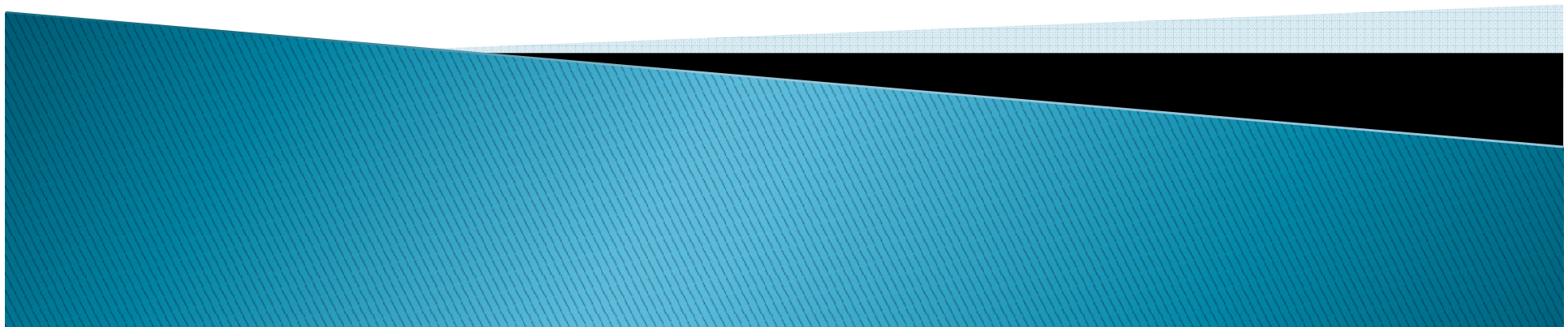


Razvoj infrastrukture prostornih podataka o moru u Republici Hrvatskoj

Marina Tavra mag. ing. geod. i geoinf., mtavra@gradst.hr
izv. prof. dr. sc. Vlado Cetl, vcetl@geof.hr
izv. prof. dr. sc. Tea Duplančić Leder, tleder@gradst.hr



Infrastruktura prostornih podataka o moru

Općenito

- ▶ Infrastruktura prostornih podataka o moru je skup mjera, normi, specifikacija i usluga koje imaju za cilj u okviru NIPP-a omogućiti učinkovito prikupljanje, vođenje, razmjenu i korištenje prostornih podataka o moru

INSPIRE i prostorni podaci o moru

- ▶ Razvoj hrvatskog IPPM-a direktno je povezan s INSPIRE direktivom, kroz Zakone na nacionalnoj i EU razini. Prema vremenskom okviru uspostave INSPIRE-a u Hrvatskoj sve skupine podataka trebaju biti usklađene i dostupne 2020. godine



Trenutni status IPPM-a u Hrvatskoj

- ▶ Postojan sustav za upravljanje prostornim podacima o moru u Hrvatskoj ne postoji
- ▶ Specifični zahtjevi korisnika prostornih podataka o moru u Hrvatskoj, ukazuju na veću potrebu korištenja IPPM-a

