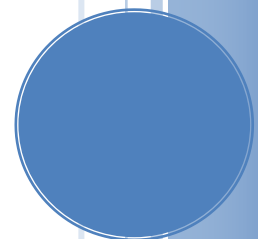


**STRATEGIJA INFRASTRUKTURE
PROSTORNIH PODATAKA FEDERACIJE
BOSNE I HERCEGOVINE ZA PERIOD
2023.-2027. GODINA**

**1) STUDIJA POČETNOG STANJA
(SITUACIONA ANALIZA)**

Geometrika d.o.o.
25/11/2022



Povijest verzija:

Verzija	Datum	Autor	Change Summary
0.1	16/09/2022	Geometrika d.o.o.	Nacrt
0.2	30/09/2022	Geometrika d.o.o.	Draft
0.3	03/10/2022	Geometrika d.o.o.	Draft
0.7	28/10/2022	Geometrika d.o.o.	Draft
0.9	25/11/2022	Geometrika d.o.o.	Final Draft

Kontakt:

Ime: Jerko Leventić, dipl. ing. geod.
e-mail: geometrika@tel.net.ba
Telefon: +387 63 797 354

Konzultanti:

Prof. dr. sc. Vlado Cetl
Doc. dr. sc. Danko Markovinović

SADRŽAJ

1. Uvod	6
1.1 Svrha	6
1.2 Pozadina	6
1.3 Opseg	7
1.4 Administrativno okruženje	8
2. Metodologija i Integrirani okvir za geoprostorne informacije (IGIF).....	9
2.1 Metodologija izrade	9
2.2 Ankete	10
2.2.1 Anketa za Subjekte IPP-a	11
2.2.2 Anketa za obrazovne institucije	12
2.3 IGIF okvir	12
2.3.1 Sveobuhvatni strateški okvir	12
2.3.2 Vodič za provedbu	15
2.3.3 Akcijski planovi na razini pojedine zemlje.....	15
3. Analiza početnog stanja.....	16
3.1 Upravljanje i institucije.....	16
3.1.1 Institucionalni okvir	16
3.1.1.1 Vijeće IPP-a	17
3.1.1.2 Radne grupe.....	19
3.1.1.3 Koordinacijsko tijelo.....	19
3.1.1.4 Subjekti IPP-a	20
3.1.2 Rezultati ankete	21
3.1.3 Bodovanje.....	23
3.2 Zakonodavstvo i politike	23
3.2.1 INSPIRE Direktiva	23
3.2.2 Strategija razvoja Federacije Bosne i Hercegovine 2021 - 2027	24
3.2.3 Strategija razvoja FGU.....	24
3.2.4 Zakon o IPP-u FBiH	25
3.2.5 Strategija uspostave i održavanja IPP-a FBiH.....	26
3.2.6 Ostali pravni akti	28

3.2.7	Rezultati ankete	29
3.2.8	Bodovanje.....	30
3.3	Financije.....	31
3.3.1	Financiranje IPP-a	31
3.3.2	Rezultati ankete	33
3.3.3	Bodovanje.....	35
3.4	Podaci.....	35
3.4.1	Teme prostornih podataka	35
3.4.2	Metapodaci	37
3.4.3	Servisi prostornih podataka i Geoportal.....	39
3.4.4	Rezultati ankete	40
3.4.5	Bodovanje.....	46
3.5	Inovacije.....	46
3.5.1	Inovacije i digitalizacija	46
3.5.2	Rezultati ankete	47
3.5.3	Bodovanje.....	48
3.6	Standardi	48
3.6.1	Standardi u IPP-u	48
3.6.2	Rezultati ankete	48
3.6.3	Bodovanje.....	51
3.7	Partnerstva.....	52
3.7.1	Partnerstva u IPP-u	52
3.7.2	Rezultati ankete	53
3.7.3	Bodovanje.....	54
3.8	Kapaciteti i obrazovanje	55
3.8.1	Kapaciteti u IPP-u	55
3.8.2	Rezultati ankete	57
3.8.3	Bodovanje.....	67
3.9	Komunikacija i angažman	67
3.9.1	Komunikacija u IPP-u.....	67
3.9.2	Rezultati ankete	69
3.9.3	Bodovanje.....	70
4.	Rezultat procjene postojećeg stanja ipp-a	71

5. Analiza snaga, slabosti, prilika i prijetnji	74
A. Pojmovnik	75
B. Popis korištenih kratica	77
C. Popis slika	78
D. Popis tablica	80
E. Literatura	81
F. Anketa za Subjekte IPP-a	83
G. Anketa za obrazovne institucije	84
H. IGIF Predložak za procjenu postojećeg stanja (DIAGNOSTIC TEMPLATE - BASELINE ASSESSMENT)	85
I. Zapisnici/zaključci sa javnih rasprava/konzultacija.....	86

1. UVOD

Studija početnog stanja sastavni je dio Strategije Infrastrukture prostornih podataka (IPP-a) Federacije Bosne i Hercegovine (FBiH) za period 2023.-2027. godina. Svrha izrade Strategije je stvaranje pretpostavki za servisiranje prostornih podataka na teritoriji Federacije Bosne i Hercegovine, Bosne i Hercegovine i šire regije, a sve sukladno INSPIRE direktivi [6] i trendovima u Europskoj uniji.

