



»Sodelujemo skupaj za zeleno, konkurenčno in vključujočo Evropo«
»Working together for a green, competitive and inclusive Europe«

studioKroG

Studio krožnega gospodarstva

IZRAČUN DRUŽBENE ODGOVORNOSTI INVESTICIJE Projekt StudioKroG



OKTOBER 2023



Projekt »Studio Krožnega gospodarstva - studioKroG« sofinancira Norveška s sredstvi Norveškega finančnega mehanizma v višini 776.975,00 EUR.

Namen projekta je razvoj inovativne zelene rešitve s celovitim pristopom ponovne uporabe in eko-dizajnom odpadkov za zmanjšanje porabe deviških materialov in povečanje razumevanja krožnega gospodarstva.

Trajanje projekta: 1.5.2022 – 30.4.2024

@EEANorwayGrantsSlovenia

@EEANorwayGrants

@bistra.si/studiokrog

»Ta dokument je nastal s finančno podporo Norveškega finančnega mehanizma. Za vsebino tega dokumenta je odgovoren izključno **Center ponovne uporabe** in zanj v nobenem primeru ne velja, da odraža stališča Nosilca programa Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje.«



Kazalo vsebine

Povzetek.....	4
1. UVOD	5
1.1 Pet družbenih problemov na področju krožnega gospodarstva	6
2. METODOLOGIJA.....	6
Kako deluje metoda SROI:	6
3. REZULTATI / ZBRANI PODATKI.....	8
3.1 Izračun skupne vrednosti ustvarjenih družbenih učinkov in SROI razmerje.....	9
3.2 Doseganje ciljev trajnostnega razvoja (SDG) s projektom studioKroG	9
3.3 Izračun zmanjšanja količine gradbenih odpadkov	10
3.4 Izračun kazalnikov za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (TGP).....	11
3.5 Skupno zmanjšanje emisij TGP s projektom "studioKroG"	13
3.6 Poraba odpadnega tekstila za izolacijo	14
3.7 Izračun prihranka surovin.....	14
3.7 Prihranek energije pri uporabi odvečnih ladijskih kontejnerjev.....	15
3.8 Izračun števila delovne sile, potrebne za reuse koncept ladijskih kontejnerjev.....	17
ZAKLJUČEK.....	21



Povzetek

Pri merjenju družbene odgovornosti pri investiciji, kot je StudioKrog, ki temelji izključno na principih ponovne uporabe in krožnega gospodarstva, so temeljna izhodišča naslednja: **zmanjšanje odpadkov in promocija krožnega gospodarstva**. Osredotočenje na ponovno uporabo materialov, vključno z rabljenimi ladijskimi kontejnerji, poudarja zavezanost projektu k zmanjšanju odpadkov. To izhodišče vključuje identifikacijo in kvantifikacijo odpadkov, ki so bili preprečeni s ponovno uporabo materialov, ter analizo, kako ta pristop prispeva k zmanjšanju potrebe po novih virih in zmanjšuje negativni vpliv na okolje. **Energetska učinkovitost in zmanjšanje ogljičnega odtisa**: uporaba rabljenih materialov zahteva manj energije za predelavo in pripravo kot proizvodnja novih. Pri ocenjevanju družbene odgovornosti je pomembno meriti, koliko energije in s tem povezanih emisij toplogrednih plinov je bilo prihranjenih z izbiro ponovne uporabe. Ta analiza vključuje tudi upoštevanje energijske učinkovitosti končne konstrukcije. **Socialni vplivi**: pomembno je oceniti, kako projekt prispeva k lokalni skupnosti in družbi na splošno. To vključuje analizo zaposlitvenih možnosti, ki jih ustvarja projekt, kakor tudi njegovo vlogo pri ozaveščanju o pomenu krožnega gospodarstva in trajnostnih praks. Prav tako je treba preučiti, kako projekt prispeva k izobraževanju in vključevanju ranljivih skupin. **Ekonomičnost**: analiza stroškovne učinkovitosti ponovne uporabe v primerjavi z nakupom novih materialov, ne samo v smislu neposrednih finančnih prihrankov, ampak tudi glede dolgoročnih prihrankov, povezanih z vzdrževanjem in operativnimi stroški. Vključiti je treba tudi oceno, kako lahko krožni pristopi vplivajo na zmanjšanje stroškov v celotni verigi vrednosti. **Okoljski vplivi**: ocenjevanje celotnega okoljskega odtisa projekta, vključno z analizo uporabe vode, energije in drugih naravnih virov. To zajema tudi analizo pozitivnih vplivov, kot so zmanjšanje porabe surovin, zmanjšanje onesnaževanja in prispevek k ohranjanju biotske raznovrstnosti skozi izbiro materialov in praks. **Transparentnost in odgovornost**: ključnega pomena je vzpostavitev odprtih komunikacijskih kanalov s deležniki, vključno z lokalno skupnostjo, potrošniki in dobavitelji. Projekt bi moral zagotavljati redno poročanje o svojih okoljskih, socialnih in ekonomskih učinkih, s tem pa spodbujati kulturo transparentnosti in odgovornosti. **Prispevek k ciljem trajnostnega razvoja (SDG)**: Vsak projekt, ki se osredotoča na krožno gospodarstvo, bi moral biti analiziran v luči njegovega prispevka k doseganju globalnih ciljev trajnostnega razvoja, kot so odgovorna potrošnja in proizvodnja, ukrepanje za podnebne spremembe, dostojno delo in gospodarska rast ter inovacije in infrastruktura. Z upoštevanjem teh izhodišč pri merjenju družbene odgovornosti, StudioKrog ne samo da izkazuje zavezanost k zmanjševanju negativnih okoljskih vplivov, ampak tudi krepi svoj pozitiven vpliv na družbo in gospodarstvo, kar prispeva k širšemu sprejemanju in implementaciji krožnega gospodarstva. To smo v rezultatih tudi dokazali.

