



---

## Definicije i opisi tema prostornih podataka NIPP-a, skupine I i II

---

- Naslov:** Definicije i opisi tema prostornih podataka NIPP-a, skupine I i II
- Datum:** 2013-07-26
- Izradio:** Državna geodetska uprava, Služba za NIPP
- Tema:** Definicije i opis tema prostornih podataka NIPP-a, skupine I i II Zakona o NIPP-u (NN56/13)
- Status:** Verzija 1.0
- Izdavač:** Državna geodetska uprava
- Tip:** Tekst
- Opis:** Ovaj dokument daje definicije i opis tema prostornih podataka NIPP-a, skupine I i II Zakona o NIPP-u (NN 56/13) i usklađen je s opisom prostornih podataka INSPIRE direktive, skupine I i II. Poveznice na INSPIRE dokumente dane su u opisu svake teme prostornih podataka u ovom dokumentu.
- Format:** Tekst (doc)
- Jezik:** hrv
- Poveznice:** Zakon o NIPP-u (NN 56/13), Definition of INSPIRE Annex Themes and Scope (D2.3, v3.0, 2008-03-18)

**Povijest:**

Verzija	Datum	Promjena
1.0	26.07.2013.	-

## Sadržaj

0.	Uvod.....	3
1.	Skupina I.....	4
1.1	Koordinatni referentni sustavi.....	4
1.2	Sustavi geografskih mreža.....	5
1.3	Geografska imena.....	6
1.4	Upravne jedinice.....	7
1.5	Adrese.....	8
1.6	Katastarske čestice.....	9
1.7	Prometne mreže.....	10
1.8	Hidrografija.....	11
1.9	Zaštićena područja.....	12
1.10	Podaci o minski sumnjivim područjima.....	13
2.	Skupina II.....	14
2.1	Visine.....	14
2.2	Pokrov zemljišta.....	15
2.3	Ortofotosnimke.....	16
2.4	Geologija.....	17

## **0. Uvod**

Teme prostornih podataka Nacionalne infrastrukture prostornih podataka su definirane Zakonom o NIPP-u i usklađene su s INSPIRE temama prostornih podataka. Teme prostornih podataka su podijeljene u tri skupine.

Ovaj dokument daje definicije i opise tema prostornih podataka.

Radni dokument

# 1. Skupina I

## 1.1 Koordinatni referentni sustavi

### Definicija:

Sustavi za jednoznačno referenciranje prostornih informacija u prostoru u obliku koordinata (x,y,z) i/ili širine, dužine i visine, a koji se temelje na horizontalnom i vertikalnom geodetskom datumu.

### Opis:

Tema uspostavlja strukturu za prostorno referenciranje objekata pomoću koordinata. Ovom temom povezati će se odgovarajući standardi informacijskih tehnologija i podaci, gdje god je to moguće, i osigurati okvir za razvoj aplikacija specifičnih za sektor, upotrebom geografskih podataka.

ISO 19111 opisuje konceptualnu shemu i definira opis za minimalne podatke do dva slučaja gdje su dane informacije za 1-,2- i 3- dimenzionalni koordinatni referentni sustav. Prvi slučaj je dan za koordinatni referentni sustav koji ima povezani skup koordinata. Drugi slučaj se sastoji od operacije s koordinatama (transformacija koordinata, konverzija koordinata, lančane operacije s koordinatama) kojom se mijenjaju koordinatne vrijednosti iz jednog koordinatnog referentnog sustava u drugi.

U standardu ISO 19111 ne postoje eksplicitni brojevi koji pokazuju točnost. U obzir se mora uzeti da je standard razvijen za geografske sustave općenito, a ne za precizno pozicioniranje. Prostorne informacije mogu se referencirati na zemljinu površinu s, u budućnosti, poboljšanom točnosti na globalnoj razini. Takva visoka razina točnosti može se zahtijevati kod nekih tema Direktive, na primjer, trans-Europske željeznice. Prostorno referenciranje ne može se više smatrati konstantom kroz vrijeme, ako dostignemo sub-centimetarsku razinu. U tom slučaju potrebni su nam dodatni parametri u odnosu na ISO 19111, iz razloga što taj dokument uzima u obzir promjene koordinatne reference kroz vrijeme kao „datum realizacije“. Ovaj model nije primjeren za opisivanje kontinuiranih kretanja prostorne reference. Kinematički modeli ili takozvani „loading modeli“ primjeri su za ugradnju takve dinamike.

