



## LAIKINASIS BENAMYSTĖS TECHNOLOGIJA SPRENDIMAS NAUDOJANT 3D SPAUDOS

Vaida Gailiūnaitė<sup>1</sup>, dr. Inga Valentinienė<sup>2</sup>

*Kauno kolegija, Menų ir ugdymo fakultetas, Menų akademija*

**Adresas:** A. Mackevičiaus g. 60, Kaunas  
**E. puslapis:** <https://www.kaunokolegija.lt/muf/>  
**E. paštas:** vaida.gai298@go.kauko.lt  
**Telefono nr.:** +370 62609740  
**Tyrimų kryptis (-ys):** V 003 Dizainas P02

**Tyrimo tikslas.** Remiantis Lietuvos benamių demografijos statistika, išsiaiškinti 3D spaudos technologijos naudingumą laikiniams gyvenamiesiems statiniams kurti.

**Reikšminiai žodžiai:** benamystė, 3D objektų spauda, gyvenvietės benamiams, technologijos 3D

**Tyrimo metodai.** Naudojant mokslines publikacijas, Lietuvos statistikos departamento duomenis išsiaiškinti benamių demografiją Lietuvoje. Pagal surinktus duomenis įvertinti 3D spaudos laikinosioms gyvenvietėms efektyvumą.

**Rezultatai ir / arba išvados.** Nustatytas benamystės lygis Lietuvoje ir sezoniškumo įtaka laikinųjų gyvenviečių poreikiui, šio tyrimo rezultatai atskleidė, kad benamystė yra aktuali problema Lietuvoje, o laikinų prieglaudų poreikis kinta išstisus metus dėl sezoninių klimato pokyčių. Taip pat tyrimo metu buvo nagrinėjamas 3D spausdintų laikinų gyvenamųjų pastatų, kaip alternatyvaus sprendimo tradicinėms laikinoms prieglaudoms, poveikis aplinkai ir ekonomiškumas, kurio rezultatai parodė, kad 3D spausdinimo technologija (1 pav.) gali pasiūlyti tvarų ir ekonomišką požiūrį į laikinojo būsto statybą. Palyginus 3D spausdintų laikinųjų gyvenamųjų statinių ir esamų negyvenamųjų pastatų renovacijos laikinajam apgyvendinimui kaštus tyrimas atskleidė, kad 3D spausdinti pastatai (2 pav.) galėtų būti ekonomiškėsnis sprendimas teikiant laikiną būstą. Tyrimo metu buvo nustatytos 3D spaudos technologijos diegimo galimybės Lietuvos statybų sektoriuje, išvados atskleidė, kad 3D spausdinimo technologija gali pasiūlyti daug privalumų, įskaitant didesnę efektyvumą, mažesnę atliekų kiekį ir geresnę tvarumą, ir gali patobulinti statybos pramonę Lietuvoje.

**Originalumas ir / arba praktinis reikšmingumas.** Registrų centro duomenimis 1,2 tūkst. benamių per 2021 metus pasinaudojo nakvynės namų paslaugomis, o Lietuvos statistikos departamento duomenimis 2019 metais, benamių kiekis siekė maždaug 3,9 tūkstančio. Ši statistika, įrodo, kad gyvenviečių trūkumas benamiams yra labai aktuali problema. Lietuvoje paklausa socialiniam būstui gauti yra kur kas didesnė negu pasiūla, todėl reikia surasti tinkamą ir efektyvų būdą įkurti laikiniams būstams. Šiai problemai yra aktuali nauja 3D spaudos technologija, skirta statybų sektoriui.

<sup>1</sup> Vaida Gailiūnaitė, [vaida.gai298@go.kauko.lt](mailto:vaida.gai298@go.kauko.lt), Kauno kolegija, Menų ir ugdymo fakulteto Menų akademija, Dizaino (grafikos) studijų programos II kurso studentė. Menų sritis, Dizaino kryptis.

<sup>2</sup> Dr. Inga Valentinienė, [inga.valentiniene@go.kauko.lt](mailto:inga.valentiniene@go.kauko.lt) (vadovė). Kauno kolegija, Menų ir ugdymo fakulteto Menų akademija, docentė, Menų sritis, Dizaino kryptis



1 pav. Pramoninis 3D spausdintuvas „BetAbram P1“, skirtas pastatų statybai  
Šaltinis: <https://www.3printr.com/top-10-largest-3d-printers-0535270/> 2023



2 pav. 3D technologija spausdintas gyvenamasis namas. Projektas „Milestone“, architektai Houben ir Van Mierlo,  
aut. Bart van Overbeeke

Šaltinis: <https://parametric-architecture.com/project-milestone-3d-printed-home-by-houben-van-mierlo/> 2023