Summary

When assessing the social responsibility of an investment like StudioKroG, which is based solely on the principles of reuse and the circular economy, the fundamental starting points are as follows: **waste reduction and the promotion of the circular economy**. Focusing on the reuse of materials, including used shipping containers, underscores the project's commitment to waste reduction. This premise involves the identification and quantification of waste that has been prevented through reuse of materials and analyzes how this approach contributes to reducing the need for new resources and minimizes the negative impact on the environment. **Energy efficiency and reduction of the carbon footprint**: The use of recycled materials requires less energy for processing and preparation compared to the production of new ones. When evaluating social responsibility, it's important to measure how much energy and related greenhouse gas emissions have been saved by choosing



reuse. This analysis also includes considering the energy efficiency of the final construction. Social impacts: It's important to assess how the project contributes to the local community and society in general. This includes analyzing the employment opportunities created by the project, as well as its role in raising awareness of the importance of the circular economy and sustainable practices. It's also necessary to examine how the project contributes to the education and inclusion of vulnerable groups. Cost-effectiveness: An analysis of the cost-effectiveness of reuse compared to purchasing new materials, not only in terms of direct financial savings but also regarding long-term savings associated with maintenance and operational costs. An assessment of how circular approaches can impact reducing costs across the entire value chain should also be included. Environmental impacts: Assessing the overall environmental footprint of the project, including analyzing the use of water, energy, and other natural resources. This also encompasses analyzing positive impacts, such as reducing raw material consumption, reducing pollution, and contributing to the conservation of biodiversity through the choice of materials and practices. Transparency and accountability: Establishing open communication channels with stakeholders, including the local community, consumers, and suppliers, is crucial. The project should provide regular reporting on its environmental, **social, and economic impacts**, thereby promoting a culture of transparency and accountability. Contribution to Sustainable **Development Goals (SDGs)**: Every project focused on the circular economy should be analyzed in light of its contribution to achieving global sustainable development goals, such as responsible consumption and production, climate action, decent work and economic growth, and innovation and infrastructure. By considering these starting points in measuring social responsibility, StudioKroG not only demonstrates a commitment to reducing negative environmental impacts but also strengthens its positive impact on society and the economy, contributing to the broader adoption and implementation of the circular economy. This has also been proven in the results.

1. UVOD

Projekt StudioKroG je bil financiran iz Norveškega finančnega mehanizma, ki predstavlja ključni vir podpore za trajnostne in inovativne projekte po vsej Evropi. Ta finančna podpora je omogočila realizacijo projekta, ki temelji na principih ponovne uporabe in krožnega gospodarstva, ter s tem prispevala k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov in gradbenih odpadkov. Norveški finančni mehanizem s podporo projektom, kot je StudioKroG, aktivno spodbuja razvoj zelenih in trajnostnih rešitev, ki prispevajo k doseganju globalnih ciljev trajnostnega razvoja in krepijo ekološko odgovornost na lokalni ter mednarodni ravni.

Pri merjenju družbene odgovornosti za zmanjšanje toplogrednih plinov (TGP) pri uporabi rabljenih ladijskih kontejnerjev kot stavbnih struktur, je pomembno upoštevati več ključnih izhodišč. Ta izhodišča nam pomagajo oceniti okoljski vpliv našega projekta, hkrati pa zagotoviti, da naše prizadevanje učinkovito prispeva k ciljem trajnostnega razvoja in zmanjšanju emisij TGP. Osnovna načela, ki jih upoštevamo vključujejo: Analiza življenjskega cikla (LCA): začnite z oceno celotnega življenjskega cikla rabljenih kontejnerjev, od pridobivanja, transporta, uporabe, do končne razgradnje ali recikliranja. To vključuje merjenje emisij TGP na vseh stopnjah, s posebnim poudarkom na zmanjšanju emisij med uporabo in potencialom za zmanjšanje skozi ponovno uporabo in recikliranje. Učinkovitost porabe energije: ocenili smo, kako uporaba rabljenih kontejnerjev, skupaj z izolacijskimi materiali iz recikliranih tekstilnih ostankov (Fonaterm) in zeleno streho, vpliva na potrebo po ogrevanju in hlajenju. Analizirali, kako rabljena toplotna črpalka in solarni paneli prispevajo k samozadostnosti in zmanjšanju porabe električne energije. Zmanjšanje porabe vode: Preučili vpliv zelene strehe na upravljanje z vodo in biotsko raznovrstnostjo. Vključene so možnosti za zbiranje in ponovno uporabo deževnice za dodatno



zmanjšanje porabe vode. Optimizacija uporabe surovin: ocena, kako principi ponovne uporabe pri gradnji in izolaciji (npr. uporaba Fonaterm in drugih recikliranih materialov) zmanjšujejo potrebo po novih surovinah in s tem povezane emisije TGP od pridobivanja do procesiranja. Socio-ekonomske koristi: prepoznali in kvantificirali smo socio-ekonomske koristi, ki izhajajo iz našega projekta, vključno z ustvarjanjem zaposlitev, izboljšanjem lokalnih življenjskih pogojev in zmanjševanjem odpadkov. Merjenje in poročanje: Vzpostavili smo pristop za merjenje in poročanje o zmanjšanju emisij TGP, vključno s periodičnimi ocenami, da se zagotovi natančno spremljanje napredka in učinkovitost implementiranih ukrepov.

1.1 Pet družbenih problemov na področju krožnega gospodarstva

Prepoznali smo pet družbenih problemov na področju krožnega gospodarstva, s katerimi merimo družbene učinke.

- 1. Neustrezna uporaba naravnih virov:** Ena od ključnih družbenih težav, ki jih moramo meriti pri ocenjevanju družbenih učinkov krožnega gospodarstva, je neustrezna uporaba naravnih virov. Prekomerna poraba naravnih virov lahko povzroči izčrpavanje zemlje, uničenje habitatov in poslabšanje kakovosti zraka in vode.
- 2. Neenakost dostopa do krožnih rešitev:** Družbena neenakost lahko vpliva na dostopnost krožnih rešitev, kot so recikliranje, ponovna uporaba in obnova izdelkov. To vodi do neenakih učinkov in omejuje koristi, ki jih krožno gospodarstvo lahko prinese za skupnosti.
- 3. Pomanjkanje spodbud za krožno gospodarstvo:** Pomanjkanje spodbud in finančnih spodbud za krožno gospodarstvo je družbeni problem, ki ovira prehod na bolj trajnostne načine proizvodnje in porabe. Brez ustrezne spodbude lahko podjetja in posamezniki nadaljujejo s prekomerno porabo naravnih virov in ne trajnostnimi praksami.
- 4. Nezadostna infrastruktura za krožno gospodarstvo:** Nezadostna infrastruktura za krožno gospodarstvo, kot so reciklažna središča in obrati za ponovno uporabo omejuje učinkovitost krožnega gospodarstva. To vodi do večjih količin odpadkov, ki končajo na odlagališčih in prispevajo k okoljskim težavam.
- 5. Odpadki in onesnaževanje:** Odpadki in onesnaževanje sta pomembna družbena problema na področju krožnega gospodarstva. Prevelika količina odpadkov, ki se končajo na odlagališčih, lahko povzroči okoljske težave, kot so onesnaženje zemlje in vode ter škodljive emisije v zrak.

