



# Karta obalnih i pridnenih morskih staništa kao dio informacijskog sustava za zaštitu okoliša i prirode

Branimir Pavlinec

Načelnik sektora za okoliš

Zagreb, 28. svibnja, 2024.

# Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Djelatnost Zavoda je prikupljanje i objedinjavanje podataka i informacija o **okolišu** i prirodi, radi osiguravanja i **praćenja** provedbe politike **zaštite okoliša** i prirode, **održivog** razvijanja te obavljanje stručnih poslova u vezi sa **zaštitom okoliša** i prirode.

# Upravljanje digitalnim podacima

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja  
Zavod za zaštitu okoliš i prirode

## ISZO

Informacijski sustav  
zaštite okoliša

- sastavnice okoliša
- pritisci na okoliš
- utjecaji na zdravlje i sigurnost
- odgovori društva

## ISZP

Informacijski sustav  
zaštite prirode

- bioraznolikost
- georaznolikost
- zaštita prirode
- zaštićena i ekološki značajna područja

# Dostupnost digitalnih podataka i informacija

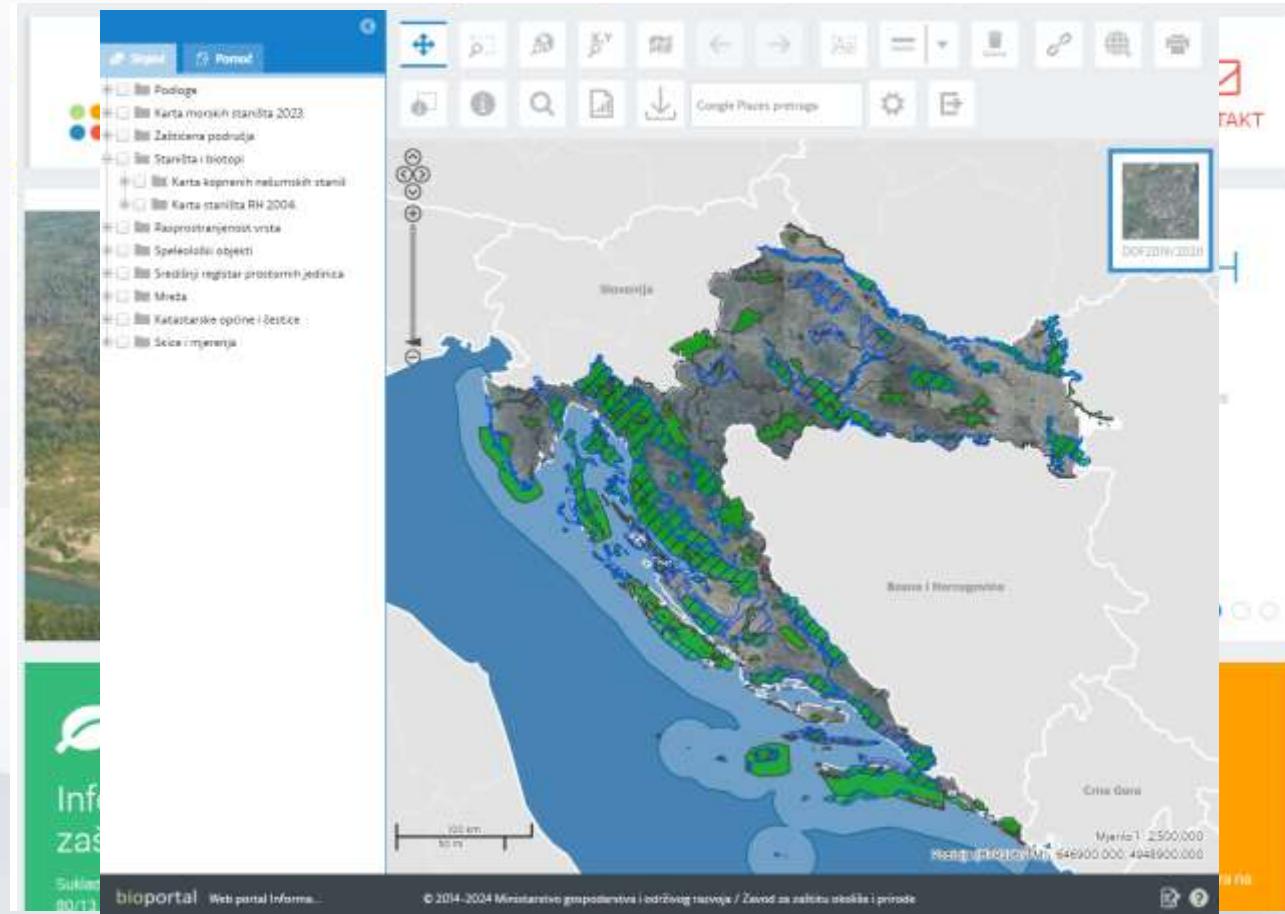
## Tematski portali i sustavi

The image displays three separate web pages illustrating different types of environmental data portals:

- ELOO (Evidencija lokacija odbacenog otpada):** A portal for reporting illegal waste dumping. It features a map of Croatia with green dots indicating reporting locations. The interface includes sections for "Registrar onečišćavanja okoliša" and "RDO".
- Cro Buzz Klima:** A portal for climate change adaptation projects. It features a large image of a bee on a flower, with the text "70 sustava" (70 systems) overlaid. The page includes a sidebar with news items and relevant URLs.
- ISGO (Portal informacijskog sustava gospodarenja otpadom):** An information system for waste management. It shows a large aerial photograph of a forested area. The header includes "O Hrvatski", "Prethodne godine", "Aktivnosti", "Sustavni izvještaji", and "Odgovorene teme".