Projektni zadatak Strategije infrastrukture prostornih podataka Federacije Bosne i Hercegovine za period 2023.-2027. godina, obuhvaća izradu slijedećih strateških dokumenata:

- 1) Studija početnog stanja (*ovaj dokument*)
- 2) Strategija IPP-a FBiH za period 2023.-2027. godina
- 3) Akcijski plan

Studija početnog stanja je usklađena sa Uredbom o izradi strateških dokumenata u FBiH [20] i predstavlja prvu fazu odnosno situacionu analizu u izradi strateške platforme. Studija obuhvaća analizu stanja za razdoblje od usvajanja prethodne strategije 2016. godine do 2022. godine. Analizom su utvrđena razvojna obilježja, problemi i potencijali iz područja IPP-a FBiH s ciljem sagledavanja stanja i dinamike promjena, razine ujednačenosti teritorijalnog/sektorskog razvoja na razini Federacije, usporedbe stanja u Federaciji sa Europskom unijom te utvrđivanja drugih obilježja relevantnih za daljnji razvoj IPP-a.

1.1 Svrha

Studija početnog stanja daje procjenu “kao što je” ili Eng. “as is” položaja upravljanja geoprostornim podacima u Federaciji BiH. Za izradu Studije i analize početnog stanja IPP-a korišten je međunarodno priznati IGIF okvir (Integrated Geospatial Information Framework) i pripadni alati [4] (Poglavlje 2) razvijeni od strane Svjetske Banke sa jasno definiranim strateškim putevima i sustavom bodovanja po pojedinom putu, a sve u cilju određivanja stupnja do kojeg je pojedini aspekt IPP-a razvijen u Federaciji BiH (npr. zakonodavstvo i politike, podaci, standardi, komunikacije i angažman, financijski i ljudski kapaciteti, itd.). Rezultati bodovanja po pojedinim strateškim putevima su dani u Poglavlju 3.

1.2 Pozadina

Na predmetnom polju u prethodnom periodu napravljeni značajni iskoraci a pokrenuti usvajanjem prvenstveno Uredbe o IPP-u [7], a zatim i Zakona o IPP-u [5] čime je stvoren formalni okvir za provođenje aktivnosti na polju IPP-a. Zakonom se uređuje osnivanje i održavanje IPP-a FBiH, utemeljena je na INSPIRE direktivi Europske unije [6], utvrđen je njen sadržaj, metapodaci, servisi prostornih podataka, osnivanje i održavanje Geoportala IPP-a FBiH, kao i uspostava i nadležnosti organa IPP-a u FBiH.

Kroz aktivnosti Federalne uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove (FGU) i organa IPP-a FBiH izvršeno je usklađivanje dijela podataka sa zahtjevima INSPIRE direktive,

ažurirana je i unaprijeđena web aplikacija Kataloga metapodataka, te razvijen web Preglednik geoportala IPP-a FBiH.

Trenutna situacija u FBiH je takva i pored velikog napretka u prethodnim godinama, mnoge institucije svih nivoa vlasti u Federaciji BiH raspolažu prostornim podacima u analognom i digitalnom obliku. Navedeni podaci nisu u najvećoj mjeri standardizirani i interoperabilni, zbog čega se najčešće koriste samo unutar institucije koja je vlasnik podataka, bez mogućnosti, ili uz otežanu mogućnost, njihovog korištenja od strane drugih institucija. Čest je slučaj da dvije ili više institucija posjeduju skupove prostornih podataka iste tematske oblasti, koji su često različitog stanja i ažurnosti, zbog čega su korisnici prostornih podataka zbunjeni i ne znaju koji su podaci validni i koje podatke trebaju koristiti pri realizaciji projekata iz njihove nadležnosti. Prostorne podatke u Federaciji BiH karakterizira rascjepkanost i nedostatak odgovarajuće dostupnosti podataka, neusklađenost, redundantnost prikupljanja, nedovoljno korištenje standarda, nedostatak koordinacije, restrikcije u distribuciji podataka, što u svemu otežava identifikaciju, pristup i korištenje postojećih prostornih podataka. Navedeni razlozi su potakli FGU, kao instituciju nadležnu za geodetske, kartografske i katastarske poslove na teritoriji Federacije BiH, i koja raspolaže najvećom količinom prostornih podataka različitih tematskih oblasti, da pokrene aktivnosti na uspostavljanju IPP-a Federacije BiH čime se ujedno potiče razvoj i inovacije u geoindustriji.