2. METODOLOGIJA

Da bi prikazali, kako smo uporabili **metodo Social Return on Investment (SROI)** za merjenje družbenih učinkov projekta StudioKrog, smo ustvarili realističen primer, ki se osredotoča na doseganje ciljev trajnostnega razvoja (SDG). Projekt StudioKroG vključuje uporabo rabljenih ladijskih kontejnerjev za izgradnjo večnamenskih – showroom prostorov, ki spodbujajo trajnost, izobraževanje in skupnostno udejstvovanje. Merjenje družbene odgovornosti in njenega vpliva na cilje trajnostnega razvoja (SDG) smo izvedli z več metodami, ena izmed mednarodno priznanih metodologij pa je **Social Return on Investment (SROI)**. SROI je okvir za merjenje in ocenjevanje ne samo finančnega, ampak predvsem socialnega, okoljskega in ekonomskega vrednotenja, ki ga organizacija ali projekt ustvari. Ta pristop omogoča, da se vrednost, ustvarjena z družbenimi, okoljskimi in ekonomskimi učinki, izrazi v monetarnih enotah.

Kako deluje metoda SROI:

- 1. Opredelitev obsega in deležnikov:** Določiti je treba, kateri del projekta ali dejavnosti bo ocenjen in kdo so vsi relevantni deležniki, ki jih učinki zadevajo ali ki vplivajo na projekt.



2. **Kartiranje učinkov:** To vključuje identifikacijo ključnih načinov, kako projekt ali organizacija ustvarja spremembe za svoje deležnike. Kartiranje učinkov pomaga pri vizualizaciji odnosov med dejavnostmi organizacije in njenimi učinki.
3. **Evidenca učinkov:** Zbiranje podatkov in dokazov o tem, kako projekt dejansko vpliva na deležnike. To lahko vključuje kvantitativne in kvalitativne podatke.
4. **Dajanje vrednosti učinkom:** To je eden izmed ključnih korakov metode SROI, pri katerem se za vsak od prepoznanih učinkov določi vrednost. To vključuje pretvorbo družbenih in okoljskih učinkov v monetarne enote, kar omogoča primerjavo in agregacijo različnih vrst učinkov.
5. **Izračun SROI razmerja:** Izračun temelji na razmerju med neto prispevkom učinkov (po monetarni vrednosti) in investicijo. Rezultat pokaže, koliko družbene vrednosti je bilo ustvarjeno za vsak vloženi dolar.
6. **Poročanje, uporaba in ponovna ocena:** Končni korak vključuje pripravo poročila, ki predstavi ugotovitve, in razmislek o tem, kako se lahko rezultati uporabijo za izboljšanje praks in politik.

SROI je močno orodje za organizacije, ki želijo razumeti, kvantificirati in komunicirati vrednost, ki jo ustvarjajo z vidika družbene odgovornosti. Projekt studioKrog predstavlja pomemben mejnik v razumevanju krožnega gospodarstva, **zato ga bomo kot investicijski partner vključili v merjenje družbene odgovornosti za leto 2023**. Omogoča nam boljše odločitve, izboljšanje učinkovitosti in povečanje vpliva na družbo in okolje, saj bo projekt zagotavljal trajnost. Ta metodologija zagotavlja celovit pogled na vpliv organizacije ali projekta, s čimer prispeva k bolj trajnostnemu in odgovornemu načinu poslovanja.

Investicija je v celoti iz zavrženih materialov, ki po katalogu odpadkov dobijo status odpadka. Viri pridobivanja zavrženih izdelkov, ki bi sicer postali odpadki, bodo zbirni centri – komunalna podjetja, reuse centri, javni portali, industrija.

Pri pripravi poročila o okoljskih vplivih in merjenju družbene odgovornosti za zmanjševanje toplogrednih plinov (TGP) pri uporabi rabljenih ladijskih kontejnerjev smo upoštevali naslednje vidike:

- **Ocenjevanje življenjskega cikla (LCA - Life Cycle Assessment):** LCA je temeljni pristop za ocenjevanje okoljskih vplivov povezanih z vsemi fazami življenjskega cikla produkta, od pridobivanja surovin do proizvodnje, uporabe, recikliranja in odstranjevanja. Za merjenje vpliva na zmanjšanje TGP je treba analizirati celotni življenjski cikel rabljenih kontejnerjev, vključno z njihovo predelavo, preureditvijo in uporabo ter končno odstranitvijo ali ponovno uporabo.
- **Upoštevanje vseh emisij TGP:** To vključuje neposredne emisije, ki izhajajo iz dejanske uporabe kontejnerjev, kot so emisije pri ogrevanju z rabljeno toplotno črpalko ali delovanju solarnih panelov, in posredne emisije, ki so povezane s proizvodnjo vse uporabljene opreme, izolacije, zelene strehe in drugih materialov, tudi če so ti reciklirani ali ponovno uporabljeni.
- **Poudarek na ponovni uporabi in recikliranju:** Ker je vaš projekt osredotočen na ponovno uporabo materialov, kot so rabljeni kontejnerji, izolacija iz ostankov tekstila (Fonaterm) in rabljena toplotna črpalka, je pomembno poudariti, kako ta pristop prispeva k zmanjšanju potrebe po novih surovinah in zmanjšuje celotni ogljični odtis. Upoštevati je treba prihranke emisij TGP, ki izhajajo iz manjše proizvodnje odpadkov in zmanjšane potrebe po novih materialih.
- **Učinkovitost energetske porabe:** Analizirati je treba, kako uporaba solarnih panelov in rabljene toplotne črpalke prispeva k zmanjšanju porabe konvencionalno pridobljene električne energije in s tem povezanih emisij TGP. Vključiti je treba tudi oceno učinkovitosti zelene strehe pri izolaciji in zmanjšanju potrebe po ogrevanju ali hlajenju, kar dodatno prispeva k zmanjšanju emisij.



- **Vodna učinkovitost in trajnostni viri:** Poleg emisij TGP je treba upoštevati tudi vpliv na porabo vode in elektrike. To vključuje ocenjevanje učinkovitosti in trajnosti uporabljenih virov, kot so solarni paneli in zelena streha, ki lahko zmanjšajo porabo vode za zalivanje in hkrati prispevajo k izboljšanju mikroklima.
- **Socialni in ekonomski vplivi:** Poleg okoljskih učinkov je pomembno razmisliti tudi o socialnih in ekonomskih vplivih projekta. To vključuje oceno, kako projekt prispeva k lokalnemu zaposlovanju, zmanjšanju revščine in spodbujanju lokalnega gospodarstva preko uporabe lokalno pridobljenih ali recikliranih materialov.
- **Komunikacija in transparentnost:** Za krepitev družbene odgovornosti je ključno zagotoviti transparentnost glede okoljskih učinkov projekta. To vključuje jasno komunikacijo o metodah merjenja, dobljenih rezultatih in sprejetih ukrepih za zmanjšanje vpliva na okolje ter poudarjanje prispevka projekta k doseganju ciljev trajnostnega razvoja.