# Dostupnost digitalnih podataka i informacija

## WebGIS portali i preglednici



# Dostupnost digitalnih podataka i informacija

Formati za preuzimanje i pregled prostornih i alfanumeričkih podataka



# Dostupnost digitalnih podataka i informacija

## Uvjeti korištenja podataka

### JAVNO DOSTUPNI PODACI

#### Opći uvjeti korištenja

- Javnost
- Neregistrirani korisnici
- Ograničeni pristup
- Potpun na zahtjev

### OSJETLJIVI PODACI

#### Uvjeti za registrirane korisnike

- Registrirani korisnici
- Potpun pristup

# Metakatalog

**ZZOP katalog metapodataka sadrži „meta“ informacije o sustavima koji su dostupni i prezentirani u ENVI atlasu okoliša te WebGIS pregledniku Bioportalu, te ih na standardiziran način uvjetovan INSPIRE direktivnom strukturira i prezentira zainteresiranim dionicima.**

<http://envi-metapodaci.azo.hr/geonetwork>

# Metakatalog





# Kartiranje obalnih i pridnenih morskih **staništa na području Jadranskog mora pod** nacionalnom jurisdikcijom (KK.06.5.1.02.001)

Kartiranje obalnih i pridnenih **morskih staništa na području Jadranskog mora**  
pod nacionalnom jurisdikcijom (KK.06.5.1.02.001)

Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020.

Specifični cilj: 6iii1 – Poboljšano znanje o stanju bioraznolikosti  
kao temelja za učinkovito upravljanje bioraznolikošću

Vrijednost: 12 mil EUR (85% EU, 15% RH)

Priprema započela: Priprema započela 2014.

# Kartiranje obalnih i pridnenih morskih staništa na području Jadranskog mora pod nacionalnom jurisdikcijom (KK.06.5.1.02.001)

Izrađena prva karta obalnih i pridnenih morskih staništa u mjerilu 1:100 000, primarno na temelju modeliranja kombiniranog s kontrolnim točkama na terenu - karta indikativna.