Trenutnu situaciju IPP-a u Federaciji BiH karakteriziraju servisi prostornih podataka koji ili nisu u funkciji, ili nisu povezani. Jedan dio infrastrukture, koji se odnosi na prostorne baze podataka u pojedinim institucijama, je u raznim fazama razvoja pri čemu se ne primjenjuju uvijek jedinstveni standardi. Modaliteti razmjene podataka su različiti i općenito neuređeni, što upućuje na zaključak da je razmjena prostornih podataka na niskoj razini i neophodna je modernizacija i uvođenje poboljšanja.

1.3 Opseg

Studija početnog stanja je izrađena na temelju istraživanja, proučavanja i detaljne analize sljedećih izvora:

- statusa implementacije ciljeva, programa (projekata) i drugih mjera iz prethodno usvojene Strategije (2016. godina),
- postojećih softvera, hardverske i komunikacijske opreme, koja se koriste kod Subjekata IPP
- funkcionalnosti informacijskih sustava koji su u upotrebi
- vrsta podataka, izvora i učesnike koji su uključeni
- operativnih i poslovnih procesa uključenih u razmatrane sustave (radne modele),
- podatkovnih i komunikacijskih veza
- ljudskih resursa
- postojećih eksternih sustava, njihove funkcionalnosti i modela podataka
- pravnog okruženja i sadržaje koji su uključeni
- potreba korisnika:
 - općih potreba sustava
 - potreba internih korisnika

- potreba eksternih korisnika
- intervju sa Radnom grupom (predstavnicima FGU-a)
- rezultata online ankete provedene sa subjektima IPP-a i obrazovnim institucijama

Na osnovu Studije postojećeg stanja razradit će se Strategija IPP-a za period 2023.-2027. godina i Akcijski plan kojima će se definirati i predložiti kratkoročni (period od 1 godine), srednjoročni (period od 3 godine) i dugoročni (period od 5 godina) strateški ciljevi, projekti finansijskih zahtjeva i aktivnosti razvoja, unapređenja i održavanja Infrastrukture prostornih podataka u FBiH. Također, redefinirati će se misija i vizija IPP-a FBiH, kao i osnovni principi dijeljenja prostornih podataka.

Federalna uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove (FGU) i Vijeće IPP-a FBiH formirali su Radnu grupu za nadzor izrade Strategije i akcijskog plana (u daljnjem tekstu: Radna grupa). Zadatak Radne grupe je usmjeravanje i nadzor rada Pružatelja usluga, predlaganje usvajanja dokumentacije nastale tokom pružanja ugovorenih usluga, kao i usvajanje konačnog teksta Strategije.

1.4 Administrativno okruženje

U skladu sa Dejtonskim mirovnim sporazumom Bosna i Hercegovina (u daljem tekstu: BiH) se sastoji od dva entiteta: Federacija BiH (u daljem tekstu: FBiH) i Republika Srpska (u daljem tekstu: RS). FBiH se sastoji od 10 kantona i 79 općina. RS nema srednji nivo vlasti između entiteta i svoje 62 općine. U FBiH, grad Sarajevo se sastoji od više općina sa odvojenim nivoom uprave. Teritorija Brčkog je poseban distrikt pod autoritetom BiH.

Bosna i Hercegovina, zajedno s drugim zemljama zapadnog Balkana, identificirana je kao potencijalni kandidat za članstvo u EU-u tijekom sastanka na vrhu Evropskog vijeća u Solunu u lipnju 2003. Od tada je na snagu stupio niz sporazuma između EU-a i Bosne i Hercegovine - sporazumi o pojednostavnjenju viznog režima i ponovnom prihvatu (2008), Privremeni sporazum o trgovini i pitanjima povezanim s trgovinom (2008).