Prostorno referenciranje uglavnom se odnosi na odabrane točke zemljine površine. Takve točke se odnose na npr. geodetske točke, permanentne stanice sa satelitskim mjerenjima, repere ili mareografe. Čim su dane koordinate točke, one osiguravaju direktan pristup realizaciji koordinatnog referentnog sustava.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_Specification\\_CRS\\_v3.1.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_Specification_CRS_v3.1.pdf).

## 1.2 Sustavi geografskih mreža

### **Definicija:**

Usklađena mreža višestruke razlučivosti sa zajedničkim ishodištem i standardiziranim položajem i veličinom mrežnih polja.

Mreža za predstavljanje tematskih informacija je sustav regularnih i georeferenciranih polja specifičnog oblika i veličine, te pridruženog svojstva.

### **Opis:**

Geografske mreže su dogovorene, definirane i harmonizirane pan-europske mreže sa standardiziranim položajem i veličinom mrežnih polja. Primjeri veličine polja mogu biti 10x10 m, 100x100 m, 1x1 km, 16x16 km.

Mreža predložena kao pan-europski standard temelji se na ETRS89 Lambertovom azimutalnom koordinatnom referentnom sustavu jednakih površina s centrom projekcije u točki N 52°, E 10°. Ostale se mreže također mogu upotrijebiti, međutim potrebno je dosta vremena utrošiti na usklađivanje, pa i uključiti velik broj alata za konverziju. Neke međunarodne organizacije izvode operacije upotrebom svojih vlastitih mrežnih konstrukcija koje su napravljene za tu svrhu.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_Specification\\_GGS\\_v3.0.1.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_Specification_GGS_v3.0.1.pdf).

### 1.3 Geografska imena

#### **Definicija:**

Imena područja, regija, mjesta, velikih gradova, predgrađa, gradova ili naselja ili bilo kojeg geografskog ili topografskog obilježja od javnog ili povijesnog značenja.

#### **Opis:**

Geografska imena ili imena mjesta opisuju obilježja na Zemlji – položaja ili objekte krajolika na kopnu kao i na moru. Često se termin topografska imena koristi za naglasak prostornih ovisnosti i relacija prema susjednim topografskim objektima.

Geografski nazivi za specifične objekte krajolika mogu biti različiti na različitim jezicima. Višejezični aspekti trebali bi biti pokriveni u skupu podataka. U nekim skupovima podataka njihova primarna svrha je odrediti geografski položaj, a u drugima mogu biti atributi, zapravo sekundarne važnosti. Geografski nazivi trebali bi, u oba slučaja, biti dostupni i u službenom obliku (oblicima) i jeziku (jezicima) zemlje, uključujući manjinski jezik (jezike).

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_DataSpecification\\_GN\\_v3.0.1.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_GN_v3.0.1.pdf).

## 1.4 Upravne jedinice

### **Definicija:**

Upravne jedinice lokalne, regionalne ili nacionalne uprave, koje razdjeljuju područja na kojima države članice imaju i/ili primjenjuju jurisdikcijska prava i koje su razdvojene upravnim granicama.

### **Opis:**

Službene upravne jedinice trebaju biti dostupne prema upravnim razinama koje se koriste unutar svake države. Svaki nacionalni teritorij podijeljen je prema upravnim jedinicama. Upravne jedinice podijeljene su upravnim granicama. Definicija je predstavljena tako da ne uključuje upravne jedinice kao što su popisni krugovi, poštanske regije i ostale specifične regije. Upravne jedinice i upravne granice tvore dijelove prostora.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_DataSpecification\\_AU\\_v3.0.1.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_AU_v3.0.1.pdf).

Radni dokumenti

## 1.5 Adrese

### **Definicije:**

Položaj nekretnina koji se temelji na adresnim identifikatorima, a to su najčešće ime ulice, kućni broj i poštanski broj.

NAPOMENA: Osim imena ulice, kućnog i poštanskog broja svaka ostala komponenta predstavlja geografsko ime (grada, sela, općine, naselja, predgrađa, upravne jedinice).

