

Projekt LIFE CROLIS

Domagoj Stjepan Krnjak, voditelj projekta
Radionica, Aktivnost C2, 1. travnja 2026. godine



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo zaštite okoliša
i zelene tranzicije



AGENCIJA ZA
PLAĆANJA U
POLJOPRIVREDI,
RIBARSTVU I
RURALNOM
RAZVOJU

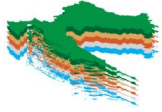


REPUBLIKA HRVATSKA
Državna geodetska uprava



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST





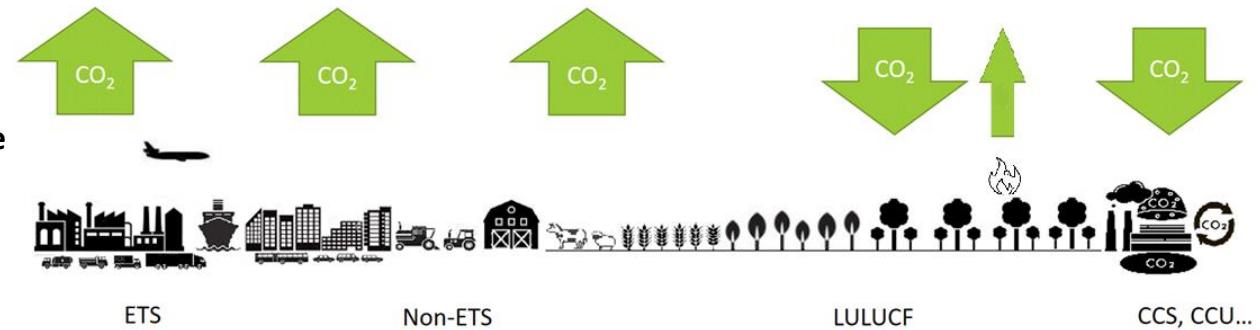
LULUCF sektor



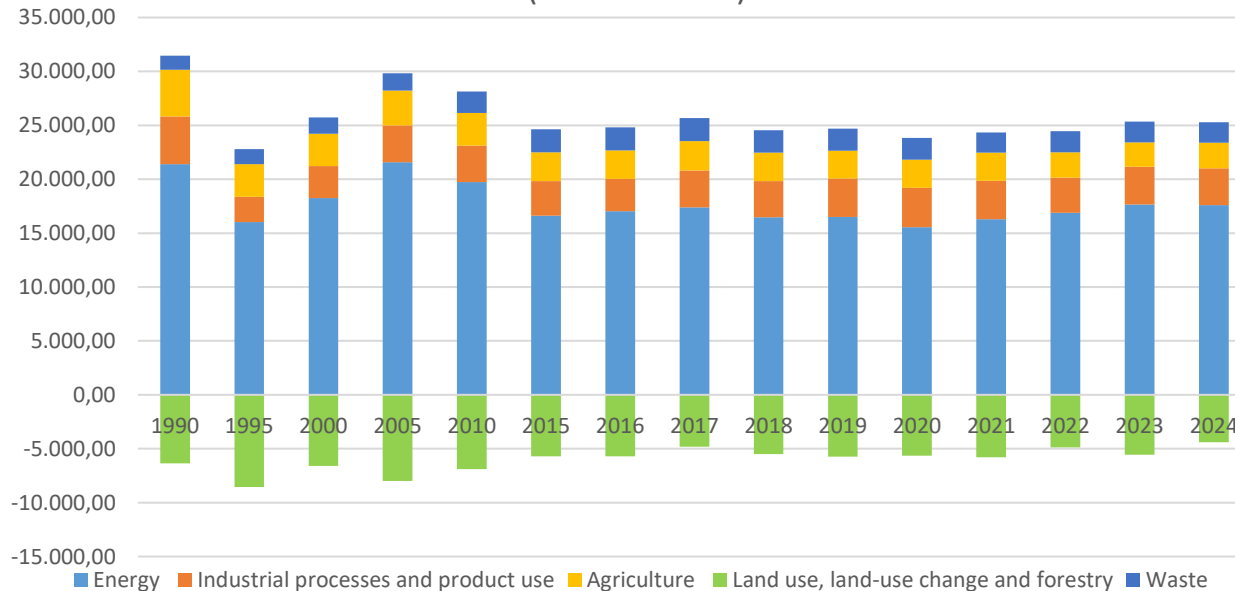
LULUCF sektor: Sektor korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva (LULUCF sektora)