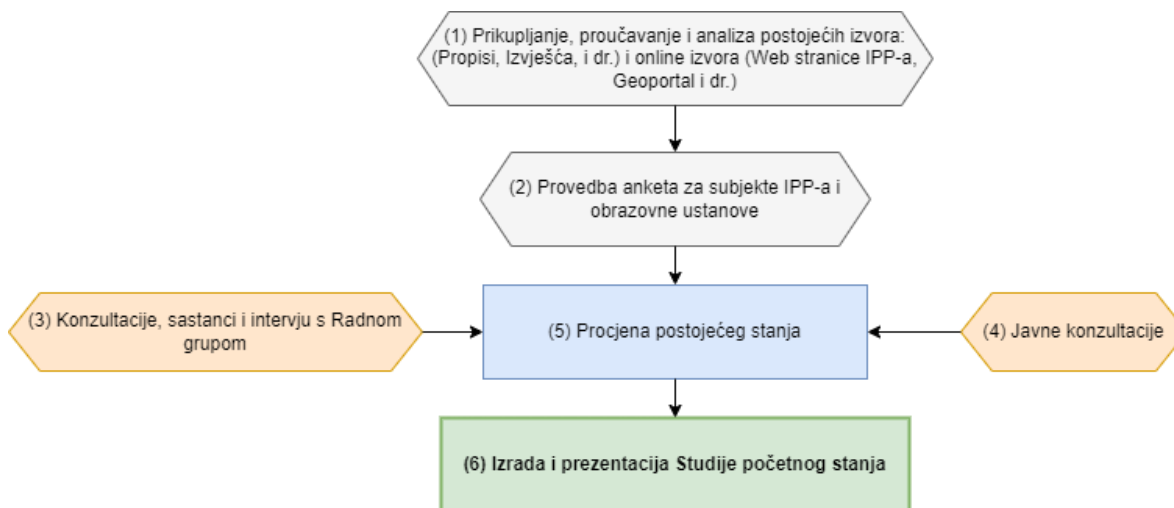
Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju ratificiran je i stupio je na snagu 1. lipnja 2015. Bosna i Hercegovina podnijela je zahtjev za članstvo u EU-u u veljači 2016. Komisija je u svibnju 2019. donijela Mišljenje (Avis) o zahtjevu zemlje za članstvo u EU-u u kojem je utvrdila 14 ključnih prioriteta koje ta zemlja treba ispuniti u cilju otvaranja pregovora o pristupanju EU-u. Vijeće EU-a potvrdilo je mišljenje i ključne prioritete u prosincu 2019. Mišljenje predstavlja sveobuhvatan plan za temeljite reforme u području demokracije/funkcionalnosti, vladavine prava, temeljnih prava i reforme javne uprave.

2. METODOLOGIJA I INTEGRIRANI OKVIR ZA GEOPROSTORNE INFORMACIJE (IGIF)

2.1 Metodologija izrade

Za izradu Studije početnog stanja donesena je odluka da se koristi međunarodno priznati IGIF okvir [2]. Također je uzeta u obzir Uredba o izradi strateških dokumenata u FBiH [20]. Sukladno Uredbi o izradi strateških dokumenata, ova studija predstavlja situacionu analizu početnog stanja.

Metodologija za izradu Studije početnog stanja uključivala je više čimbenika (Slika 1).



Slika 1. Metodologija izrade Studije početnog stanja

Izrada Studije započela je prikupljanjem, proučavanjem i analizom postojećih izvora (1). To su prije svega bili postojeći propisi, trenutno važeća Strategija IPP-a i svi ostali relevantni dokumenti IPP-a. Uzeti su u obzir svi propisi i dokumenti u zadnjih 6 godina, odnosno od donošenja prethodne Strategije IPP-a iz 2016. godine koji su detaljno prikupljeni, obrađeni i analizirani. Također su detaljno pregledani i analizirani online izvori (Web stranica IPP-a FBiH te Geoportal). Temeljem prikupljenih i analiziranih podataka (1) izrađena je anketa za subjekte IPP-a i visoko obrazovne institucije (2).

Izrada i provedba anketa (2) imala je za cilj prikupiti dodatne informacije o implementaciji i trenutnom stanju IPP-a u FBiH te uključiti sve razine vlasti, od Federalne do lokalne, u izradi Studije početnog stanja. Time je osigurana provedba Članka 4 Uredbe o izradi strateških dokumenata u FBiH koji podrazumijeva provedbu konzultacija i usuglašavanja svih razina vlasti u Federaciji, te drugih interesnih strana s ciljem zajedničkog definiranja razvojnih pravaca strateških dokumenata u Federaciji. Ankete su također imale za cilj prikupljanje ostalih relevantnih i ažurnih informaciju u svrhu procjene postojećeg stanja sukladno IGIF-u (5). Pregled anketa dan je u sljedećem potpoglavlju i prilogima F i G.

