprjeđenje održivosti i otpornosti urbanih sredina, poboljšanje okoliša u gradovima, očuvanje resursa i povećanje kvalitete života i zdravlja ljudi.

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine o razvoju kružnog gospodarenja prostorom i zgradama promišlja u međunarodnom i europskom kontekstu.

Ostvarenje održive, klimatski neutralne i zelene Europe do 2050. godine jedan je od prioriteta Europske unije, a 'Europski zeleni plan' kao nova strategija rasta nastoji Europsku uniju preobraziti u pravedno i prosperitetno društvo s modernim, resursno učinkovitim i konkurentnim gospodarstvom u kojem 2050. godine neće biti neto emisija stakleničkih plinova i u kojem gospodarski rast nije povezan s upotrebom resursa. Većina resursa koji se nalaze u gradovima dolaze u obliku prostora, zgrada i parkova te predstavljaju veliku količinu resursa u korištenju. Razvojem

kružnog gospodarenja prostorom i zgradama pridonosi se očuvanju postojećih resursa uređenjem i revitalizacijom prostora i ponovnom uporabom građevina, čime se smanjuje nastanak otpada i poboljšava učinkovitost prostora.

Najvažniji dokument na međunarodnoj razini usmjeren prema ostvarenju ciljeva održivog razvoja je Program Ujedinjenih naroda za održivi razvoj 2030 (Program 2030). Program 2030 postavlja 17 novih globalnih ciljeva održivog razvoja, među kojima je cilj 11 usmjeren na razvoj uključivih, sigurnih, otpornih i održivih gradova i naselja, u kojemu važnu ulogu ima korištenje već postojećih prostora, a sve u svrhu sprječavanja nekontroliranog širenja građevinskih zemljišta. Kružno gospodarenje prostorom i zgradama se, u određenoj mjeri, može povezati i s ostalim ciljevima Programa 2030, poput onih usmjerenih na borbu protiv klimatskih promjena i ublažavanje posljedica istih (cilj 13), odgovornu proizvodnju i korištenje (cilj 12) te razvoj otporne i prilagodljive infrastrukture (cilj 9).

Tema kružnog gospodarstva ističe se i kao jedan od prioriteta Urbane agende za EU i tematskog Partnerstva za

kružno gospodarstvo koji u dokumentu Akcijski plan za kružno gospodarstvo ističe da većina zgrada, koje će se ovdje nalaziti 2050. godine, već i sada postoje u prostoru te da će im biti potrebna obnova, kako bi se postigli ciljevi smanjenja emisija CO₂. Kontinuirano održavanje postojećih zgrada neophodno je kako bi se omogućilo kružno upravljanje i spriječio nastanak otpada, a postojeći građevinski fond bi trebao biti u odgovarajućoj namjeni. U ovoj novoj kružnoj viziji grada nekorištenu zgradu treba promatrati kao resurs, a rušenje izbjegavati. U tom smislu potrebno je razmatrati i inovativne oblike urbanog upravljanja na lokalnoj razini nužne za promicanje tranzicije prema kružnom gradu, s posebnim naglaskom na jačanje zaposlenosti, pokretanje novih poduzeća i nove poslovne modele.

Kako bi doprinijelo ostvarenju globalnih i EU ciljeva Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine u suradnji s Arhitektonskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu priprema Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Postavljeni prioriteti ovog Programa su revitalizacija nekorištenih prostora

i zgrada te smjernice za planiranje novih zgrada po načelu modela kružnog gospodarstva, a mjere su usmjerene na povećanje trajnosti i cjeloživotnog vijeka zgrada u prostoru, povećanje energetske učinkovitosti te smanjenje nastanka građevnog otpada u cilju održivog razvoja.

U svrhu sveobuhvatnijeg sagledavanja kompletne problematike izgrađenih struktura pogodnih za ponovnu upotrebu po načelima kružnog gospodarenja moguće je izdvojiti nekoliko tipologija i mjerila koja su najzastupljenija u Hrvatskoj:

- Polifunkcionalne zone napuštenih prostora i zgrada (mjerilo XL) – zone više različitih funkcija, npr. industrija, brodogradilište, infrastruktura
- Monofunkcionalne zone napuštenih prostora i zgrade (mjerilo L) – cjeline jedne funkcije, jasno definiranih granica koje se u pravilu nalaze najčešće na gradskoj periferiji okružene prostorima slične namjene (npr. industrija, infrastruktura, vojska, turizam, bolnice i sl.)
- Nekorištene zgrade (mjerilo M) – napuštene i nekorištene zgrade



Kružno gospodarstvo u produžavanju životnog ciklusa proizvoda



Usporedba kružnog i linearnog modela gospodarenja zgradama

ne propustite

nalazimo kao dijelove napuštenih cjelina ili kao pojedinačne napuštene zgrade, najčešće kao dio urbanog tkiva

- Pojedinačni napušteni prostori u sklopu zgrada u korištenju (mjerilo S) – napušteni poslovni prostori u prizemljima zgrada, napušteni stanovi, neiskorišteni podrumi, tavana.