Nacionalni inventar emisija stakleničkih plinova od 1990. do 2024. i projekcije do 2050. godine pokazuju:

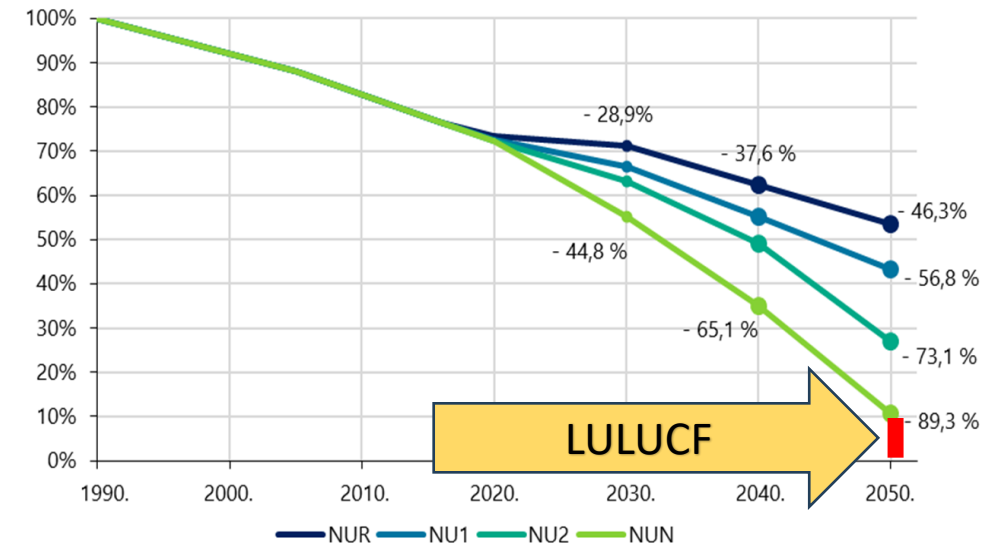
- Hrvatska i EU neće moći smanjiti emisije stakleničkih plinova na 0% do 2050. bez doprinosa sektora LULUCF
- Ponori stakleničkih plinova u LULUCF sektoru trebaju biti precizno procijenjeni ili izračunati kako bi se pokrila razlika.
- Pouzdano izračunavanje ponora stakleničkih plinova je od suštinske važnosti.

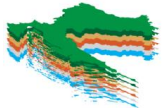


Emisije i ponori stakleničkih plinova u RH (1990. - 2024.)



Projekcije kretanja emisija stakleničkih plinova uz primjenu različitih mjera (Niskouglična strategija RH)





Projekt uspostave Nacionalnog informacijskog sustava za zemljišta u RH



Projekt se bavi razvojem usklađenog podatkovnog modela za praćenje zemljišta u Republici Hrvatskoj. Ovaj projekt ima i jedinstven demonstrativni karakter u EU.