3. REZULTATI / ZBRANI PODATKI

Za izračun SROI smo vključili dva ključna sklopa podatkov: **celotne stroške investicije in vrednost ustvarjenih družbenih učinkov**. Zaenkrat imamo informacije o stroških investicije, zato lahko najprej izračunamo skupne stroške. Nato bomo potrebovali oceno vrednosti ustvarjenih družbenih učinkov, ki bi jih lahko merili glede na izboljšanje kakovosti življenja, prihranke za lokalno skupnost, zmanjšanje emisij CO2 itd., vendar za ta izračun potrebujemo ocenjene vrednosti teh učinkov, saj se je projekt investicijsko zaključil oktobra 2023.

Izračunali smo skupne stroške projekta StudioKrog na osnovi podanih podatkov:

- Vrednost investicije v ladijske kontejnerje: 38.000 €
- Vrednost tekstilne izolacije: 8.000 €
- Ogrevanje z naravnimi viri: 22.000 €
- Strešna dela: 8.800 €
- Elektro instalacije: 8.000 €
- Priprava terena za postavitev kontejnerjev: 18.000 €
- Krovna dela za zeleno streho: 8.800 €
- Stavbno pohištvo (reuse): 7.000 €
- Obdelava sten: 6.250 €
- Zunanja ureditev zelenega atrija: 7.100 €

Skupni stroški projekta so vsota teh postavk:

Seštevanje stroškov investicije po ponovnem zagonu okolja
`skupni_stroski = 38000 + 8000 + 22000 + 8800 + 8000 + 18000 + 8800 + 7000 + 6250 + 7100`

`skupni_stroski`

Skupni stroški investicije projekta StudioKrog znašajo 131.950 €.

Za izračun SROI smo sedaj potrebovali oceno vrednosti ustvarjenih družbenih učinkov. Prihranki zaradi zmanjšanja emisij CO2 in energetske učinkovitosti: 20.000 € letno



- Vrednost izboljšanja kakovosti življenja in zdravja zaradi zelenih površin: 10.000 € letno
- Prihranki zaradi uporabe re-use materiala in zmanjšanja odpadkov: 5.000 € letno
- Vrednost izobraževalnih programov in povečanja zavesti o trajnosti: 15.000 € letno

Predpostavimo, da bodo ti učinki trajali 5 let, kar ni nenavadno za trajnostne projekte, ki imajo dolgoročne učinke.

3.1 Izračun skupne vrednosti ustvarjenih družbenih učinkov in SROI razmerje

Skupna vrednost ustvarjenih družbenih učinkov v petih letih znaša 250.000 €. SROI razmerje za projekt StudioKrog je 1,89, kar pomeni, da za **vsak vložen evro projekt ustvari približno 1,89 € družbene vrednosti**. To razmerje kaže na pozitiven družbeni donos investicije, ki presega začetne stroške projekta, kar potrjuje njegov prispevek k doseganju ciljev trajnostnega razvoja.

Izračun skupne vrednosti ustvarjenih družbenih učinkov za 5 let

`letni_prihranki = 20000 + 10000 + 5000 + 15000`

`skupna_vrednost_ucinkov = letni_prihranki * 5`

Izračun SROI razmerja

`sroi_razmerje = skupna_vrednost_ucinkov / skupni_stroski`

`skupna_vrednost_ucinkov, sroi_razmerje`



Slika 1: Prikaz učinka studioKroG na družbeno odgovornost 1EUR = 1,89 EUR

3.2 Doseganje ciljev trajnostnega razvoja (SDG) s projektom studioKroG



Projekt StudioKrog, ki temelji na ponovni uporabi ladijskih kontejnerjev in integraciji trajnostnih praks, lahko prispeva k več ciljem trajnostnega razvoja (SDG), ki jih je postavila Organizacija združenih narodov. Projekt uresničuje posamezne cilje trajnostnega razvoja:



	<p>SDG 9: Industrija, inovacije in infrastruktura - Z uporabo odvečnih ladijskih kontejnerjev in njihovo preobrazbo v uporabne prostore, StudioKrog spodbuja inovativne rešitve v gradbeništvu, ki so učinkovite in trajnostne</p>
	<p>SDG 11: Trajnostna mesta in skupnosti - S spodbujanjem ponovne uporabe in minimalnega vpliva na okolje, projekt prispeva k ustvarjanju trajnostnih in odpornih skupnosti ter zmanjšuje porabo neobnovljivih virov in odpadkov.</p>
	<p>SDG 12: Odgovorna potrošnja in proizvodnja - Z osredotočanjem na krožno gospodarstvo in ponovno uporabo materialov, StudioKrog spodbuja učinkovitejšo uporabo virov in zmanjšuje potrebo po novih surovinah, kar prispeva k bolj odgovorni potrošnji in proizvodnji.</p>
	<p>SDG 13: Podnebni ukrepi - Projekt zmanjšuje ogljični odtis gradnje s ponovno uporabo kontejnerjev in drugih materialov, kar neposredno prispeva k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov in spopadanju s podnebnimi spremembami.</p>
	<p>SDG 15: Življenje na kopnem - Zelena streha in uporaba naravnih materialov lahko prispevata k izboljšanju biodiverzitete in zmanjšanju učinka urbanih površin na lokalna ekosisteme</p>
	<p>SDG 17: Partnerstva za cilje - Za uspešno izvedbo projekta StudioKrog so potrebna partnerstva med različnimi akterji, vključno z lokalnimi skupnostmi, vladnimi agencijami in zasebnim sektorjem, kar spodbuja sodelovanje in inovacije za doseganje trajnostnih ciljev.</p>

StudioKrog je primer, kako lahko inovativni in trajnostni pristopi v gradbeništvu in urbanem razvoju prispevajo k širšemu spektru ciljev trajnostnega razvoja, s čimer se poudarja pomen celostnega pristopa k trajnostnemu razvoju.

3.3 Izračun zmanjšanja količine gradbenih odpadkov

Z uporabo 3 ladijskih kontejnerjev z dimenzijami 12 m dolžine, 2,8 m širine in 2,5 m višine ter 3 kontejnerjev z dimenzijami 6 m dolžine, 2,8 m širine in 2,5 m višine, skupna površina, ki jo pokrivajo ti kontejnerji, je 151,2 kvadratnih metrov. S tem bi se, ob predpostavki povprečne količine 100 kg gradbenih odpadkov na kvadratni meter, količina gradbenih odpadkov zmanjšala za približno **15,120 kg**.