Prostori i zgrade u korištenju također su pogodni za provođenje mjera kružnosti, kroz koje bi se mogao uravnotežiti odnos produljenja trajnosti, troškova održavanja, dobre iskoristivosti prostora i održivosti.

Mogućnosti primjene načela kružnog gospodarenja kod prostora i zgrada mogu se pronaći u:

- Kružnoj obnovi postojećih zgrada (mjerilo L) - namijenjena je prostoru i zgradama javne ili stambene namjene, zgradama kod kojih je potrebna energetska ili sveobuhvatna obnova u svrhu produljenja trajnosti i korištenja postojećih prostora i zgrada
- Vremenskoj raspodjeli korištenja prostora (mjerilo XS) - vremenska raspodjela korištenja prostora podrazumijeva korištenje jednog prostora od strane dva ili više različitih korisnika (time & space sharing).

Koristi za razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama strukturirane su kroz okolišni, ekonomski i društveni aspekt. Okolišni aspekt predstavljaju svi

oni pozitivni procesi usmjereni na prostor i zgrade, okoliš, energiju i materijale kao što su povećanje broja ponovno korištenih prostora i zgrada, smanjene količine građevnog otpada, smanjenje ugljičnog otiska zgrada, povećanje inovativnosti u razvoju novih materijala iz sekundarnih i recikliranih sirovina. Ekonomski aspekt čine procesi koji su u uzročno-posljedičnoj vezi s procesima definiranim u okolišnim koristima te predstavljaju pozitivne ekonomske trendove kružnog gospodarenja poput gospodarske stabilnosti temeljem neovisnosti o primarnim sirovinama, troškovno optimiziranog cjeloživotnog vijeka zgrada, povećanje stope zaposlenosti. Društvene koristi odnose se na povećanje kvalitete života stanovnika, a imaju važnu ulogu budući da ih može prepoznati i ocijeniti cijela zajednica, primjerice poboljšanje zdravlja i dobrobiti ljudi, podizanje društvene svijesti o održivom okolišu, očuvanje

kulturnih i društvenih vrijednosti.

Ostvarenjem vizije razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama doprinosi se realizaciji temeljnih učinaka te unaprjeđenju svih aspekata djelovanja i razvoja prisutnih na području gradova i naselja, koji su vidljivi u tri aspekta održivog razvoja – društveni, gospodarski i okolišni. U središtu vizije razvoja je ostvarivanje veće trajnosti zgrada u prostoru, što dovodi do manjih operativnih troškova i troškova održavanja, sporije amortizacije, veće vrijednosti imovine, ugodnijeg boravka za stanovnike, veće sigurnosti stanovanja i dr. Također, ostvarenjem ovakve vizije povećala bi se primjena obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost u zgradarstvu, utjecalo bi se na smanjenje građevnog otpada i povećanje njegove uporabe te doprinijelo razvoju inovacija u stvaranju novih materijala i uspostavljanju eko-dizajna.

Protupotresne mjere kao dio načela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Oštećenja ili urušavanja zgrada i drugih građevina rezultiraju ozljedama ili gubicima ljudskih života te potpunim poremećajem gospodarskih i društvenih odnosa u zajednici. Potres koji je 22. ožujka 2020. godine pogodio Zagreb i šire zagrebačko područje dodatna je potvrda da će biti potrebno sustavnije se posvetiti otpornosti zgrada na potres, osobito zgradama koje nisu građene u skladu s važećim propisima (razni vidovi nekontroliranih gradnji, rekonstrukcija i adaptacija). U provedbi projekata nužno bi bilo integrirati primjenu načela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama uz odgovarajuće mjere kojima se osiguravaju temeljni zahtjevi za zgrade tijekom projektiranja, gradnje te njihovo očuvanje tijekom uporabe. Rekonstrukcija ili obnova zgrada prema načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama stoga bi trebala obuhvaćati i primjenu protupotresnih mjera koje podrazumijevaju obnavljanje izvornih karakteristika konstrukcije ili njihovu nadogradnju te smanjenje budućeg seizmičkog odziva.

Naša vizija razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Hrvatska u 2030. godini je zemlja u čijim se urbanim područjima uspješno provodi model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, u kojemu se nekorišteni postojeći prostori i zgrade obnavljaju, smanjuje količina ukupno proizvedenog građevnog otpada, promiču inovacije u razvoju kružnih materijala i proizvoda, a u projektiranju i izvođenju zgrada primjenjuju se načela eko-dizajna. U 2030. godini Hrvatska je zemlja koja prepoznaje, revitalizira, unapređuje i vrednuje svoj izgrađeni prostor kao temeljni resurs, a građanima je osiguran zdrav, društveno funkcionalan, siguran životni i radni okoliš.