Izrađena prva verzija Nacionalne klasifikacije stanišnih tipova (NKS) koja je dala opise svih stanišnih tipova tada zabilježenih u RH

Detaljnije karte morskih staništa izrađene samo za nekolicinu manjih područja, koja obuhvaćaju svega oko 1% područja mora.

Započela priprema projekta

Početak projekta (1.7.2017.)

Kraj projekta (30.11.2023.)

2004.

2009.

2014.

2019.

2023.

# Kartiranje obalnih i pridnenih **morskih staništa na području Jadranskog mora** pod nacionalnom jurisdikcijom (KK.06.5.1.02.001)

## Elementi projekta

Broj	Element projekta
1.	Kartiranje obalnih i pridnenih <b>morskih staništa u obalnom moru RH</b>
2.	Kartiranje obalnih i pridnenih <b>morskih staništa u hrvatskom epikontinentalnom pojusu</b>
3.	Jačanje kapaciteta HAOP-a za kartiranje obalnih i pridnenih morskih staništa, analizu karta tj. podataka o staništima
V	Promidžba i vidljivost
PM	Upravljanje projektom i administracija

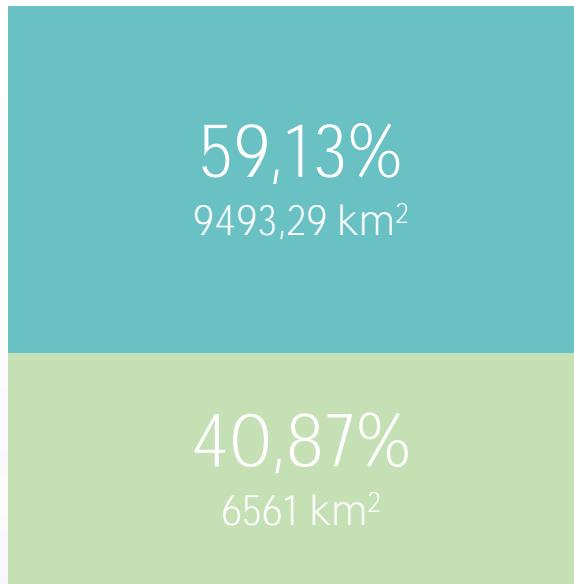
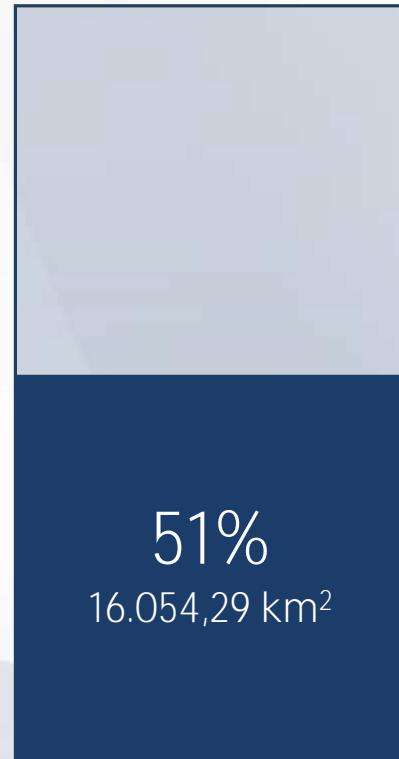
# Kartiranje obalnih i pridnenih **morskih staništa na području Jadranskog mora** pod nacionalnom jurisdikcijom (KK.06.5.1.02.001)

## Elementi projekta

Broj	Element projekta	0,92 mil. EUR
1.	Kartiranje obalnih i pridnenih morskih staništa u obalnom moru RH	Trajanje kartiranja: 09/2021. – 11/2023. <u>Zajednica ponuditelja:</u> Oikos d.o.o.
2.	Kartiranje obalnih i pridnenih morskih staništa u hrvatskom epikontinentalnom moru, početkom 2024. za oceanografiju i ribarstvo	Hrvatski geološki institut Sveučilište u Zagrebu Geodetski fakultet Institut Ruđer Bošković
3.	Jačanje kapaciteta HAOP-a za kartiranje obalnih i pridnenih morskih staništa, analizu podataka o staništima	Podugovaratelji: Hrvatski hidrografski institut DVOKUT – ECRO d.o.o. SCIOM d.o.o. ECOTECH d.o.o.
V	Promidžba i vidljivost	
PM	Upravljanje projektom i administracija	