INSPIRE portal za specifikaciju podataka

The screenshot displays the INSPIRE portal's 'Data Specifications' page. The header features the European Commission logo and the text 'INSPIRE Infrastructure for Spatial Information in the European Community'. A navigation bar includes links for 'Legislation', 'Who', 'Consultations', 'Testing', 'Roadmap', 'Library', 'News', 'Themes', 'Data Models', and 'xml schemas'. The left sidebar contains a menu with categories: 'About' (Home, About INSPIRE, Legislation, History, Who's who in INSPIRE, INSPIRE library, INSPIRE Conferences), 'Implementation' (Roadmap, Monitoring and Reporting, IOC, INSPIRE GeoPortal, Maintenance and Implementation), 'Adoption' (Roadmap, Implementing Rules, Monitoring and Reporting, Metadata, Data Specifications, Network Services, Spatial Data Services, Data and Service Sharing), and 'Stakeholder Participation' (Stakeholder Participation, List of registered Organisations, Consultations, Register your interest). The main content area is titled 'Data Specifications' and is divided into three sections: 'Legislation', 'Technical Guidelines Annex I', and 'Technical Guidelines Annex II & III'. Each section contains a list of links to specific regulations and guidelines, including dates. On the right side, there is a search bar labeled 'SEARCH INSPIRE', a 'LOGIN / REGISTRATION' button, and a banner for the 'GEOSPATIAL WORLD FORUM' (25-29 May 2015, Lisbon, Portugal). Below the banner is a map of Europe with the text 'INSPIRE IN YOUR COUNTRY'. At the bottom right, there is a 'NEWS' section with a list of recent updates, including '31-Aug-15 Consultation on the data-driven economy' and '24-Aug-15 Malta Call for Tender: INSPIRE Directive Consultancy Services'.

European Commission

INSPIRE
Infrastructure for Spatial Information in the European Community

European Commission > INSPIRE > Data Specifications

Data Specifications

Print font size

Legislation Who Consultations Testing Roadmap Library News Themes Data Models xml schemas

Legislation

- Commission Regulation (EU) No 1312/2014 of 10 December 2014 amending Regulation (EU) No 1089/2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data services 11.12.2014
- COMMISSION REGULATION (EU) No 1253/2013 of 21 October 2013 amending Regulation (EU) No 1089/2010 implementing Directive 2007/2/EC as regards interoperability of spatial data sets and services 10.12.2013
- COMMISSION REGULATION (EU) No 102/2011 of 4 February 2011 amending Regulation (EU) No 1089/2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services 05.02.2011
- COMMISSION REGULATION (EU) No 1089/2010 of 23 November 2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services 08.12.2010

Technical Guidelines Annex I

- INSPIRE Data Specification on Addresses – Technical Guidelines 3.1 17.04.2014
- INSPIRE Data Specification on Administrative Units – Technical Guidelines 3.1 17.04.2014
- INSPIRE Data Specification on Cadastral Parcels – Technical Guidelines 3.1 17.04.2014
- INSPIRE Data Specification on Coordinate Reference Systems – Technical Guidelines 3.2 17.04.2014
- INSPIRE Data Specification on Geographical Grid Systems – Technical Guidelines 3.1 17.04.2014
- INSPIRE Data Specification on Geographical Names – Technical Guidelines 3.1 17.04.2014
- INSPIRE Data Specification on Hydrography – Technical Guidelines 3.1 17.04.2014
- INSPIRE Data Specification on Protected Sites – Technical Guidelines 3.2 17.04.2014
- INSPIRE Data Specification on Transport Networks – Technical Guidelines 3.2 17.04.2014

Technical Guidelines Annex II & III

- INSPIRE Data Specifications – All v3.0 Technical Guidelines for Annexes II & III 13.12.2013
- INSPIRE Data Specification on Agricultural and Aquaculture Facilities – Technical Guidelines 10.12.2013
- INSPIRE Data Specification on Area Management/Restriction/Regulation Zones and Reporting Units – Technical Guidelines 10.12.2013
- INSPIRE Data Specification on Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features – Technical Guidelines 10.12.2013
- INSPIRE Data Specification on Bio-geographical Regions – Technical Guidelines 10.12.2013
- INSPIRE Data Specification on Buildings – Technical Guidelines 10.12.2013
- INSPIRE Data Specification on Elevation – Technical Guidelines 10.12.2013
- INSPIRE Data Specification on Energy Resources – Technical Guidelines 10.12.2013
- INSPIRE Data Specification on Environmental Monitoring Facilities – Technical Guidelines 10.12.2013
- INSPIRE Data Specification on Geology – Technical Guidelines 10.12.2013
- INSPIRE Data Specification on Habitats and Biotopes – Technical Guidelines 10.12.2013
- INSPIRE Data Specification on Human Health and Safety – Technical Guidelines 10.12.2013
- INSPIRE Data Specification on Land Cover – Technical Guidelines 10.12.2013