Kako je već navedeno, IGIF okvir i pripadni dijagnostički alat je korišten za procjenu postojećeg stanja IPP-a (5). IGIF okvir definira procjenu kroz 9 strateških puteva (Upravljanje i institucije, Zakonodavstvo i politike, Financije, Podaci, Inovacije, Standardi, Partnerstva, Kapaciteti i obrazovanje, Komunikacije i angažman) što omogućuje standardizirano sagledavanje, analizu, bodovanje i procjenu te prikaz postojećeg stanja IPP-a. Svaki strateški put boduje se temeljem indikatora pojedinog puta (Prilog H). Svaki indikator se boduje od 0 do 100 prema ljestvici 0, 25, 50 i 100. Srednja vrijednost bodovanja pojedinih indikatora čini konačnu ocjenu pojedinog strateškog puta. Rezultat ukupne procjene postojećeg stanja je srednja vrijednost ocjena po pojedinim indikatorima strateških puteva.

Na primjer procjena za strateški put Upravljanje i institucije je prosjek rezultata iz kompletnog skupa indikatora (pitanja). Za svako od pitanja rezultat se povećava što je više ta određena komponenta "potpuna". Na primjer, ako ne postoji IPP Upravljačko tijelo rezultat je 0; ako je samo planirano, a nisu poduzete daljnje aktivnosti rezultat je 25; ako je planirano i ako su planovi razvijeni u konkretni projektni zadatak, tada je rezultat 50; ako IPP Upravljačko tijelo ima projektni zadatak i imenovane osobe rezultat je 75, a ako Upravljačko tijelo postoji i potpuno je operativno rezultat je 100. Važno je napomenuti kako preciznost rezultata nije toliko važna. Rezultati se mogu raspravljati na više ili niže u mnogim slučajevima, ali sveobuhvatna slika koja nastaje kao rezultat procjene, pruža referentnu točku prema kojoj se može mjeriti daljnji napredak.

IGIF okvir dakle omogućuje daljnje kontinuirano praćenje implementacije IPP-a pomoću različitih indikatora pojedinih strateških puteva. Detaljni prikaz IGIF-a dan je u nastavku ovog Poglavlja.

Za izradu procjene postojećeg stanja (5) korišteni su rezultati analize postojećih izvora (1), rezultati provedenih anketa (2), intervju s Radnom grupom (3) kao i rezultati javnih konzultacija (4). Analiza postojećeg stanja IPP-a po pojedinim strateškim putevima IGIF-a dana je u Poglavlju 3 i Prilogu H. Ukupni rezultat procjene dan je u Poglavlju 4.

Komunikacija s Radnom grupom koju su činili stručnjaci FGU-a, bila je stalna s redovitim radnim sastancima, a posebno je odrađen ciljani intervju u svrhu procjene postojećeg stanja sukladno IGIF-u. Kontinuirana komunikacija i razmjena mišljenja s Radnom grupom bila je neophodna i iznimno korisna u izradi Studije početnog stanja.

Javne konzultacije su obuhvatile prezentaciju draft verzije Studije početnog stanja na Danu IPP-a, objavu Studije na Web stranicama IPP-a FBiH i javne konzultacije (online predstavljanje Studije).

Temeljem svega navedenog izrađena je Studija početnog stanja (6) kao podloga i ključni dokument za daljnju razradu Strategije IPP-a i Akcijskog plana.

2.2 Ankete

U svrhu prikupljanja dodatnih relevantnih informacija o postojećem stanju implementacije IPP-a u FBiH te uključivanja šireg kruga zainteresiranih, izrađene su i provedene ankete za subjekte IPP-a i visokoškolske obrazovne institucije u FBiH. Provedbom anketa uključene su sve razine upravljanja od Federalne do lokalne razine.

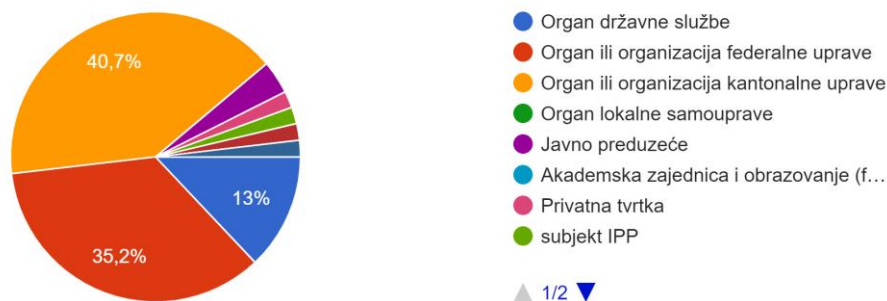
2.2.1 Anketa za Subjekte IPP-a

U svrhu prikupljanja relevantnih informacija o postojećem stanju IPP-a FBiH, izrađena je anketa za subjekte IPP-a u suradnji sa Koordinacijskom tijelom. Anketa je izrađena u skladu sa 9 strateških puteva IGIF okvira u online formi. Poziv za ispunjavanje je bio upućen od strane FGU-a prema subjektima IPP-a 30.09.2022. s rokom za ispunjavanje do 11.10.2022. Detaljni pregled ankete s pitanjima je dan u prilogu F. Rezultati ankete su ugrađeni u pojedina potpoglavlja (od 3.1 do 3.9) sukladno okviru IGIF-a i korišteni u procjeni postojećeg stanja po pojedinim strateškim putevima IGIF-a te u konačnom rezultatu procjene (Poglavlje 4).