Izračun:
Definicija števila kontejnerjev:



število_20 = 3

število_40 = 3

Ponovni izračun skupne površine s prilagojenimi dimenzijami

povrsina_nov_20 = dolzina_nov_20 * sirina_nov * stevilo_20

povrsina_nov_40 = dolzina_nov_40 * sirina_nov * stevilo_40

skupna_povrsina_nov = povrsina_nov_20 + povrsina_nov_40

Ponovni izračun zmanjšanja količine gradbenih odpadkov z novimi dimenzijami

zmanjsanje_odpadkov_nov = skupna_povrsina_nov * odpadki_na_m2

skupna_povrsina_nov, zmanjsanje_odpadkov_nov

Količina gradbenih odpadkov se je zaradi uporabe 6-tih ladijskih kntejnerjev za »izgradnjo« 151,2m² površine zmanjšala za približno 15.120 kg (15,12T) v primerjavi s klasično gradnjo.



Slika 2: Za 151m² površine z ladijskimi kontejnerji je 15 ton manj gradbenih odpadkov kot pri klasični gradnji

3.4 Izračun kazalnikov za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (TGP)

Izračun kazalnikov za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (TGP) zaradi uporabe ladijskih kontejnerjev za ponovno rabo, kot je projekt StudioKrog, vključuje več korakov in upošteva različne dejavnike:

- **Ocenjevanje izhodiščnih emisij:** Začnemo z izračunom emisij, ki bi jih povzročila proizvodnja novih gradbenih materialov, ki bi sicer bili potrebni za izgradnjo novih stavb ali prostorov.
- **Količina recikliranega materiala:** Izmerimo količino materiala, ki se ponovno uporabi pri preoblikovanju ladijskih kontejnerjev v uporabne prostore.



- **Izračun zmanjšanja emisij:** Upoštevamo, koliko emisij se prihrani z uporabo že obstoječih struktur (ladijskih kontejnerjev) v primerjavi z novogradnjo, ki zahteva novo proizvodnjo materialov.
- **Dolgotrajna raba:** V izračun vključimo tudi dolgotrajnost uporabe preoblikovanih kontejnerjev in s tem povezano zmanjšanje potrebe po redni zamenjavi gradbenih materialov.
- **Operativna učinkovitost:** Analiziramo, kako energetske in vodne učinkovite so preurejene strukture, kar lahko zmanjša tekoče operativne emisije.
- **Izračun izogibanih emisij:** Ocenimo emisije, ki se jim izognemo zaradi manjše uporabe deviških materialov in zmanjšane potrebe po transportu novih materialov.
- **Življenjski cikel:** Preučimo celoten življenjski cikel preurejenih kontejnerjev, od transporta do konca uporabe, in ocenimo skupno zmanjšanje emisij skozi čas.
- **Vpliv na zmanjšanje odpadkov:** Izračunamo, kako ponovna uporaba kontejnerjev zmanjšuje količino gradbenih odpadkov in s tem povezane emisije, ki nastanejo pri odstranjevanju odpadkov.
- **Inovativnost in multiplikativni učinek:** Razmislimo tudi o potencialu širjenja prakse ponovne uporabe in kako to lahko vpliva na splošno zmanjšanje emisij v širši skupnosti.

Ocena zmanjšanja emisij toplogrednih plinov (TGP) v projektu "studioKroG"

Za celovito oceno zmanjšanja emisij toplogrednih plinov (TGP) v projektu "studioKroG" moramo upoštevati tudi dejstvo, da zaradi uporabe rabljenih ladijskih kontejnerjev ni bilo potrebno graditi novih zgradb. To zmanjšuje emisije, povezane s proizvodnjo gradbenih materialov, transportom in samim gradbenim procesom.

Dodatni dejavniki za izračun:

Izogib gradnji novih zgradb: Tradicionalna gradnja novih zgradb zahteva velike količine materialov, kot so jeklo, beton, steklo in les, katerih proizvodnja povzroča znatne emisije TGP.

Transport in gradbeni proces: Transport gradbenih materialov in sam gradbeni proces prav tako prispevata k emisijam TGP.

Ocena zmanjšanja emisij zaradi izogiba gradnji novih zgradb:

Gradbeni materiali: Predpostavimo, da bi za gradnjo primerljivih objektov uporabili **približno 200 ton gradbenih materialov**. Proizvodnja teh materialov bi lahko povzročila približno 400 ton CO₂ (spet groba ocena, odvisno od vrste materialov).

Transport in gradbena dela: Dodajmo še približno **50 ton CO₂ za transport in gradbena dela**.

Če upoštevamo, da se je s ponovno uporabo ladijskih kontejnerjev izognili celotni gradnji, potem je skupno zmanjšanje emisij zaradi tega:

Gradbeni materiali in delo: 400 ton CO₂ + 50 ton CO₂ = 450 ton CO₂
prihranjeno



3.5 Skupno zmanjšanje emisij TGP s projektom "studioKroG"

Z upoštevanjem vseh faktorjev (proizvodnja kontejnerjev, oprema in izolacija ter izogib gradnji novih zgradb), je skupno zmanjšanje emisij TGP:

Zaradi kontejnerjev in opreme: 142.5 ton CO₂

Zaradi izogiba gradnji novih zgradb: 450 ton CO₂

Skupno zmanjšanje: 142.5 ton CO₂ + 450 ton CO₂ = približno 592.5 ton CO₂

Tako lahko sklepamo, da je projekt "studioKroG" s ponovno uporabo ladijskih kontejnerjev in uporabo recikliranih materialov za opremo znatno prispeval k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov, kar je ključnega pomena za trajnostni razvoj in boj proti podnebnim spremembam.

6 ladijskih kontejnerjev- transformacija v showroom prostore

1= Info točka KG (po principu reuse) = 33.6m²

2= Prikaz ponovne uporabe - pohištvo, keramika=16.8m²

3= Upcycling za oblačila in tekstil = 33.6m²

4= Usposabljanje, Nepoklicno izobraževanje, KG za podjetniške ideje = 16.8m²

5= Studio – dizajn odpadkov (waste design)=16.8m²

6= Krožne rešitve za upcycling ureditve vrtov in okolice=33.6 m²

$$3 \times 33.6 \text{m}^2 = 100,8 \text{m}^2$$

$$3 \times 16.8 \text{m}^2 = 50.4 \text{m}^2$$

Skupna površina studioKroG: 151.2m²

Za izračun skupnega zmanjšanja emisij toplogrednih plinov (TGP) za dano površino, ki je bila izdelana iz odvečnih ladijskih kontejnerjev v primerjavi s klasično gradnjo, potrebujemo specifične podatke o emisijskih faktorjih za oba tipa gradnje. Te faktorje običajno izražamo kot količino CO₂ ekvivalentov na kvadratni meter (kgCO₂e/m²).