Geospatial World Forum
25 – 29 MAY 2015, LISBON, PORTUGAL

INSPIRE
IN YOUR COUNTRY

Year: 2011-2014
SEARCH FOR PAST INSPIRE CONFERENCE PRESENTATIONS

NEWS

- 31-Aug-15 Consultation on the data-driven economy
- 24-Aug-15 Malta Call for Tender: INSPIRE Directive Consultancy Services

Trenutni status IPPM-a u Hrvatskoj

- ▶ Podaci u IPPM-u prema IHO-u:
- ▶ Topografija morskog dna (batimetriju)
- ▶ Geologija
- ▶ Administrativne granice
- ▶ Područja zaštite prirodnih morskih staništa
- ▶ Oceanografija

Trenutni status IPPM-a u Hrvatskoj

► Podaci o moru prema INSPIRE direktivi:

1. skupina	2. skupina	3. skupina
Geografska imena	Visine	Geologija
Upravne jedinice	Pokrov zemljišta	Sustavi za nadzor okoliša
Prometne mreže	Ortofotosnimke	Proizvodna i industrijska postrojenja
Hidrografija		Sustavi za poljoprivredu i akvakulturu
Zaštićena područja		Područja upravljanja/zaštićena područja/ uređena područja i jedinice za izvješćivanje
		Morske regije
		Biogeografske regije
		Rasprostranjenost vrsta
		Izvori energije
		Izvori minerala



Teme u INSPIRE – morski podaci



Hydrography

- ▶ hidrografija (engl. *Hydrography*),



Oceanographic
geographical features

- ▶ oceanografsko–geografska
obilježja (engl. *Oceanographical
geographical features*),



Sea regions

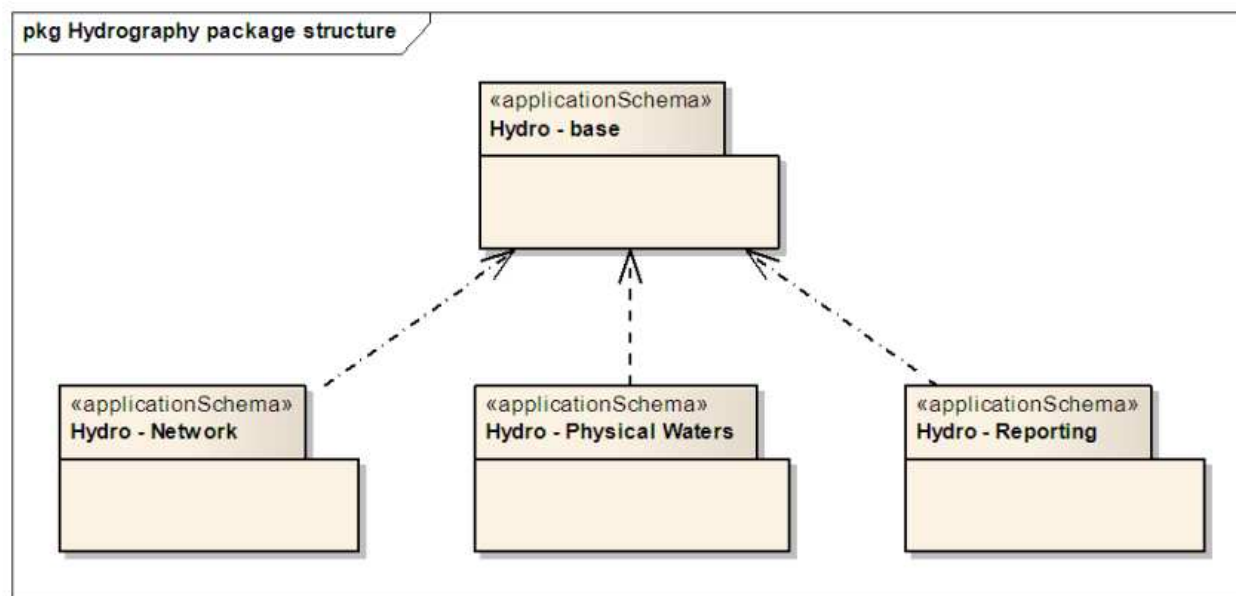
- ▶ morske regije (engl. *Sea regions*).