U anketi su sudjelovala ukupno 54 subjekta IPP-a (Slika 2).

Organizacija Iz koje organizacije dolazite?

54 odgovora



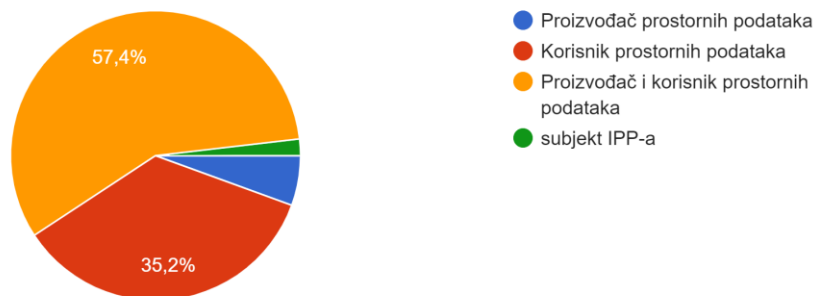
Slika 2. Anketirani subjekti IPP-a

Ukupan broj ispitanika (54 subjekta IPP-a) čine relevantan uzorak za analizu i procjenu postojećeg stanja IPP-a FBiH.

Slika 3 prikazuje status organizacije.

Koji je status vaše organizacije u kontekstu prostornih podataka?

54 odgovora



Slika 3. Status organizacije

Većina ispitanih subjekata su i proizvođači i korisnici prostornih podataka.

2.2.2 Anketa za obrazovne institucije

U svrhu ocjene postojećeg stanja edukacije i kapaciteta u području IPP-a provedena je online anketa za visoko obrazovne institucije u FBiH. Poziv za ispunjavanje je bio upućen od strane FGU-a prema visokoškolsko obrazovnim institucijama 10.10.2022. s rokom za ispunjavanje do 17.10.2022. Rezultati ankete su dani u potpoglavlju 3.8, a detaljni pregled ankete s pitanjima je dan u prilogu G. U anketi je sudjelovalo 7 visokoškolsko obrazovnih institucija u FBiH. Kako je anketa poslana na 16 visoko obrazovnih ustanova, dobiveni uzorak se može smatrati reprezentativnim.

2.3 IGIF okvir

Integrirani okvir za geoprostorne informacije (IGIF) pruža osnovu i vodič za razvoj, integraciju, jačanje i maksimiziranje upravljanja geoprostornim informacijama i povezanim resursima u svim zemljama svijeta [1]. IGIF je izrađen od strane odbora stručnjaka Ujedinjenih naroda (UN-a) za upravljanje globalnim geoprostornim informacijama (UN-GGIM) [2].

IGIF se sastoji od 3 odvojena, ali povezana dokumenta:

1. Sveobuhvatni strateški okvir
2. Vodič za provedbu
3. Akcijski planovi na razini pojedine zemlje

Detaljna dokumentacija, pojašnjenja, primjeri, predlošci i dr. dostupni su na web stranici IGIF-a [1]. Svjetska banka (World Bank) zajedno sa UN organizacijom FAO također snažno podupire IGIF i koristi ga kao instrument za dodjeljivanje zajmova. Na njihovim stranicama mogu se pronaći predlošci i alati za implementaciju IGIF-a na razini pojedine zemlje [4].

2.3.1 Sveobuhvatni strateški okvir

Sveobuhvatni strateški okvir ima definiranu viziju i misiju. Vizija je učinkovito korištenje geoprostornih informacija u svim zemljama za efektno mjerenje, nadziranje i postizanje održivog društvenog, ekonomskog i ekološkog razvoja - ne ostavljajući pritom nikoga iza sebe. Vizija je da su vlade u pojedinim zemljama u stanju postići održivi društveni, ekonomski i ekološki razvoj učinkovitom upotrebom nacionalnih i lokalnih geoprostornih informacija, sustava i sposobnosti za politiku i donošenje odluka. Vizija prepoznaje odgovornost zemalja da planiraju i omogućuju bolje rezultate budućim generacijama i sadašnjem društvu da „nikoga ne ostavimo iza sebe“. Osim toga, prepoznaje da će se svaka nacionalna implementacija ciljeva održivog razvoja (SDG - Sustainable Development Goals) [3] optimizirati pomoću strategija i okvira koji integriraju geoprostorne informacije u cjelokupni nacionalni plan razvoja društva, gospodarstva i okoliša.