Ključni ciljevi

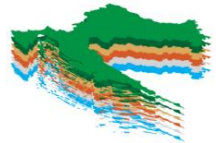
- Razviti i uspostaviti prvi višerazinski i višenamjenski sustav praćenja zemljišta u Hrvatskoj
- Primijeniti podatke CROLIS-a za potrebe izvještavanja i obračuna ponora i emisija u sektoru Korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva (LULUCF) u skladu sa zahtjevima međunarodnih sporazuma (UNFCCC, PA) i EU propisa
- Omogućiti i osigurati trajnu implementaciju CROLIS-a od strane nacionalnih tijela, donositelja odluka, stručnjaka, nevladinih organizacija i drugih dionika
- Osigurati čvrstu osnovu za planiranje i provedbu aktivnosti ublažavanja klimatskih promjena kroz smanjivanje emisija stakleničkih plinova u LULUCF sektoru

Provedbene aktivnosti

- **C1** – Koncept i model CROLIS podataka
- **C2** – Povijesni niz podataka o pokrovu zemljišta (LC) i korištenju zemljišta (LU) baziran na uzroku
- **C3** – Kartiranje LC i LU (kartiranje „od zida do zida“) za uspostavu sustava praćenja zemljišta
- **C4** – Implementacija baza podataka i usluga CROLIS-a
- **C5** – Jačanje kapaciteta za izvješćivanje pomoću CROLIS-a
- **C6** – Održivost CROLIS-a

- Predviđeno trajanje projekta:
 - **1.10.2020. – 30.4.2024.**
produžetak do 31.12.2026.
- Ukupna vrijednost:
 - **6.248.735 EUR**
- EU sufinanciranje:
 - **2.588.207 EUR**
- Korisnik koordinator:
 - **Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije**
- Partneri korisnici:
 - **Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju**
 - **Državna geodetska uprava**
 - **Hrvatske šume d.o.o.**
 - **Ekenerg d.o.o.**
- HR sufinanciranje:
 - **Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost**





CROLIS

županije općine

gradovi NIPP

Hrvatske vode

Nacionalni parkovi

Parkovi prirode

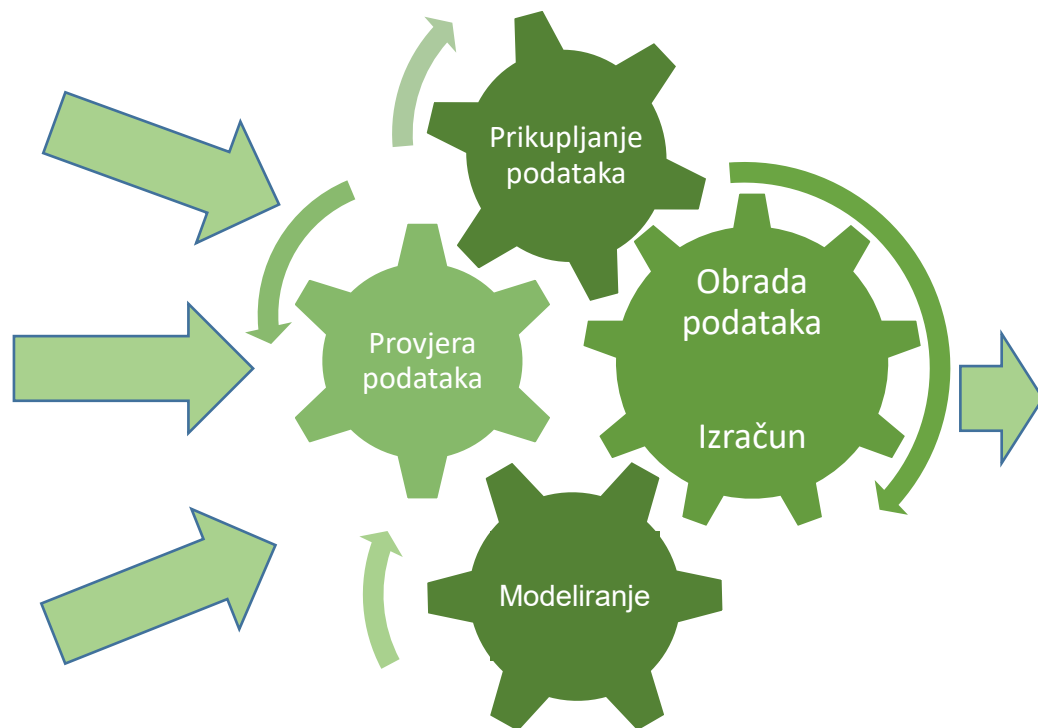
Hrvatske šume

Hrvatske željeznice

Hrvatske ceste

MGOR MORH

DGU MPUGDI



Stanje/pokrov
zemljišta

Promjena korištenja/namjene
kroz 20 godišnja razdoblja

Korištenje/
namjena

Potencijal
uklanjanja

Vremenski niz
od 1968 godine

PODACI O
KATEGORIJAMA
ZEMLJIŠTA:

Šume

Usjevi/nasadi

Travnjaci

Močvarno
zemljište

Naselja

Ostalo

+

Prenamjena

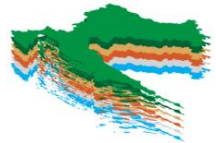
Izvešća za Europsku
komisiju

Izvešća za Okvirnu
konvenciju UN-a o
promjeni klime i Pariški
sporazum

Nacionalne potrebe:
planiranje, odlučivanje,
upravljanje

Korisnici podataka:
državna, lokalna i
regionalna tijela,
akademska zajednica,
privatni sektor, NVO...

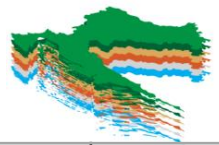




CROLIS kao službeni registar

- EU zakonodavstvo traži višu razinu izvješćivanja u sektoru LULUCF
 - Georeferencirani prostorni podaci (pristup 3)
 - Nacionalni faktori (razina 3)
- Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske
 - Dostava podataka EK do 15.3. tekuće godine N za godinu N-2
 - Dostava podataka UNFCCC do 15.4. tekuće godine N za godinu N-2
 - Nacionalni inventar sadrži oko 76.000 pojedinačnih podataka
 - Podaci su osnova za određivanje ciljeva smanjenja emisija i doprinosa RH zajedničkom cilju EU





2020.