Hidrografija



- ▶ *Hidrografija je znanost o prirodnim obilježjima vodâ i rubnog kopna uz njih. U općenitom smislu "hidrografija" se odnosi na mjerenje i opis bilo kojih voda.*
- ▶ Prema INSPIRE-u u temu hidrografija pripadaju podaci o morima, jezerima, rijekama i ostalim vodama
- ▶ Tema obuhvaća četiri aplikacijske sheme koje modelom definiraju način vizualizacije podataka, izvještavanje i analizu podataka

Hidrografija

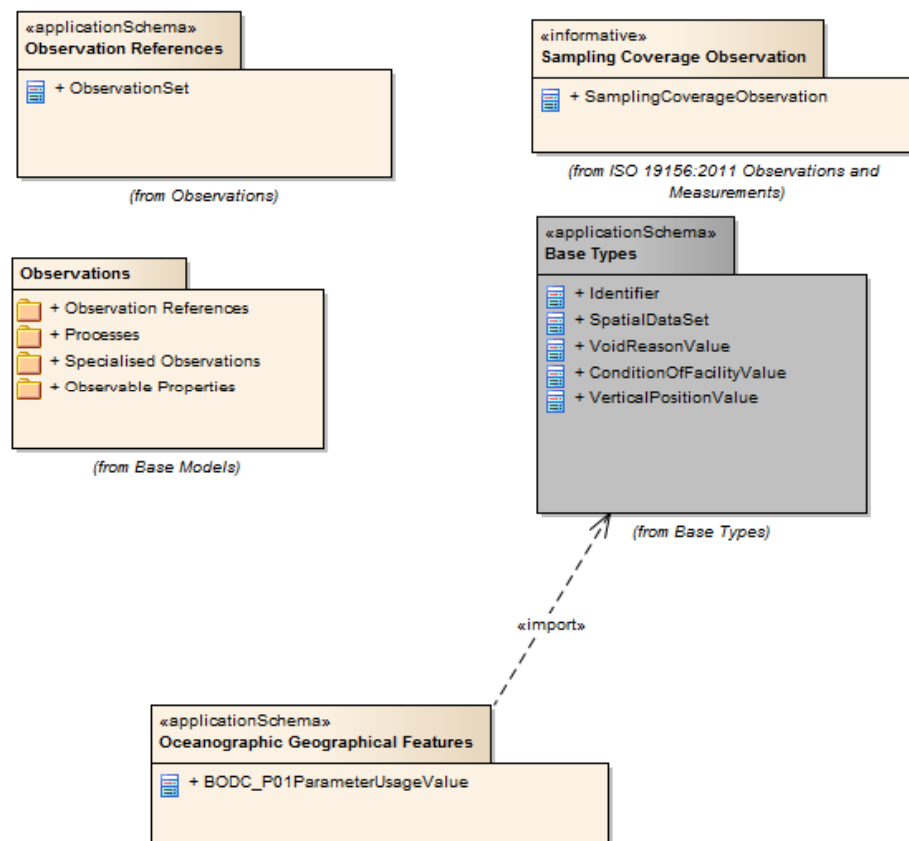


Oceanografsko–geografska obilježja

- ▶ *Oceanografija, također zvana oceanologija, znanost o zemljinim oceanima i njihovih međusobno povezanih ekosustava te kemijskih i fizičkih procesa.*
- ▶ U temi oceanografsko – geografska obilježja definirani su prostorni podaci s fizikalnim i kemijskim svojstvima more preko teme podataka morske regije