### **Opis:**

Adresa je identifikacija i sažet pojam koji izražava fiksni položaj i put pristupa do kuće, poslovne ili druge zgrade (nekretnine) ili zemljišne parcele (vlasništva). Potpuna adresna identifikacija je hijerarhija koja se sastoji od komponenti kao što su geografska imena, s povećanom razinom detalja, npr. grad, ime ulice, adresni broj (ili broj zgrade) pored poštanskog broja. Adrese mogu poslužiti u nekoliko svrha: funkcija lokacije (npr. za posjet ili dostavu pošte), funkcija identifikacije (u kontekstu registracije zgrade), funkcija jurisdikcije (koji organ vlasti je odgovoran za objekt povezan s adresom) i funkcija sortiranja i naručivanja.

Pod nekretninom se može identificirati nekoliko različitih tipova objekata: zemljišna parcele, zgrade (uključujući stanove), a nekada također drugačiji tipovi kao npr. vodovi. Za zgrade (sa stanovima) u većini slučajeva postoji povezanost sa adresom. U ruralnim područjima postoje zgrade bez potpune poštanske adrese npr. samo ime grada i ulice bez kućnog broja. Isto tako i u urbanim područjima: npr. zgrade vodova. Napomena: registracija adresa trenutno nije usklađena unutar Europe. Ostali objekti koji nisu zgrade, a koji mogu imati adresu uključuju sportske terene, (službenu) lokaciju pokretne kućice (prikolice ili prikolice za stanovanje) ili lokaciju broda-kuće (mjesto sidrišta).

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_DataSpecification\\_AD\\_v3.0.1.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_AD_v3.0.1.pdf).



## 1.6 Katastarske čestice

### **Definicije:**

Katastarska čestica je dio područja katastarske općine, odnosno katastarskog područja na moru, određen brojem katastarske čestice i njezinim granicama.

Definicija katastarske čestice koju daje WPLA (Working Party on Land Administration) objavljena u dokumentu "Smjernice za jedinice nekretnina i identifikatore" je sljedeća:

Katastarska površina je zasebna površina zemljišta ili detaljnije volumen prostora s homogenim pravima nad nekretninom i jedinstvenim vlasništvom.

Napomena: Pod jedinstvenim vlasništvom smatra se da vlasništvo pripada jednom ili nekoliko vlasnika za cijelu katastarsku česticu. Pod homogenim pravima nad nekretninom misli se da se prava vlasništva, zakupa i založnog prava odnose na cijelu česticu. Ovo se ne odnosi na specifična prava kao pravo služnosti koja mogu imati utjecaj samo na dio čestice.

### **Opis:**

Katastar je definiran kao registar pod nadležnošću države. Pristup katastarskim informacijama definiran je propisima koji štite osobne informacije. Osnovna jedinica katastra je katastarska čestica. Iste mogu biti grupirane u katastarske općine. Katastarska čestica ima svoj jedinstveni identifikator nekretnine (broj katastarske čestice). Prostorni opis katastarske čestice i ostalih katastarskih objekata dan je uz odgovarajući stupanj točnosti. Opisni podaci mogu uključiti prirodu, veličinu, vrijednost i zakonska prava ili ograničenja povezane sa svakim odvojenim zemljišnim objektom iznad ili ispod površine. Katastarske čestice bi trebale prekrivati teritorij cijele države i ne bi trebalo biti preklapanja ili rupa (u stvarnosti). Izuzetak iz ovog pravila može biti državno zemljište (ili javno) koje nije registrirano u katastru (iako ovo nije preporučeno u praksi).

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_DataSpecification\\_CP\\_v3.0.1.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_CP_v3.0.1.pdf).

## 1.7 Prometne mreže

### **Definicija:**

Mreže cestovnog, željezničkog, zračnog i vodenog prijevoza te pripadajuća infrastruktura. Uključuje veze između različitih mreža. Također uključuje transeuropsku prometnu mrežu kako je određena u Odluci br. 1692/96/EZ, Europskog parlamenta i Vijeća od 23. srpnja 1996. o smjernicama Zajednice za razvoj transeuropske prometne mreže i u naknadnim revizijama te Odluke.

