



Pogled na proizvodnjo bioplina v Sloveniji

2025

Gospodarska
zbornica
Slovenije



Zbornica kmetijskih
in živilskih podjetij



Sekcija
proizvajalcev bioplina

Dr. Blaž Germšek,
Kmetijski inštitut Slovenije

Kaj je bioplin in zakaj je pomemben?



Uporabna vrednost in prednosti

- Znižanje stroškov energije na kmetijah (zlasti z visokimi toplotnimi potrebami – rastlinjaki, hlevi).
- Možnost dodatnega zaslužka s prodajo elektrike ali biometana.
- Zmanjševanje emisij toplogrednih plinov in učinkovita raba odpadkov.
- Energetska neodvisnost in zmanjšanje uvozne odvisnosti od fosilnih goriv.
- Krožno gospodarstvo: vračanje hranil v tla (digestat) in učinkovita raba biomase.

Potencial in možnosti za proizvodnjo bioplina v Sloveniji

- Kmetije z živinorejo: Zlasti mlečne in prašičerejske farme imajo dovolj gnojevke, gnoja in organskih ostankov.
- Organski odpadki: Stranski produkti kmetijstva in živilske industrije so dodatna možnost.
- Rastlinjaki in drugi porabniki toplote: So idealni za lokalno uporabo toplote iz kogeneracije.

Biometan kot pogonsko gorivo

- Biometan je čist bioplin, s sestavo primerljivo z zemeljskim plinom (do 98 % metana).
- Možnosti uporabe:
 - Gorivo za traktorje, tovornjake, avtobuse (npr. CNG/CBG sistemi)
 - Vbrizgavanje v plinovodno omrežje
 - Možnosti mobilnih enot za stiskanje in transport biometana (npr. Bio-CNG prikolice)
 - Priložnost za zelene logistične verige v kmetijstvu in živilski industriji.

ECOLOOP je 4 letni projekt v okviru programa Obzorje Evropa, ki združuje 14 partnerjev iz Slovenije, Španije, Estonije in Bolgarije (vodilni: ETRA I+D).

Cilj je optimizirati kombinacijo obnovljivih virov energije na podeželju ter hkrati spodbujati krožno gospodarstvo, biotsko raznovrstnost in dvig odpornosti kmetijstva na podnebne spremembe.

ECOLOOP



Funded by
the European Union

POSLOVNI
KROGOTOK:
OD ODPADKOV
DO ENERGIJE

2025

Gospodarska
zbornica
Slovenije
Zbornica kmetijskih
in živilskih podjetij

Sekcija
proizvajalcev bioplina

Pričakovani rezultati

Projekt vključuje in testira **sedem inovacij**, ki jih preverja na **štirih pilotnih območjih** (v Sloveniji, Španiji, Estoniji in Bolgariji), s ciljem ponovljivosti in vpeljave v prakso:

- Proizvodnja bioplina
- Integracija OVE
- Zdravje tal
- Sistem za podporo pri odločanju
- Sekvestracija CO₂
- Podpora kmetom
- Živi laboratorij za tla

ECOLOOP



Funded by
the European Union

Katerim kmetijam se splača imeti svojo bioplinsko elektrarno?

Osnova oz. pravilo št. 1

- Zadostna razpoložljivost surovin
- Kmetije z večjo količino živinskega gnoja (govejega, prašičjega ali perutninskega) so idealne za bioplinsko elektrarno.

- Kmetije, ki pridelujejo koruzo, travo ali druge poljščine, in lahko uporabljajo stranske produkte kot surovino.
- Organski ostanki iz kmetij.

Bioplinske elektrarne so bolj smiselne za **srednje in velike kmetije**, saj zahtevajo določeno količino surovin in površine.

Na splošno pa velja, da potrebujete **vsaj 200 glav živine ali primerljive količine poljščin** za učinkovito proizvodnjo bioplina.

Energetske potrebe

- Kmetije z visokimi potrebami po toploti (npr. prašičerejske ali mlečne farme, rastlinjaki) lahko koristijo toploto iz kogeneracije.
- Možnost prodaje presežne električne energije v omrežje poveča finančno upravičenost projekta.

Drugi pomembni dejavniki

- **Oddaljenost od naselij:** Da se izognete pritožbam zaradi smradu.
- **Dostopnost transportnih poti:**
Pomembno za dovoz surovin ali odvoz digestata.
- **Priključek na električno omrežje:**
Potrebno za oddajo proizvedene elektrike.
- **Digestat** = stranski produkt bioplinske proizvodnje in je odlično organsko gnojilo.
- Ključna je ekonomska analiza projekta, ki zajema stroške gradnje, obratovanja in vzdrževanja.
- Pričakovana vračilna doba bioplinskih elektrarn je običajno 8–10 let, odvisno od velikosti in modela financiranja.

Okoljski in družbeni vidiki

- Kmetije, ki se želijo prikazati kot okolju prijazne in trajnostne, bodo s postavitvijo bioplinske elektrarne izboljšale svoj ugled.
- Prispevek k zmanjševanju emisij toplogrednih plinov in učinkovitejši izrabi odpadkov.

Katerim kmetijam se splača imeti svojo bioplinsko elektrarno ?

- Mlečne kmetije z večjo količino živinskih odpadkov.
- Kmetije z kombinirano rastlinsko in živinorejsko proizvodnjo, ki imajo surovine in potrebo po toploti.
- Kmetije z rastlinjaki, ki potrebujejo konstantno oskrbo s toploto.
- Sodelovanje več manjših kmetij v obliki zadrug je lahko rešitev za manjše proizvajalce.

Katerim kmetijam se splača imeti svojo bioplinsko elektrarno ?

Za naše razmere večjim kmetijam, ki imajo:

- Zadostne količine živinskih odpadkov (gnoj, gnojevka).
- Možnost vključitve energetskih substratov (silaža, rastlinski odpadki).
- Velike energetske potrebe ali stabilen trg (razmere) za prodajo presežne energije.
- Dostop do subvencij ali dolgoročnih investicijskih virov.

Hvala za pozornost!

dr. Blaž Germšek

blaz.germsek@kis.si

Kmetijski inštitut Slovenije