Kartiranje obalnih i pridnenih **morskih staništa na području Jadranskog mora**  
pod nacionalnom jurisdikcijom (KK.06.5.1.02.001)

## Kartirano obalnog mora

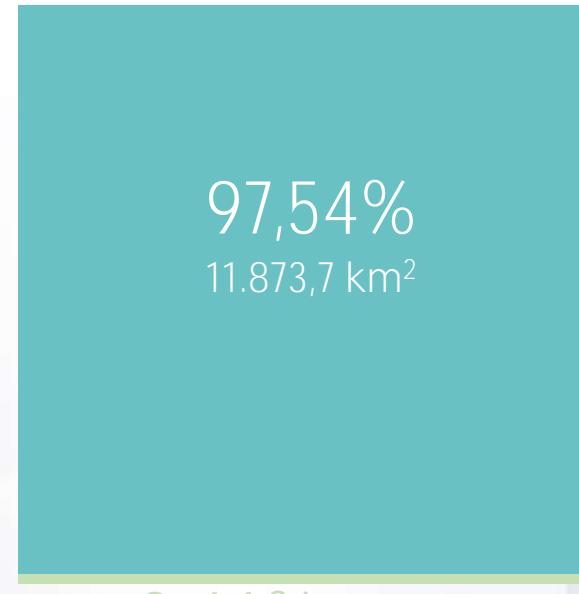
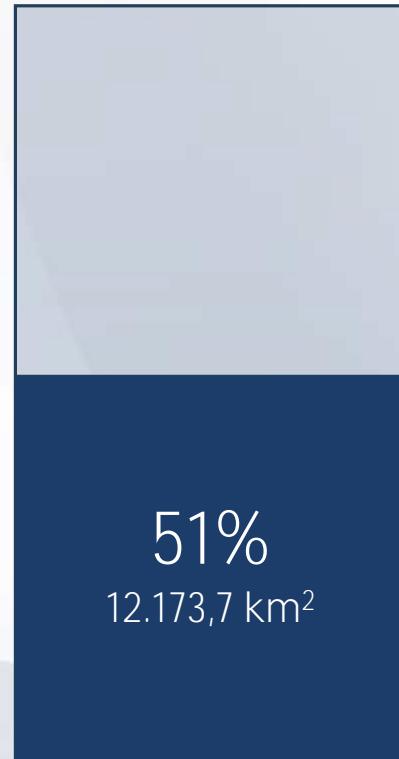


Kartirano  
modeliranjem

Detaljno  
kartiranje

Kartiranje obalnih i pridnenih **morskih staništa na području Jadranskog mora**  
pod nacionalnom jurisdikcijom (KK.06.5.1.02.001)

Kartirano epikontinentalnog pojasa



Kartirano  
modeliranjem

Detaljno  
kartiranje

# Kartiranje obalnih i pridnenih **morskih staništa na području Jadranskog mora** pod nacionalnom jurisdikcijom (KK.06.5.1.02.001)

## Metode kartiranja

### Detaljno kartiranje

#### Neposredne metode kartiranja

- Drop-down kamere
- Autonomna ronilačka oprema
- Autonomne ronilice
- Granulometrija
- Neposredno opažanje s obale

#### Posredne metode kartiranja

- Daljinska istraživanja
- Akustične metode

### Modeliranje

#### Modeliranje karte staništa

- Kartiranje kao prostorni sloj u vektorskem obliku (kvadratna mreža 250x250 m)

# Kartiranje obalnih i pridnenih **morskih staništa na području Jadranskog mora** pod nacionalnom jurisdikcijom (KK.06.5.1.02.001)

