

BIM4D

Projekt E-novice št. 4, FEBRUAR 2026

Kaj je BIM4D?



Naša pobuda, financirana v okviru ključnega ukrepa 2 programa Erasmus+, ima za cilj vključiti zelene in digitalne veščine v modeliranje informacij o stavbah (BIM) v zaključni fazi gradbenih praks. To prizadevanje bo izboljšalo trajnost in digitalno preobrazbo v gradbeni industriji s pomočjo usmerjenega poklicnega izobraževanja in usposabljanja.

Razvoj zelenih in digitalnih veščin za uporabo BIM v praksah ob koncu življenjske dobe

Ref. št.: 2023-1-EL01-KA220-VET-000158810

BIM4D.EU

[BIM4D on EC portal](#)



Co-funded by
the European Union

Zaključek projekta in ključni dosežki

Zaključek projekta in ključni dosežki

Po dveh letih sodelovanja se je projekt BIM4D Erasmus+ zaključil. Od marca 2024 so partnerji iz šestih evropskih organizacij sodelovali pri izboljšanju zelenih in digitalnih veščin za modeliranje informacij o stavbah (BIM) v praksah ob koncu življenjske dobe stavb. Projekt je obravnaval pomembno vrzel v gradbenem sektorju: medtem ko se BIM vse bolj uporablja v projektiranju in gradnji, je njegova uporaba v razgradnji, ponovni uporabi in krožnem upravljanju materialov po Evropi še vedno omejena. BIM4D se je zato osredotočil na razvoj veščin, usposabljanje in politični dialog, ki so potrebni za podporo prehodu na krožno gradnjo.

Projekt v številkah

Več kot 650 zainteresiranih strani po vsej Evropi
224 anketirancev v oceni potreb
BIM/EOL
163 udeležencev delavnic
279 udeležencev okrogle mize o nacionalni politiki
6 razvitih modulov usposabljanja
Zagnana je bila **1** digitalna učna platforma

Te dejavnosti so povezale sektor gradbeništva in rušenja, poklicno izobraževanje in usposabljanje (VET) ter javne organe ter podprle skupni evropski učni za krožno gradnjo.

Paket usposabljanja BIM4D je zdaj na voljo

Osrednji rezultat BIM4D je BIM4D izobraževalni paket, zasnovan za podporo strokovnjakom, učencem in izobraževalcem pri uporabi BIM za trajnostno razgradnjo in ponovno uporabo materialov.

Program usposabljanja sestavlja šest modulov:

1. Uvod v razgradnjo in krožno gradnjo
2. Standardi in predpisi
3. Ponovna uporaba materialov
4. Orodja BIM za kartiranje materialov in sledenje odpadkov
5. Primeri iz prakse
6. Praksa dekonstrukcije

Vsak modul vključuje gradivo za udeležence, navodila za izobraževalce, vaje in kvize.

Tečaj poteka na e-učni platformi BIM4D:

<https://bim4dtraining.eu>

<https://bim4d.eu/resources>

Udeleženci, ki zaključijo vse module in kvize, prejmejo digitalno potrdilo BIM4D o zaključku, ki potrjuje znanje o praksah krožne dekonstrukcije, podprtih z BIM.

Kaj smo se naučili iz okroglih miz o nacionalni politiki

Med letoma 2024 in 2025 so partnerji BIM4D v vseh sodelujočih državah organizirali nacionalne okrogle mize, da bi z industrijo, poklicnim izobraževanjem in usposabljanjem ter oblikovalci politik.

Mednarodna analiza je pokazala več skupnih ugotovitev:

1. BIM na koncu življenjskega cikla ostaja nastajajoča praksa

V Evropi se BIM uporablja predvsem v projektiranju in gradbeništvu. Njegova uporaba v razgradnji, načrtovanju ponovne uporabe in sledenju odpadkov je še vedno omejena in večinoma omejena na pilotne ali napredne projekte.