Misija je da zemlje promiču i podupiru tražene inovacije, vodstvo, koordinaciju i standarde kako bi se razvila, ojačala, integrirala i isporučila nacionalna geoinformacijska politika, podaci, sustavi, alati, usluge i mogućnosti u njihove nacionalne razvojne politike, strategije i ostale aranžmane. Misija je osmišljena kako bi potaknula djelovanje prema

premošćivanju geoprostornog digitalnog jaza, pronašla održiva rješenja za društveni, gospodarski i ekološki razvoj; utjecala na uključive i transformativne društvene promjene za sve građane u skladu s nacionalnim prioritetima i okolnostima.

Vizija i misija IGIF-a se realizira putem 7 temeljnih načela, 8 ciljeva i 9 strateških puteva koji vode do nacionalnog pristupa koji uzima u obzir nacionalne okolnosti, prioritete i perspektive (Tablica 1).

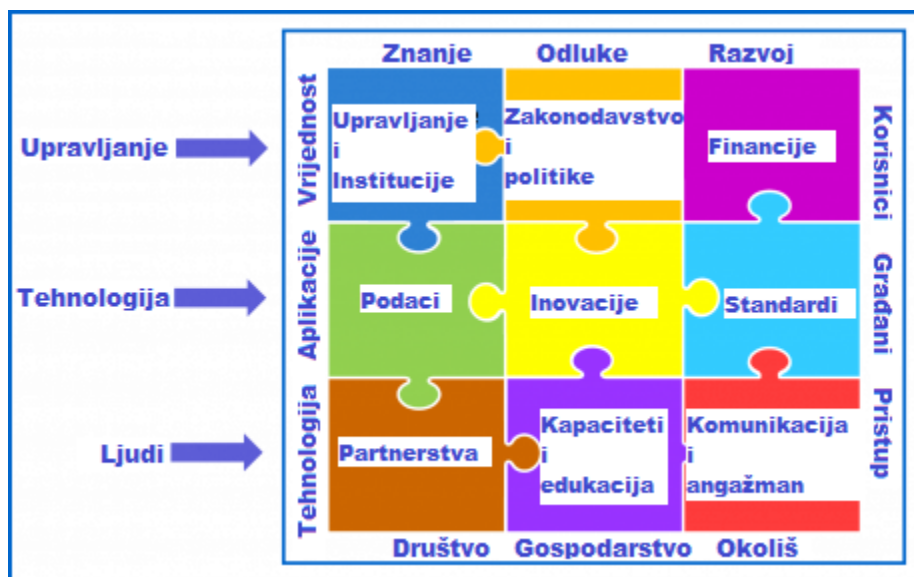
Tablica 1. Integrirani okvir za geoprostorne informacije

VIZIJA						
Učinkovito korištenje geoprostornih informacija od strane svih zemalja za učinkovito mjerenje, praćenje i postizanje održivog društvenog, gospodarskog i ekološkog razvoja - ne ostavljajući nikoga iza sebe						
MISIJA						
Promicati i podržati inovacije i osigurati vodstvo, koordinaciju i standarde potrebne za isporuku integriranih geoprostornih informacija koje se mogu iskoristiti za pronalaženje održivih rješenja za društveni, ekonomski i ekološki razvoj.						
STRATEŠKI POKRETAČI						
Nacionalni razvojni plan • Nacionalni strateški prioriteti • Nacionalni program transformacije • Zajednica Očekivanja • Višestrani trgovinski sporazumi • Transformacija našeg svijeta: Plan održivog razvoja do 2030. • Nova urbana agenda • Sendai okvir za smanjenje rizika od katastrofa 2015. - 2030. • Addis Ababa Achon agenda • Mali Ubrzani modaliteti djelovanja otočnih država u razvoju (SAMOA Pathway) • United Nations Framework Convention on Klimatske promjene (Pariški sporazum) • Konferencija Ujedinjenih Nations Oceana: Poziv na akciju						
TEMELJNA NAČELA						
Strateško osposobljavanje	Transparentno i odgovorno	Pouzdanost, pristupačno i jednostavno za korištenje	Kolaboracija i suradnja	Integrativno rješenje	Održivo i cijenjeno	Vodstvo i predanost
CILJEVI						
Učinkovito upravljanje geoprostornim informacijama Održivi programi obrazovanja i osposobljavanja	Povećani kapacitet, sposobnosti i prijenos znanja Istaknuta međunarodna suradnja i partnerstva	Integrirani geoprostorni informacijski sustavi i usluge Poboljšani nacionalni angažman i komunikacija	Ekonomski povrat ulaganja Obogaćena društvena vrijednost i dobiti			
STRATEŠKI PUTEVI						