## Metode kartiranja

Grabilica



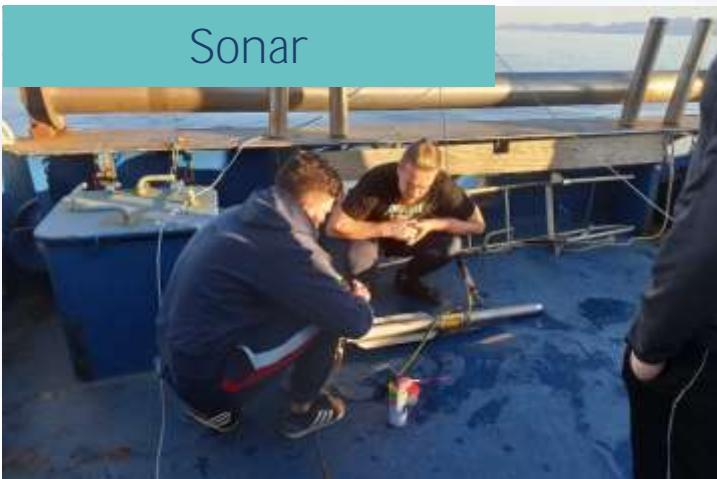
Drop-down kamere



Opažanje s obale



Sonar



Ronjenje



Ronilica



# Kartiranje obalnih i pridnenih **morskih staništa na području Jadranskog mora** pod nacionalnom jurisdikcijom (KK.06.5.1.02.001)

## Produkt kartiranja i dostupnost

### Karta morskih staništa 2023.

<https://bioportal.hr/gis/>

- Morska staništa - točke
- Morska staništa - linije
- Morska staništa - poligoni