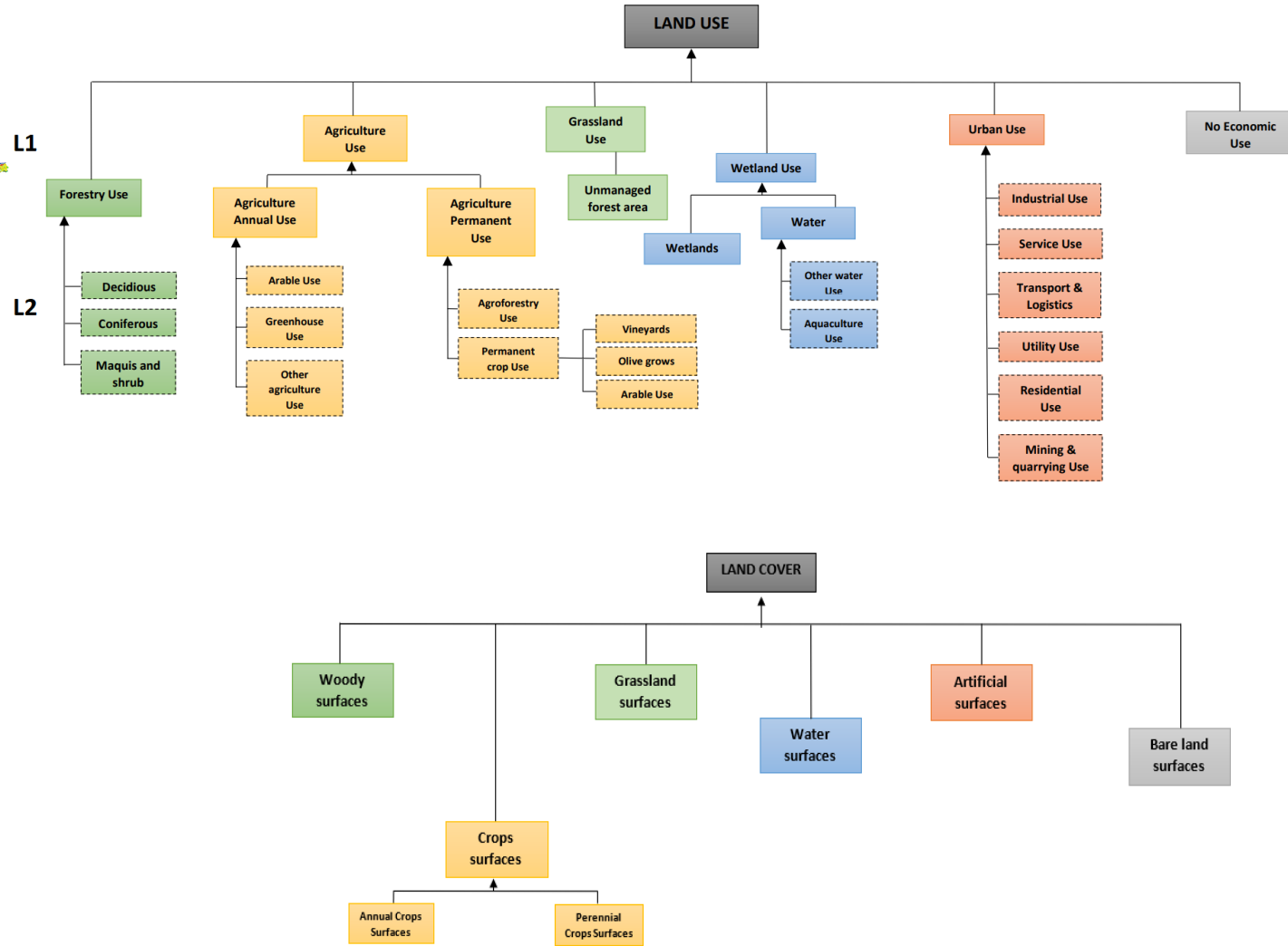
Dosadašnji rezultati projekta

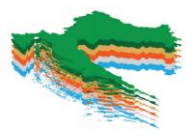


Priority	Class (Level 2)	CROLIS LU layer – Last version (ha)
1	Deciduous forest	1,654,820
1	Coniferous forest	239,865
1	Maquis and shrub	559,841
2	Arable Use	1,329,541
3	Grassland Use	1,080,877
4	Permanent crop Use	140,919
6	Greenhouse Use	357
7	Other agriculture Use	18,948
8	Wetland Use	25,619
9	Aquaculture use	9,516
10	Other water Use	61,581
11	Residential Use	121,704
12	Industrial Use	11,573
13	Service Use	9,998
14	Transport & Logistic Use	30,088
15	Utilities Use	1,640
16	Mining and quarrying Use	4,228
17	Other/no economic Use	197,142
18	Grassland with woody vegetation	170,016



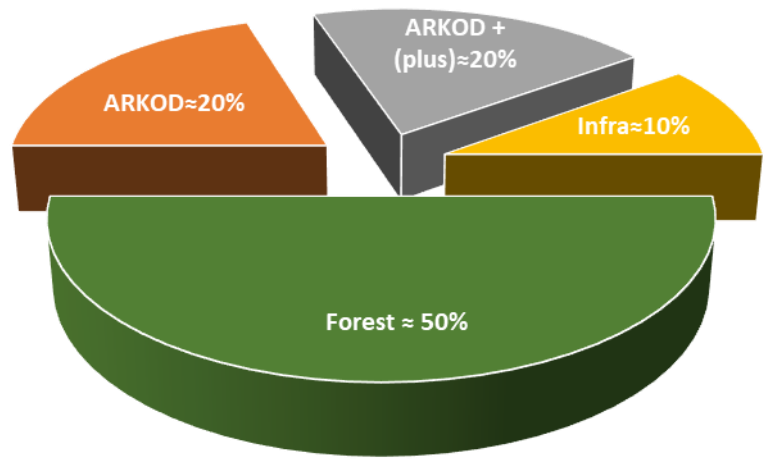
Class (Level 1)	CROLIS LU layer – Last version (ha)
Forestry Use	2,454,527
Agriculture Use	1,489,765
Grassland Use	1,250,893
Wetland Use	96,717
Urban Use	179,230
No economic Use	197,142