2. Pomanjkanje znanja in spretnosti je glavna ovira

Podjetja so poudarila pomanjkanje osebja, usposobljenega za inventarizacijo materialov na podlagi BIM, digitalno dokumentiranje in krožne delovne tokove. V mnogih MSP so manjkale tudi osnovne digitalne pismenosti in veščine upravljanja podatkov.

3. Razdrobljeni podatki in standardi ovirajo ponovno uporabo

Zainteresirane strani so poudarile pomanjkanje medsebojne povezljivosti med modeli BIM, klasifikacijami odpadkov in podatkovnimi bazami materialov. To preprečuje učinkovito digitalno potrdilo o materialu in načrtovanje ponovne uporabe.

4. Gospodarske omejitve in omejitve MSP upočasnjujejo sprejemanje

Mala in srednja podjetja se pri uvajanju BIM za EOL soočajo s stroškovnimi in časovnimi ovirami. Brez spodbud ali zahtev javnih naročil je težko izvajati krožne digitalne prakse.

5. Okviri politik se razvijajo, vendar so nepopolni

Pobude EU, kot so digitalni potni listi za izdelke in politike krožnega gradbeništva, se štejejo za obetavne spodbujevalce, vendar še vedno zahtevajo uskladitev in praktična navodila za izvajanje.

Zaključna konferenca projekta v Ljubljani

Zaključna konferenca BIM4D je potekala 15. januarja 2026 v Ljubljani, gostila pa jo je Gospodarska zbornica Slovenije, Zbornica za gradbeništvo in gradbene materiale (GZS ZGIGM). Partnerji iz Grčije, Italije, Belgije in Slovenije so se konference udeležili osebno, nemški partner pa se je pridružil prek spleta. Na dogodku so bili predstavljeni program usposabljanja BIM4D, ugotovitve nacionalnih in transnacionalnih politik ter izkušnje, pridobljene pri izvajanju dejavnosti.

Konferenca je služila tudi kot platforma za izmenjavo med projektnimi partnerji in zunanjimi zainteresiranimi stranmi, pri čemer je poudarila, kako lahko razgradnja z uporabo BIM podpira politike krožnega gradbeništva in prehod delovne sile. Srečanje se je zaključilo z mreženjem in razmišljanjem o prihodnjih priložnostih za sodelovanje tudi po zaključku projekta.

Multiplikativni dogodki in ozaveščanje po vsej EU

Slovenija – množični dogodek (16. januar 2026)

GZS ZGIGM je v Ljubljani organiziral nacionalno multiplikacijsko prireditev, ki se je udeležilo približno 35 poklicnih študentov, 6 učiteljev in 20 predstavnikov industrije. Udeleženci so se seznanili z rezultati BIM4D, platformo za usposabljanje in vlogo BIM v krožni dekonstrukciji.

Dijaki zadnjega letnika Srednje šole za gradbeništvo Ljubljana so aktivno raziskovali module in razpravljali o tem, kako lahko BIM vpliva na prihodnje gradbene poklice. Mnogi udeleženci so se takoj po dogodku vpisali na platformo BIM4D in izrazili zanimanje za zaključek tečaja.

Učitelji so poudarili pomembnost vsebine BIM4D za poklicne učne načrte, podjetja pa so poudarila potrebo po praktičnem usposabljanju, ki povezuje BIM, ponovno uporabo materialov in krožne gradbene delovne tokove.

Italija – dogodki za razširjanje in usposabljanje (12. februar 2026)

Italijanski partnerji so organizirali dogodke za razširjanje in usposabljanje s šolami za gradbeništvo, izobraževalci in strokovnjaki, na katerih so predstavili rezultate BIM4D in prikazali module usposabljanja. Posebna pozornost je bila namenjena selektivni dekonstrukciji in praksam ponovne uporabe materialov v projektih obnove.

Udeleženci so poudarili vse večji pomen politik krožnega gradbeništva v Italiji in potrebo po pristopih, ki temeljijo na BIM, za podporo ponovni uporabi in zmanjšanju odpadkov. Platforma BIM4D je bila dobro sprejeta kot strukturirano in dostopno učno orodje za študente in strokovnjake.