Oceanografsko-geografska obilježja



Morske regije



- ▶ Tema morske regije prema INSPIRE direktivi definira svojstva i stanja mora prikazana kao regije i podregije
- ▶ Tip podataka su poligoni (2D) koji obilježavaju regije s istovjetnim ili odabranim prostornim podacima o moru
- ▶ Model podataka u ovoj temi omogućava prikaz batimetrije, površine mora, morskih mijena i obalne linije
- ▶ Glavni objekt u aplikacijskoj shemi je klasa *SeaArea*, zatim objekti vezani za obalno područje, morske izohipse, područja na morskoj površini (npr. naftne mrlje) i batimetrijske karte.

Strana iskustva u razvoju IPPM-u

- ▶ Zajednički cilj IPPM inicijativa je olakšati razmjenu prostornih informacija, kako bi se poboljšao proces donošenja odluka te upravljanje u morskom i obalnom području
- ▶ „Veliki broj pomorskih država istražuje različite pristupe, za bolje upravljale područjima svojih nadležnosti, često pritom koristeći tehnologije ili alate za upravljanje prostornim podacima” (Strain i dr. 2006.).

SAD

- ▶ 2000. do 2001. godine pored NIPP-a uspostavljena Obalna IPP (engl. *Coastal SDI*),
- ▶ praktičnu implementaciju IPPM-a provela je Nacionalna agencija za oceansku i atmosfersku administraciju (*National Oceanic and Atmospheric Administration* – NOAA) i Federalni odbor za geografske podatke (Federal Geographic Data Committee – FGDC)
- ▶ pokrenuta je inicijativa nazvana „Digitalna obala“ (engl. *Digital Coast*).

Kanada

- ▶ Kanada je predložila osnivanje IPPM-a (*Marine Geospatial Data Infrastructure initiative* – MGDI) u sklopu NIPP-a
- ▶ IPPM je u ovom slučaju samo nastavak IPPM-a kao odgovor na "potrebu za sveobuhvatnom, integriranom i zajedničkom infrastrukturom morskih podataka, dostupnom svim zainteresiranim dionicima"

Norveška

- ▶ u svibnju 2003. godine predložen je zakon „Norway Digital“ koji je postao temelj izgradnje norveškog NIPP-a
- ▶ upravljanje zemljištem i geoprostornim informacijama u Norveškoj je povjereno Državnoj agenciji za kartografiju i katastar, poznatoj
- ▶ norveški NIPP ima zajednički sustav za morske i kopnene podatke

Smjernice za razvoj

Osnovne mogućnosti koje geoportal IPPM-a treba ponuditi korisnicima su:

- ▶ Optimalno pronalaženje podataka i servisa;
- ▶ Podršku preuzimanju podataka;
- ▶ Podršku zajednici da objavljuje i upravlja određenim sadržajem;
- ▶ Kontinuirano slanje izvještaja i planova partnerima, te poticanje suradnje;
- ▶ Poveznice sličnim sadržajima

Zaključak

- ▶ Aktivnosti na obali i moru zahtijevaju stalnu reorganizaciju prostora što je izuzetno teško i skupo bez uspostave IPPM-a
- ▶ Zakonom o NIPP-u se u hrvatsko zakonodavstvo prenosi INSPIRE direktiva, tj. uspostavlja IPPM koji omogućava djelotvorno objedinjavanje, upravljanje i održavanje dijeljenja prostornih podataka u svrhu zadovoljenja potreba na nacionalnoj, kao i na europskoj razini
- ▶ IPPM je sastavni dio Europske infrastrukture prostornih podataka definirane INSPIRE direktivom kroz teme podataka koje se izravno odnose na prostorne podatke o moru i povezuju s ostalim temama podataka



► Hvala!

► Marina Tavra, e-pošta: mtavra@gradst.hr