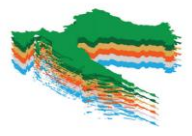




C3 - CROLIS – uspostava ARKOD+

Total land use coverage for CROATIA





APPRRR i Hrvatske šume



➤ APPRRR

- Izrada ARKOD+ sloja – vektorizacija poljoprivrednih površina izvan ARKOD-a
- Izrada ARKOD ALL sloja – agregiranje svih poljoprivrednih površina ARKOD i ARKOD + slojeva
- Sporazumi o suradnji – pravna osnova za prikupljanje prostornih podataka relevantnih za CROLIS - Land Use
- Postupci kontrole kvalitete prostornih podataka drugih institucija
- Rješavanje prostornih preklopa i popunjavanje praznina
- Objedinjavanje i harmonizacija svih vektorskih podataka u CROLIS LU sloju

➤ Hrvatske šume

- Kontrola kvalitete i interpretacija podataka o šumama

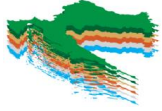
- **CROLIS nije jeftin niti jednostavan, te zahtjeva pravovremenu podršku i sinergiju svih uključenih institucija**

Kontinentalna Hrvatska



Istra, Primorje, Dalmacija



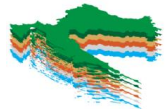


Status projekta



- S krajem 2024. godine podneseno je srednjoročno izvješće Europskoj komisiji
 - Osigurano je daljnje sufinanciranje projekta iz programa LIFE EU
- U studenom 2025. godine podneseno je financijsko izvješće i osiguran nastavak nacionalnog sufinanciranja putem FZOEU
- Na projektu je do sada ukupno radilo oko 30 osoba iz partnerskih institucija
 - Veliki dio zaposlenih su mladi GIS stručnjaci
- **MZOZT radi na novoj Uredbi** o praćenju emisija stakleničkih plinova kojom će osigurati funkcionalnost i trajnu primjenu CROLIS-a u izvješćivanju o emisijama i ponorima ugljika
- **MZOZT je pokrenuo javnu nabavu IT opreme i CROLIS VLU softwarea** s ciljem uspostave ARKOD+ za potrebe identifikacije korištenja poljoprivrednog zemljišta izvan sustava ARKOD
 - Vrijednost nabave je 2.900.000 EUR
 - Uspostavom ARKOD+ nadležne institucije će po prvi puta imati informaciju o načinu i opsegu korištenja ukupnog poljoprivrednog zemljišta u Hrvatskoj



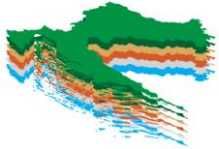


Status projekta



- Dosadašnji rezultati projekta:
 - Izrada normaliziranog digitalnog modela površine korištenjem najnovijih LIDAR-skih podataka – prvi javno dostupan proizvod,
 - Razvoj koncepta CROLIS-a i CROLIS baze podataka,
 - Razvoj koncepta ARKOD+, definiranje tehničkih zahtjeva za opremu i software,
 - Razvoj modela, izrada trening podataka i procedura strojnog učenja za automatsku delineaciju poljoprivrednih površina,
 - Razvoj povijenog niza podataka od 1968 do 2020. godine,
 - Priprema podloga za uvođenje GAEC 2 standarda za potrebe provedbe ZPP-a od početka 2025. godine,
 - Tri objavljena međunarodna stručna rada povezana s razvojem CROLIS-a,
 - Prihvaćene i zabilježene prezentacije projekta na radionicama Zajedničkog istraživačkog centra i Europske agencije za okoliš (Priručnik za izvješćivanje).





Hvala na pažnji!

LIFECROLIS.HR

CROLIS-LIFE@MZOZT.HR