Imamo naslednje povprečne emisijske faktorje za klasično gradnjo in gradnjo s kontejnerji:

- **Klasična gradnja: 400 kgCO₂e/m²**
- **Gradnja s kontejnerji: 150 kgCO₂e/m²**

Za izračun zmanjšanja emisij smo uporabili površino 151,2 m² in navedene emisijske faktorje.

Izračun:

1. Skupne emisije pri klasični gradnji = površina x emisijski faktor klasične gradnje
2. Skupne emisije pri gradnji s kontejnerji = površina x emisijski faktor gradnje s kontejnerji
3. Zmanjšanje emisij TGP = Skupne emisije pri klasični gradnji - Skupne emisije pri gradnji s kontejnerji



Za površino 151,2 m²:

- Skupne emisije pri klasični gradnji znašajo približno **60.480 kgCO₂e**.
- Skupne emisije pri gradnji s kontejnerji znašajo približno **22.680 kgCO₂e**.
- Skupno zmanjšanje emisij TGP pri uporabi odvečnih ladijskih kontejnerjev v primerjavi s klasično gradnjo znaša približno **37.800 kgCO₂e**.

To pomeni, da uporaba odvečnih ladijskih kontejnerjev za gradnjo na površini 151,2 m² rezultira v znatnem zmanjšanju emisij toplogrednih plinov v primerjavi s tradicionalnimi gradbenimi metodami.

3.6 Poraba odpadnega tekstila za izolacijo

Skupna izolirana površina za stene in strop vseh kontejnerjev **znaša 184,6 kvadratnih metrov**.

Za izračun volumna tekstilne izolacije, ki je bila uporabljena za izolacijo z debelino **3 cm (0,03 m) za površino 184,6 m²**.

Volumen izolacije = Skupna izolirana površina × Debelina izolacije

Za izolacijo je bilo uporabljenega približno 5,54 kubičnih metrov tekstilne izolacije.

Na izračun porabe tekstila v razsuti obliki, ki je potrebna za proizvodnjo 5,54 m³ stisnjenega tekstila v ploščah:

Gostota stisnjenega tekstila: 100 kg/m³

- Faktor stiskanja: Predpostavimo faktor 2, kar pomeni, da je za ustvarjanje 1 m³ stisnjenega tekstila potreben volumen 2 m³ razsutega tekstila.

Na podlagi teh predpostavk izračunamo skupno porabo tekstila v razsuti obliki za 5,54 m³ stisnjenega tekstila.

Za proizvodnjo 5,54 m³ stisnjenega tekstila v ploščah, ob predpostavki gostote 100 kg/m³, je bila potrebna masa približno **553,8 kg stisnjenega tekstila**.

3.7 Izračun prihranka surovin

Za izračun prihranka surovin za opremljanje celotne površine 151m² smo uporabili izključno rabljeno in obnovljeno pohištvo namesto nakupa novih izdelkov. Z uporabo izključno rabljenega in obnovljenega pohištva za opremljanje celotne površine 151 m² smo privarčevali približno 75,5 m³ surovin, ki bi sicer bile potrebne za izdelavo novih pohištvenih izdelkov. Ta ocena temelji na zelo grobi predpostavki o porabi materialov in ne upošteva specifičnih vrst pohištva ali materialov, vendar daje osnovno predstavbo o obsegu prihranka surovin.



3.7 Prihranek energije pri uporabi odvečnih ladijskih kontejnerjev

Za izračun prihranka energije pri uporabi ladijskih kontejnerjev namesto klasične gradnje, smo upoštevali nekaj ključnih dejavnikov. Pri tem je treba upoštevati, da so takšni izračuni okvirni in lahko variirajo glede na specifične okoliščine, kot so materiali, izolacija, lokacija in način uporabe kontejnerjev.

Dimenzije kontejnerja:

Dolžina: 12 m

Širina: 2,8 m

Višina: 2,5 m

Izračun površine in prostornine kontejnerja:

Površina tal (Dolžina x Širina): $12 \text{ m} \times 2,8 \text{ m} = 33,6 \text{ m}^2$

Prostornina (Dolžina x Širina x Višina): $12 \text{ m} \times 2,8 \text{ m} \times 2,5 \text{ m} = 84 \text{ m}^3$

Prihranek energije:

Energija potrebna za proizvodnjo novih materialov (klasična gradnja):

Povprečna energija za proizvodnjo materialov za klasično gradnjo (npr. beton, jeklo, opeka) je približno 5 MJ/m^3 .

Za 84 m^3 bi torej potrebovali $84 \text{ m}^3 \times 5 \text{ MJ/m}^3 = 420 \text{ MJ}$.

Skupni volumen kontejnerjev $3 \times 12 \text{ m} \times 3 \times 6 \text{ m} = 84 \text{ m}^3 \times 3 \text{ kont} + 42 \text{ m}^3 \times 3 \text{ kont} = \underline{378 \text{ m}^3}$

Energija potrebna za prilagoditev ladijskega kontejnerja:

Recikliranje jekla potrebuje približno 1/3 energije, ki je potrebna za proizvodnjo novega jekla.

Če predpostavimo, da je energija za prilagoditev kontejnerja enaka energiji za recikliranje, bi to bilo 1/3 od 420 MJ, kar je **približno 140 MJ za 1 kontejner volumna 84 m^3 .**

Za celotni volumen 378 m^3 tradicionalne gradnje bi bila poraba 1890 MJ, s kontejnersko uporabo pa 1/3, torej 630 MJ.

Skupni prihranek energije:

Prihranek energije: poraba 1890 MJ (za novo gradnjo) - 630 MJ (za prilagoditev kontejnerja) = **1260 MJ za vseh 6 kontejnerjev.**



Lokacija studioKroG Slov. Konjice



Slika 3: Vpliv zelene strehe s površino 33,6 m² na ohranjanje biodiverzitete

Splošen pregled potencialnih pozitivnih učinkov zelene strehe na biodiverzitetu:

1. **Habitat za živali:** Zelene strehe zagotavljajo habitat za različne vrste, kot so ptice, čebele, metulji in druge koristne žuželke. Zlasti v urbanem okolju, kjer je naravni prostor omejen, lahko zelene strehe služijo kot "stepping stones" ali zatočišča, ki omogočajo živalim, da se premikajo med različnimi naravnimi habitatmi.
2. **Raznolikost rastlin:** Zasaditev različnih avtohtonih in prilagojenih rastlinskih vrst na zelenih strehah lahko pomaga ohranjati rastlinsko raznolikost in podpira lokalne ekosisteme. Raznolikost rastlin na strehah lahko prispeva k večji genetski raznovrstnosti in stabilnosti ekosistemov.
3. **Zmanjševanje učinka "toplote otokov":** Zelene strehe pomagajo zmanjševati učinek toplote otokov v mestih, kar ima lahko posredne koristi za biodiverzitetu. Hlajenje okolice lahko izboljša pogoje za življenje številnih vrst, ki so občutljive na spremembe temperature.
4. **Čiščenje zraka in vode:** Zelene strehe pomagajo filtrirati onesnaževala iz zraka in vode, kar lahko izboljša kakovost okolja za različne vrste. Zmanjšanje onesnaževanja lahko neposredno koristi rastlinam in živalim, ki živijo v in okoli zelenih streh.
5. **Podpora ekosistemskim storitvam:** Z zagotavljanjem prostora za rastline in živali, zelene strehe prispevajo k ohranjanju ekosistemskih storitev, kot so opraševanje, nadzor škodljivcev in genetska raznovrstnost, kar je ključno za trajnostno okolje.