Nemčija – multiplikacijske dejavnosti (13. februar 2026)

Nemški partner je organiziral multiplikacijske dejavnosti, namenjene poklicnim izobraževalcem, gradbenim podjetjem in strokovnjakom za digitalizacijo v gradbenem sektorju. Dogodki so se osredotočili na vključevanje znanj BIM-EOL v programe poklicnega usposabljanja in usklajevanje vsebin BIM4D z nemškimi okviri poklicnega izobraževanja in usposabljanja.

Zainteresirane strani so poudarile pomen strukturiranega upravljanja digitalnih podatkov in interoperabilnosti v krožnih gradbenih procesih. Moduli BIM4D so bili priznani kot koristna podlaga za nadaljnji razvoj usposabljanja na področju rušenja in obnove.

Grčija – dogodek za ozaveščanje (19. februar 2026)

PEDMEDE je organiziral nacionalno promocijsko prireditev s strokovnjaki iz gradbeništva in inženirji, ki se je osredotočila na uvedbo BIM v prakse EOL in trajnostno ravnanje z odpadki. Na prireditvi so bili predstavljeni rezultati usposabljanja BIM4D in prikazano, kako lahko BIM podpira selektivno rušenje in sledljivost materialov.

Udeleženci so razpravljali o nacionalnih ovirah za sprejemanje BIM v projektih rušenja in obnove, vključno z regulativnimi vrzeli in omejeno digitalno zrelostjo v MSP. Platforma BIM4D je bila predstavljena kot praktično orodje za razvoj digitalnih kompetenc grške gradbene delovne sile.

Belgija – Multiplikatorski dogodek (24. februar 2026)

IFAPME je organiziral nacionalni multiplikatorski dogodek, na katerem so se zbrali ponudniki poklicnega izobraževanja in usposabljanja, izobraževalci in strokovnjaki s področja gradbeništva, da bi raziskali rezultate BIM4D in platformo za usposabljanje. Udeleženci so preizkusili izbrane module in razpravljali o njihovi uporabnosti v poklicnih izobraževalnih programih.

Dogodek je potrdil potrebo po okrepitvi kompetenc BIM, zlasti za sektorja obnove in rušenja, kjer so digitalne prakse manj razvite kot v novogradnji. Gradivo BIM4D je bilo ocenjeno kot primerno za programe nadaljnjega izobraževanja in vseživljenjskega učenja.

Trajnost in nadaljevanje

Čeprav se BIM4D uradno zaključi februarja 2026, bodo njegovi rezultati na voljo za dolgoročno uporabo:

- Brezplačni spletni tečaj BIM4D
- Izobraževalni materiali in študije primerov
- Poročila o politikah
- Digitalna platforma in viri

Zainteresirane strani se spodbuja, naj še naprej uporabljajo in prilagajajo usposabljanje BIM4D v izobraževanju, strokovnem razvoju in industrijski praksi.

<https://bim4d.eu>

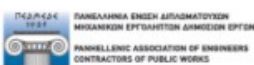
<https://bim4dtraining.eu>

BIM4D dokazuje, da krožno gradbeništvo, ki temelji na BIM, zahteva celovit napredek na področju znanj, politik in digitalnih orodij. Projekt zagotavlja temelj za ta prehod po vsej Evropi.

Ostanite v stiku

Sledite BIM4D za najnovejše informacije in vire:

LinkedIn [linkedin.com/company/bim4derasmus/](https://www.linkedin.com/company/bim4derasmus/)



PEDMEDE



GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE



BERUFSFORDERUNGSWERK DER BAUINDUSTRIE NRW GGMBH



SCUOLA COSTRUZIONI VICENZA ANDREA PALLADIO



ISTITUTO PER L'ISTRUZIONE PROFESSIONALE DEI LAVORATORI EDILI DELLA PROVINCIA DI BOLOGNA



CENTRE IFAPME LIEGE HUY VERVIERS ASBL



Co-funded by the European Union

