

Kratek naziv operacije: CarbNETs

Polni naziv operacije: Zajem CO₂, upravljanje s toplotno energijo in elektrifikacija z uporabo industrijskih tehnologij z ničelnimi neto emisijami za dekarbonizacijo

Opis operacije:

Program CarbNETs je osrednji slovenski program za razvoj nove generacije neto ničelnih tehnoloških inovacij, ki združuje 20 vodilnih nacionalnih raziskovalnih institucij in inovacijskih podjetij v strateški, medsektorski konzorcij. Program interdisciplinarno naslavlja okoljske izzive ter potrebe po konkurenčnem delovanju v času razogljičenja in prehoda na trajnostne industrijske procese. Njegov cilj je razvoj in spodbujanje industrijske uvedbe ključnih svetovno prebojnih tehnologij za preoblikovanje ogljika z visokim inovacijskim potencialom ter pomembnimi okoljskimi in gospodarskimi učinki. Temeljni koncept CarbNETs je znatno pospešiti zeleni prehod z globokim razogljičenjem industrijskih panog, ki sodijo med največje vire izpustov CO₂, zlasti kemične, gradbene in energetske intenzivne industrije. Cilji programa se uresničujejo v petih medsebojno povezanih vsebinskih stebrih:

- nove rešitve zajemanja CO₂,
- pretvorba CO₂ v zelene kemikalije,
- napredni biološko osnovani materiali,
- krožno upravljanje toplote in vode ter pretvorba CO₂ v etanol,
- horizontalni TEA in LCA za usmerjanje vključevanja krožnega gospodarstva ter pripravo tehnologij za vstop na trg.

Stebri zajemajo 16 raziskovalno-razvojnih projektov (RRP), v katerih bodo partnerji so-razvijali napredne rešitve na področju trajnostnih tehnologij z visoko stopnjo zapiranja snovnih in energetskih tokov. Program predvideva razvoj najmanj 37 novih produktov in storitev do ravni TRL6, njihovo validacijo v industrijsko relevantnih okoljih ter nadaljnji razvoj do TRL9. CarbNETs neposredno podpira prednostno področje S5 »Mreže za prehod v krožno gospodarstvo« z namenom ohranjanja konkurenčnosti slovenskega gospodarstva s preobrazbo v krožno, inovativno in okoljsko trajnostno gospodarstvo. CarbNETs je tudi v celoti usklajen z vse strožjimi regulativnimi okviri EU (Evropski zeleni dogovor, Fit for 55, Akcijski načrt za krožno gospodarstvo). Program omogoča razvoj rešitev z visoko dodano vrednostjo, pospešuje prenos znanja, krepi razvoj človeških virov ter prispeva k dolgoročni konkurenčnosti slovenskega trajnostnega ekosistema na evropski ravni.

Program koordinira Laboratorij za demonstracijo H₂ in CO₂ tehnologij s Centra za razvoj, demonstracije in usposabljanje za brezogljicne tehnologije na Kemijskem inštitutu v Kisovcu.

Konzorcijski partnerji:

- Kemijski inštitut, Center za brezogljicne tehnologije, Kisovec
- Univerza v Ljubljani, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo
- Univerza v Mariboru, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo
- Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo

- Inštitut za celulozo in papir
- TECOS, Razvojni center orodjarstva Slovenije
- ACIES BIO d.o.o.
- ADRIA MOBIL d.o.o. Novo mesto
- Alpacem Cement d.d.
- BELINKA PERKEMIJA d.o.o.
- ETI Elektroelement d.o.o.
- GIC GRADNJE d.o.o.
- IMPOL d.o.o.
- KOTO d.o.o. Ljubljana
- MELAMIN d.d. Kočevje
- OMEGA AIR inženiring d.o.o. Ljubljana
- PROCESNI INŽENIRING d.o.o.
- ReCatalyst d.o.o.
- STEKLARNA HRASTNIK d.o.o.
- VinTech d.o.o.

Operacija se je začela 1. 6. 2026 in traja do 30. 6. 2029.

Vrednost operacije znaša 17.856.673,49 EUR, vrednost sofinanciranja celotne operacije pa 7.626.435,94 EUR.

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz [Evropskega sklada za regionalni razvoj - ESRR](#).