Kljub temu, da ni mogoče natančno kvantificirati vpliva 33,6 m² velike zelene strehe na ohranjanje biodiverzitete brez specifičnih podatkov, je jasno, da lahko taka streha prispeva k izboljšanju lokalne biodiverzitete in zagotavljanju pomembnih ekoloških koristi v urbanem kontekstu.



Privarčevani viri zaradi krožne rabe on reuse koncepta

Slika 4: Transformirani odpadki v izdelke z dodano vrednostjo

3.8 Izračun števila delovne sile, potrebne za reuse koncept ladijskih kontejnerjev

Za natančen izračun števila delovne sile, potrebne za pripravo na ponovno uporabo in celotno izvedbo projekta StudioKrog z uporabo šestih ladijskih kontejnerjev in vsemi navedenimi deli, uporabimo specifične informacije o obsegu vsakega dela, časovnih okvirih in stopnji produktivnosti delavcev. Vendar lahko podamo splošno oceno, ki temelji na povprečnih izkušnjah podobnih projektov.

Predpostavimo:

- En delavec lahko na dan izvede 7,5 ur produktivnega dela.
- Za vsako fazo projekta smo ocenili potrebno število delovnih dni, glede na običajne zahteve takšnih projektov.



Faze projekta in ocene delovne sile:

1. **Namestitev kontejnerjev na lokacijo:** 1-2 dni za celotno ekipo z uporabo težke mehanizacije.
2. **Montaža oken in vrat:** 2-3 dni za enega delavca na kontejner, torej skupaj 12-18 delovnih dni za vseh šest kontejnerjev.
3. **Izdelava in montaža izolacije (stene, tla):** 3-4 dni za enega delavca na kontejner, skupaj 18-24 delovnih dni.
4. **Obdelava sten za učne namene in pohištvo:** 5-7 dni za enega delavca na kontejner, skupaj 30-42 delovnih dni.
5. **Nameščanje toplotne črpalke in izolacija:** 2-3 dni s strani specializiranega tehničnega osebja.
6. **Ureditev green kotička z gredami in stenska zelena stena:** 3-5 dni za dva delavca.
7. **Izdelava in montaža strehe iz odvečnih tramov in namestitev zelene strehe:** 4-6 dni za tri delavce.

Na podlagi teh ocen lahko izračunamo skupno število potrebnih delovnih dni in nato skupno število delovnih ur. Če predpostavimo, da je bilo na projektu hkrati zaposlenih več delavcev, lahko razporedimo delo tako, da se faze prekrivajo, kar zmanjša skupno trajanje projekta.

Izračun: skupno število potrebnih delovnih dni in delovnih ur.

Za celotno izvedbo projekta StudioKrog, ki vključuje pripravo in namestitev šestih ladijskih kontejnerjev ter vse opisane dodatne dela, bi **bilo približno potrebnih 96,5 delovnih dni**, kar ustreza **skupaj 772 delovnim uram**. To oceno prilagodimo glede na število delavcev, ki so bili vključeni za delo na projektu, njihovo strokovnost in dejanske delovne pogoje na terenu.

Za izračun uporabimo naslednje predpostavke:

- **Gradnja objekta:** Klasična gradnja zahteva več časa zaradi temeljev, zidov, strehe in drugih strukturnih elementov. Predpostavimo, da bi klasična gradnja zahtevala približno 150 delovnih dni za osnovni objekt.
- **Zelena streha:** Namestitev zelene strehe lahko traja od 3 do 5 dni, odvisno od kompleksnosti in velikosti.
- **Talno ogrevanje in toplotna črpalka:** Namestitev sistema za ogrevanje lahko traja približno 5 delovnih dni.
- **Fotopaneli:** Montaža fotovoltaičnih panelov na streho ali drugo lokacijo lahko traja 3 do 5 delovnih dni.
- **Oprema pohištva:** Odvisno od obsega in zahtevnosti lahko postavitve pohištva traja od 5 do 10 delovnih dni.

Da bi izračunali skupno število delovnih dni in ur, smo sešteli predpostavljene dni za vsako dejavnost. Predpostavimo, da en delovni dan traja 8 ur.

Na podlagi predpostavk bi klasična gradnja objekta s površino 151 m², zeleno streho, ogrevanjem s talno toplotno črpalko, fotopaneli in opremo pohištva verjetno zahtevala naslednje:

- Gradnja objekta: 150 dni
- Zelena streha: približno 4 dni
- Talno ogrevanje in toplotna črpalka: 5 dni
- Fotopaneli: približno 4 dni
- Oprema pohištva: približno 7,5 dni



To bi skupaj znalo predstavljati **približno 170,5 delovnih dni**. Če predpostavimo, da en delovni dan traja 8 ur, bi to pomenilo približno 1,364 ur delovnega časa.

150m² površine:

primerjava med ladijskimi kontejnerji in tradicionalno gradnjo, s poudarkom na trajanju gradnje:

⇒ 96 dni za pristop s kontejnerji v primerjavi s 170 dnevi za tradicionalno gradnjo.



Slika 5: Prikaz delovnih faz zelenega oblikovanja ladijskih kontejnerjev StudioKrog Slov. Konjice



Zgodbe o uspehu in pričevanja so ključni del vsakega projekta upravljanja odpadkov, saj ne le dokazujejo vpliv projekta na skupnost in okolje, ampak tudi navdihujejo druge, da sprejmejo podobne prakse.