### **Opis:**

Prometna komponenta trebala bi obuhvaćati integriranu prometnu mrežu i s njom povezane objekte, koja je neprekinuta unutar državne granice. U skladu s člankom 10.2 INSPIRE Direktive, nacionalne prometne mreže mogu također biti neprekinute na Europskoj razini, npr. spojene na državnim granicama. Prometni podaci uključuju topografske objekte povezane s cestovnim, željezničkim, vodenim i zračnim prometom. Važno je da su uspostavljeni objekti koji sačinjavaju mrežu, gdje je to prikladno, i da budu uspostavljene poveznice između različitih mreža, npr. višestruka čvorišta, posebno na lokalnoj razini kako bi se zadovoljili zahtjevi za pametnim prometnim sustavima kao što su lokacijski bazirani servisi i telematika. Prometna mreža trebala bi reflektirati tijek prometa kako bi se aktivirali navigacijski sustavi.

Ruta je jedna vrsta apstraktnih ili nevidljivih objekata koje opisuju prostorne servise ponuđene unutar prometnog sustava. Autobusne linije, trajektne linije, biciklističke rute mogu biti primjeri informacija o linijama. Obično su veze ili segmenti prometnog sustava spojeni zajedno tvoreći rutu, ali mogu egzistirati i kao odvojeni objektni podaci. Trebalo bi razjasniti ako su takvi podaci uključeni u ovu temu ili nisu, kako se kroz podatke NIPP-a i servise mogu podržati takve informacije o ruti.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_DataSpecification\\_TN\\_v3.1.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_TN_v3.1.pdf).

## 1.8 Hidrografija

### **Definicija:**

Hidrografski elementi, uključujući morska područja i sva druga vodena tijela i s njima povezane pojedinosti, uključujući riječne bazene i pod-bazene. Prema potrebi, u skladu s odredbama koje su utvrđene u Direktivi 2000/60/EZ, Europskog parlamenta i Vijeća, od 23. listopada 2000., uspostava okvira za djelovanje Zajednice na području politike voda i u obliku mreža.

### **Opis:**

Tema „Hidrografija“ pokriva mrežu rijeka, jezera i morskih područja. „Statički“ objekti su u temi „Hidrografija“, a „dinamički“ objekti, kao što su razine vode, nalaze se u povezanim temama u Skupini III.

Tema također uključuje riječne slivove. Riječni slivovi, prema definiciji Okvirne direktive o vodama, članak 2, aneks I i II podrazumijeva površinu kopna od kojeg sva površinska otjecanja teku kroz dijelove potoka, rijeka i eventualno jezera u more na jednom ušću, razvodu ili delti. Podsliv označava površinu zemlje iz koje sva površinska otjecanja teku kroz niz potoka, rijeka i eventualno jezera u određenu točku u vodenom toku, uglavnom ušću jezera ili rijeke.

Podzemne vode su također važan dio hidrološkog ciklusa voda, ali opisuju se u temi Geologija.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_DataSpecification\\_HY\\_v3.0.1.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_HY_v3.0.1.pdf).

## 1.9 Zaštićena područja

### **Definicija:**

Područje koje je određeno ili kojim se upravlja u okviru međunarodnog prava, prava Zajednice i prava države članice, kako bi se postigli posebni ciljevi zaštite.

### **Opis:**

Područja s određenim ciljevima zaštite definirana po sektoru. Mnoge od kategorija odnose se na očuvanje prirode, ali mogu se referirati i na druge ciljeve, npr. izvori riba ili šuma, ili područja objekata kulturne baštine. Zaštita prirode može biti povezana sa određenim krajolicima, staništima ili vrstama. Zaštićena područja mogu biti locirana i u kopnenim i uvođenim ili morskim okruženjima. Zaštićena područja razlikuju se od klasifikacija prirodnih i kulturnih izvora i objekata utemeljenih na okolišu, pošto su lokacije, granice i površina zaštićenih područja zasnovane na formalnim, zakonskim ili administrativnim sporazumima/odlukama.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_DataSpecification\\_PS\\_v3.1.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_PS_v3.1.pdf).

## 1.10 Podaci o minski sumnjivim područjima

### Definicija:

Područja i/ili građevine koje su općim izvidom utvrđene kao sumnjive ili se ne koriste radi mogućeg ili stvarnog postojanja MES-a ili neeksplodiranih ubojnih sredstava.