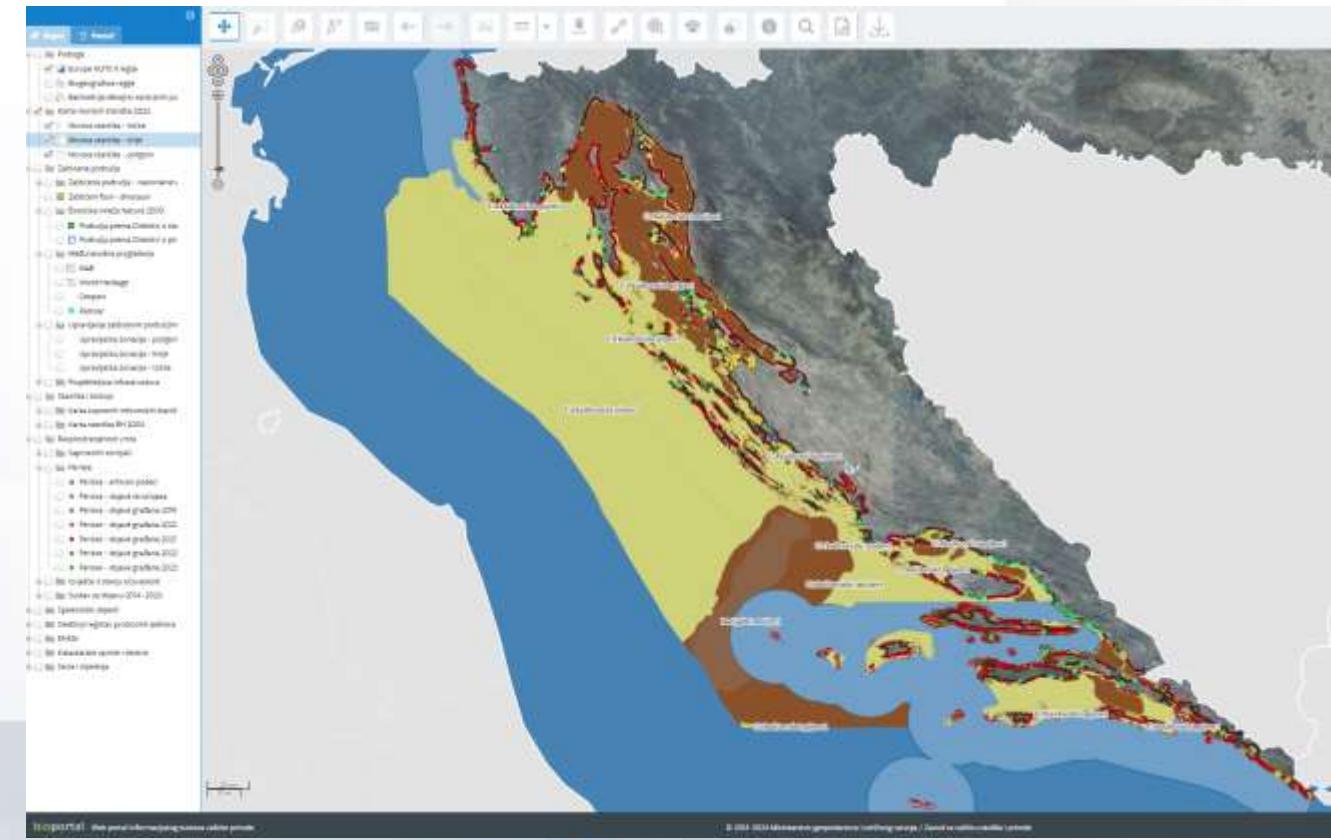
<https://services.bioportal.hr/wms>



<https://services.bioportal.hr/wfs>

Dostupnost:

Podaci su javno dostupni bez ograničenja



## Kartiranje obalnih i pridnenih **morskih staništa na području Jadranskog mora** pod nacionalnom jurisdikcijom (KK.06.5.1.02.001)

### Produkt kartiranja i dostupnost

#### Batimetrija

<https://bioportal.hr/gis/>

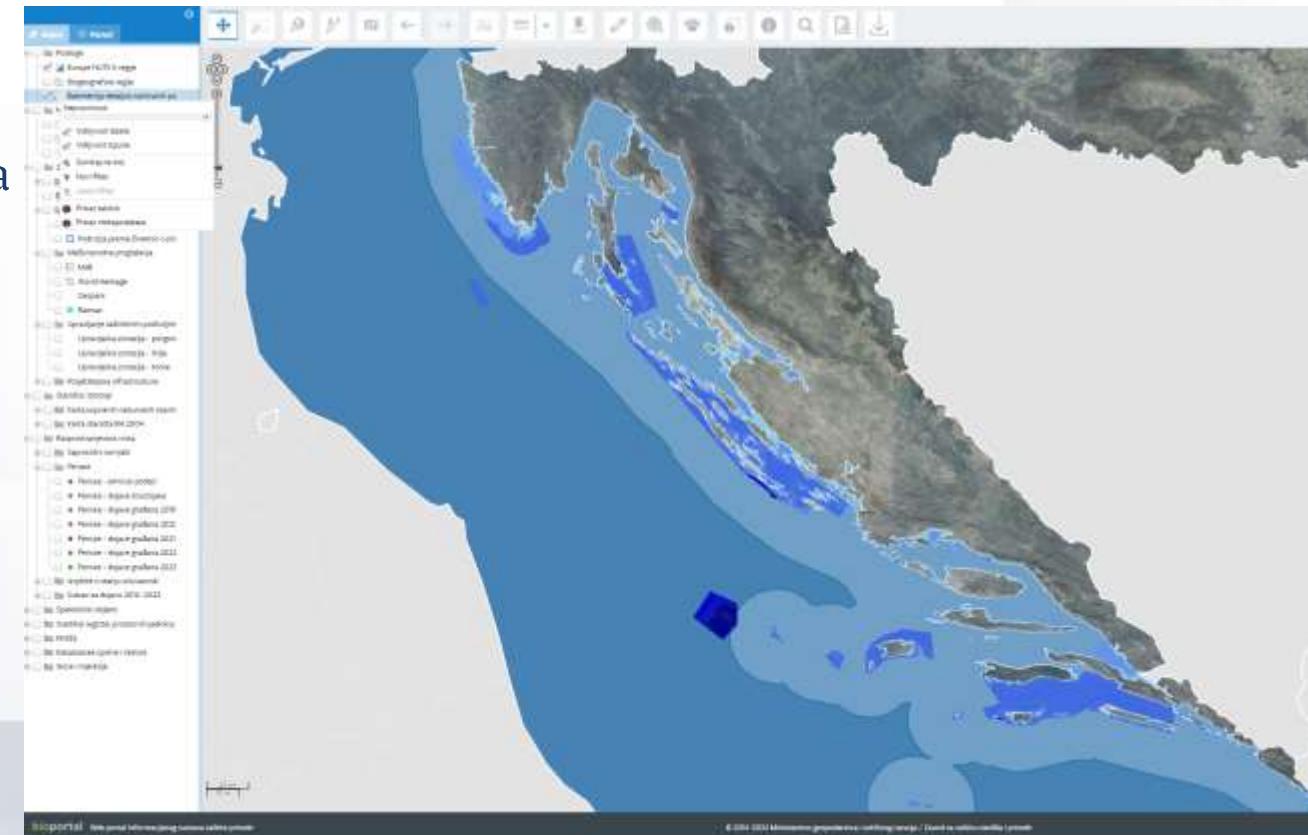
- Batimetrija detaljno kartiranih područja