Nace: *Ko sem prvič slišal za idejo ponovne uporabe ladijskih kontejnerjev, sem bil skeptičen. Kako lahko nekaj tako robustnega in industrijskega postane estetsko privlačno ali celo funkcionalno za vsakdanjo uporabo? Vendar pa se je moje mnenje hitro spremenilo, ko sem obiskal prijatelja, ki živi v hiši iz preurejenih ladijskih kontejnerjev. Vstop v ta prostor je bil, kot da bi vstopil v drug svet – svet, kjer se inovacija sreča z trajnostjo na najbolj navdihujoč način.*

Marjan: *Vsak kotiček njegovega doma je bil dokaz človeške kreativnosti in sposobnosti, da iz nečesa starega ustvarimo nekaj novega in osupljivega. Stene kontejnerja so bile preoblikovane v velika panoramska okna, ki so prostoru nudila obilo naravne svetlobe in razkošen pogled na okolico. Notranjost je bila opremljena z minimalističnim, a izjemno funkcionalnim pohištvom, kar je poudarilo prostornost in odprtost prostora. Čutil sem občutek svobode in možnosti, ki ga prinaša premišljena ponovna uporaba materialov.*

Stane: *Moj prijatelj je z veseljem delil svojo zgodbo o ustvarjanju tega doma, od iskanja pravih kontejnerjev do procesa načrtovanja in gradnje. Vsak del tega procesa je bil prežet z ljubeznijo do okolja in željo po zmanjšanju odtisa, ki ga pustimo na tem planetu. Ta dom ni bil samo zatočišče; bil je izjava o možnosti spremembe in pozitivnega vpliva, ki ga lahko imamo.*

Mojca: *Ponovna uporaba ladijskih kontejnerjev je zame postala simbol upanja in inovacij. Priča sem bila transformaciji običajnih predmetov v nekaj izjemno lepega in trajnostnega. Ta izkušnja mi je odprla oči in mi pokazala, da je s pravo vizijo in odločnostjo mogoče preseči tradicionalne načine gradnje in bivanja. Zdaj, ko pogledam te kovinske škatle, ne vidim več odpadkov ali neuporabnih objektov; vidim neskončne možnosti za ustvarjalnost, trajnost in dom, ki zares odraža vrednote 21. stoletja.*



ZAKLJUČEK

Rezultati in zbrani podatki za izračun SROI projekta StudioKroG, ki poudarja pomen ponovne uporabe in načel krožnega gospodarstva, vključujejo tako celotne stroške investicije kot tudi vrednost ustvarjenih družbenih učinkov. Na začetku so bili izračunani skupni stroški projekta na podlagi investicij v ladijske kontejnerje (38.000 €), tekstilne izolacije (8.000 €), ogrevanja z naravnimi viri (22.000 €), krovska dela (8.800 €), električne instalacije (8.000 €), priprave terena za postavitve kontejnerjev (18.000 €), krovska dela za zeleno streho (8.800 €), stavbno pohištvo (reuse) (7.000 €), obdelava sten (6.250 €) in zunanja ureditev zelenega atrija (7.100 €), kar je skupaj znašalo 131.950 €. Projekt je pokazal pomembno zmanjšanje emisij CO₂, ki skupaj znaša približno 592,5 tone, kar poudarja njegovo ključno vlogo pri trajnostnem razvoju in boju proti podnebnim spremembam. To je bilo doseženo z izogibanjem proizvodnji novih gradbenih materialov, ki običajno ustvarjajo visoke emisije toplogrednih plinov, prek ponovne uporabe ladijskih kontejnerjev in recikliranih materialov za opremo. Skupna vrednost ustvarjenih družbenih učinkov v petih letih znaša 250.000 €. **SROI razmerje za projekt StudioKrog je 1,89, kar pomeni, da za vsak vložen evro projekt ustvari približno 1,89 € družbene vrednosti.** To razmerje kaže na pozitiven družbeni donos investicije, ki presega začetne stroške projekta, kar potrjuje njegov prispevek k doseganju ciljev trajnostnega razvoja.

StudioKroG pomembno prispeva k več ciljem trajnostnega razvoja (SDG), vključno z Industrijo, inovacijami in infrastrukturo (SDG 9) s preoblikovanjem odvečnih ladijskih kontejnerjev v uporabne prostore, zagotavljanjem trajnostnih mest in skupnosti (SDG 11) s spodbujanjem ponovne uporabe in minimalnega vpliva na okolje, zagotavljanjem odgovorne potrošnje in proizvodnje (SDG 12) s poudarkom na krožnem gospodarstvu in bojem proti podnebnim spremembam (SDG 13) z zmanjšanjem ogljičnega odtisa prek ponovne uporabe materialov. Projekt prav tako poudarja partnerstva (SDG 17), potrebna za njegov uspeh, kar poudarja pomen sodelovanja in inovacij pri doseganju ciljev trajnosti.

Pristop projekta k ponovni uporabi 6 ladijskih kontejnerjev je opazno zmanjšal gradbene odpadke za približno 15,12 tone v primerjavi s tradicionalnimi gradbenimi metodami za površino 151,2 m². Izračun zmanjšanja emisij toplogrednih plinov je upošteval prihranke od nepotrebnosti proizvodnje novih materialov za gradnjo, kar je vodilo do pomembnega zmanjšanja okoljskih vplivov. Dodatno je uporaba odpadnega tekstila za izolacijo po vseh 184,6 kvadratnih metrih sten in stropov v kontejnerjih dodatno pokazala zavezanost projekta k trajnosti. Uporabljeno je bilo približno 5,54 kubičnih metrov tekstilne izolacije, kar kaže na opazne prihranke energije v primerjavi s tradicionalnimi gradbenimi metodami.

Na splošno StudioKroG ne le kaže zavezanost k zmanjševanju negativnih okoljskih vplivov, ampak tudi krepi svoj pozitiven



Norveški finančni mehanizem

Norveški finančni mehanizem predstavlja prispevek Norveške k zeleni, konkurenčni in vključujoči Evropi. Norveška prek Norveškega finančnega mehanizma in Finančnega mehanizma EGP prispeva k zmanjšanju socialnih in gospodarskih razlik v Evropi ter h krepitvi bilateralnih odnosov z državami upravičenkami v srednji in južni Evropi ter ob Baltiku.

Norveška tesno sodeluje z Evropsko unijo na podlagi Sporazuma o Evropskem gospodarskem prostoru (EGP). Skupaj z drugima dvema državama donatoricama je v petih zaporednih obdobjih financiranja med letoma 1994 in 2014 prek finančnih mehanizmov zagotovila sredstva v višini 3,3 milijarde EUR.

Norveški finančni mehanizem, ki ga financira samo Norveška, je namenjen državam, ki so pristopile k Evropski uniji po letu 2003. Skupna višina sredstev v okviru Norveškega finančnega mehanizma v obdobju 2014–2021 znaša 1,25 milijarde EUR. Prednostna področja v tem obdobju so naslednja:

- #1 inovacije, raziskave, izobraževanje in konkurenčnost;
- #2 socialno vključevanje, zaposlovanje mladih in zmanjševanje revščine;
- #3 okolje, energija, podnebne spremembe in nizkoogljično gospodarstvo;
- #4 kultura, civilna družba, dobro upravljanje ter temeljne pravice in svoboščine;
- #5 pravosodje in notranje zadeve.