Radni dokument

## 2. Skupina II

### 2.1 Visine

#### **Definicija:**

Digitalni modeli visina za površinu kopna, leda i oceana. Uključuju nadmorske visine, batimetriju i obalne linije.

#### **Opis:**

Ova tema uključuje:

- Nadmorsku visinu, općenito predstavljenu kao:
  - podaci reljefa, topografija površine terena, nazvana digitalni model reljefa koji opisuje trodimenzionalni oblik Zemljine površine,
  - površinski podaci, nazvani digitalni model visina, uključujući trodimenzionalan oblik svakog objekta smještenog na tlu (zgrade, mostovi, drveće...).
- Batimetriju, npr. rešetkasti model dna.

Visina će biti određena s obzirom na zajednički vertikalni koordinatni referentni sustav. Trenuto je važeći Europski vertikalni referentni sustav 2000 (EVRS), ali EVRS 2007 je u fazi razvijanja i može se uzeti u obzir (vidi rezolucije EUREF simpozija u Londonu, 6.-9. lipanj 2007.).

Više informacija o ovoj temi prostornih podataka nalazi se na INSPIRE web stranici [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_DataSpecification\\_EL\\_v3.0rc3.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_EL_v3.0rc3.pdf).

## 2.2 Pokrov zemljišta

### **Definicija:**

Fizički ili biološki pokrov Zemljine površine, uključujući umjetne površine, poljoprivredna područja, šume, (polu-) prirodna područja, močvare, vodena tijela.

### **Opis:**

Pokrov zemljišta je fizički ili biološki opis zemljine površine. Na taj način se razlikuje od podataka o korištenju zemljišta (skupina III, tema broj 4), a koji su posvećeni opisu korištenja Zemljine površine.

Informacije o pokrovu trebaju biti homogene i usporedive među različitim lokacijama u Europi, zasnovane na infrastrukturama za informacije pokrova zemljišta koje su uspostavile zemlje članice (ako postoje) te dostupne i održavne na najprihvatljivijoj razini.

Opća uprava Europske komisije za okoliš (*Directorate-General for the Environment, DG ENV*), između ostalih općih uprava Europske komisije (*Directorate-General, DG*), zajedno s 37 zemalja sudionika financira i primjenjuju europske višegodišnje baze podataka pokrova zemljišta, unutar okvira brze usluge u upravljanju zemljištem *Global Monitoring for Environment and Security (GMES)* i kao rezultat korisničkih zahtjeva na državnim i europskim razinama.

Više informacija o ovoj temi prostornih podataka nalazi se na INSPIRE web stranici [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_DataSpecification\\_LC\\_v3.0rc3.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_LC_v3.0rc3.pdf).

## 2.3 Ortofotosnimke

### **Definicija:**

Geo-referencirani i/ili orto-retrificirani slikovni podaci Zemljine površine, dobiveni pomoću satelitskih ili zračnih senzora.

### **Opis:**

Ortofotosnimka je rasterska slika koja je geometrijski ispravljena (ortorektificirana) kako bi se uklonilo iskrivljenje uzrokovano optikom kamere, pomakom kamere i razlikama u visini. Izvor je ili satelitski ili zračni senzor. Podaci su ortorektificirani kako bi se postigla točnost srazmjerna danoj točnosti topografske karte.

Više informacija o ovoj temi prostornih podataka nalazi se na INSPIRE web stranici [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_DataSpecification\\_OI\\_v3.0rc3.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_OI_v3.0rc3.pdf).

Radni dokument



## 2.4 Geologija

### **Definicija:**

Geologija je opisana u skladu sa sastavom i strukturom. Uključuje stjenovito tlo, podzemne vode i geomorfologiju.

### **Opis:**

Geološke informacije daju osnovna znanja o fizičkom i kemijskom sastavu i podrijetlu podzemlja, posebno kod svojstava stijena i sedimenata (starosti, petrografiji, podrijetlu i tektonskim elementima...) i njihovoj strukturi.

Više informacija o ovoj temi prostornih podataka nalazi se na INSPIRE web stranici [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_DataSpecification\\_GE\\_v3.0rc3.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_GE_v3.0rc3.pdf).

Radni dokument