Podaci o dubini mora dobiveni  
korištenjem postojećih podataka i obrade  
podataka prikupljenim višesnopnim  
dubinomjerom u 5-metarskoj rezoluciji

#### Dostupnost:

Podaci su servisno dostupni bez ograničenja  
(WMS, WFS)

Rasterki format dostupan na zahtjev



# Kartiranje obalnih i pridnenih **morskih staništa na području Jadranskog mora** pod nacionalnom jurisdikcijom (KK.06.5.1.02.001)

## Završna izvješća

Revidirana nacionalna klasifikacije morskih staništa (mNKS)  
<https://hrpres.mzoe.hr/s/MdLqBXt5Mnz96mJ>

Završno izvješće o načinu i metodologiji kartiranja i izradi karte obalnih i pridnenih morskih staništa na području obalnog mora Republike Hrvatske  
<https://hrpres.mzoe.hr/s/Rgta4nYGF2abEd4>

Završno izvješće o načinu i metodologiji kartiranja i izradi karte pridnenih morskih staništa na području epikontinentalnog pojasa  
<https://hrpres.mzoe.hr/s/5BBtBYbrAEx2zyo>

## Metapodaci

<https://envi-metapodaci.azo.hr/geonetwork/srv/hrv/catalog.search#/metadata/b5ba3ac0-7fa7-47d5-a9a2-0a3dc8361190>

## Planovi za budućnost

### Kartiranje obalnih i pridnenih morskih staništa na području Jadranskog mora pod nacionalnom jurisdikcijom

- Preostalih 49% planira se kartirati do 2029. godine. Trenutno je u tijeku priprema projekta i osiguravanje finansijske konstrukcije.

### Unapređenje Informacijskog sustava zaštite okoliša (ISZO)

- u sklopu Programa Konkurentnost i kohezija 2021. – 2027. osigurano sufinanciranje 2,7 mil. Eura
- očekivani rezultati su:
  - digitalna transformacija sustava iz područja gospodarenja otpadom i sektorskih pritisaka
  - digitalizacija procesa i osiguranje transparentnosti podataka o emisijama onečišćujućih tvari u zrak i stakleničkih plinova
  - omogućavanje geoprostornog prikaza podataka i informacija prilagođeno na mobilne aplikacije uključujući komponente "good governance" i "closer to the citizens"



Hvala na pažnji