Upravljanje i institucije	Zakonodavstvo i politike	Financije	Podaci	Inovacije	Standardi	Partnerstva	Kapaciteti i edukacija	Komunikacija i angažman
Model upravljanja Institucionalne strukture Rukovodstvo Vrijednost propozicija	Zakonodavstvo Provedba i odgovornost Norme, politike i smjernice Zaštita podataka i licenciranje	Poslovni model Ulaganje Partnerstva i mogućnosti Ostvarenje koristi	Temeljni podaci Medusobne veze lanca opskrbe podacima Skrbnštvo, aktivacija i upravljanje Čuvanje i isporuka podataka	Tehnološki napredak Promicanje inovativnosti i Kreativnosti Poboljšanje procesa Premošćivanje digitalnog jaza	Pravna interoperabilnost Semantička interoperabilnost Interoperabilnost podataka Tehnička interoperabilnost	Medusektorska i interdisciplinarna suradnja Sudjelovanje zajednice Industrijska partnerstva i zajednička ulaganja Međunarodna suradnja	Podizanje svjesti Poduzetništvo Formalno obrazovanje Stručno osposobljavanje na radnom mjestu	Prćenje i evaluacija Integrirane strategije angažmana Planiranje i izvedba Identifikacija dionika
Znanje Odluke Razvoj Društvo Gospodarstvo Okoliš Korisnici Gradani Pristup Tehnologija Aplikacije Vrijednost								

Okvir se temelji na devet (9) strateških puteva u tri (3) glavna područja utjecaja: upravljanje, tehnologija i ljudi. Cilj strateških puteva je voditi vlade pojedinih zemalja prema implementaciji integriranih geoprostornih informacijskih sustava na način koji će pružiti viziju održivog društvenog, gospodarskog i ekološkog razvoja.

Svaki strateški put je proširen specifičnim ciljevima praćenim kroz odgovarajuće indikatore kako bi se zemljama pomoglo u postizanju traženih rezultata. Strateški putevi predstavljeni su kao zasebni dijelovi slagalice iz razloga što postoje mnogi aspekti i dimenzije svakog pojedinačnog puta. Okvir je povezan, integriran i implementiran, kada se svi putevi spoje zajedno (Slika 4).



Slika 4. IGIF slagalica

Detaljni opis svakog puta dan je u Poglavlju 3, kao uvodni dio analize svakog pojedinačnog strateškog puta u potpoglavljima od 3.4 do 3.12. Konačna procjena postojećeg stanja IPP-a u FBiH sukladno IGIF okviru dana je u Poglavlju 4.

2.3.2 Vodič za provedbu

Vodič za provedbu detaljan je dokument koji opisuje koje specifične smjernice, opcije i radnje mogu poduzeti pojedine zemlje kako bi ojačale svoje upravljanje geoprostornim informacijama. Proširujući svaki od devet strateških putova, vodič za provedbu daje plan za provedbu IGIF-a. Svaki strateški put u vodiču za provedbu čini zasebno i jednoobrazno strukturirano poglavlje s dodacima. Hvatajući strateške do operativnih potreba, svako poglavlje sadrži reference, dobre prakse, vodeća načela, preporučene akcije, ishode i resurse za svaki od strateških puteva. Vodič ima uvodno poglavlje 'Rješavanje zagonetke', koje opisuje kako razumjeti i koristiti vodič. Vodič se sastoji od deset poglavlja i razvijen je u bliskoj suradnji sa zemljama članicama UN-a.

2.3.3 Akcijski planovi na razini pojedine zemlje

Akcijski plan na razini pojedine zemlje specifičan je za svaku zemlju i detaljno opisuje kako će se provoditi smjernice, opcije i radnje preporučene u vodiču za provedbu te kada i tko će ih provesti. Ovaj dio sadrži procese, izvorne materijale, predloške i primjere koji su dostupni i korisni da se najprije razvije nacionalni akcijski plan, a zatim operacionalizira IGIF kroz njegovu kasniju provedbu, što je usklađeno s nacionalnim prioritetima i uz poznavanje nacionalnih okolnosti.

Zemlje operacionaliziraju IGIF s vlastitim akcijskim planovima koji su usklađeni s prioritetima i okolnostima njihovih zemalja. Akcijski plan se bavi svakim od devet strateških puteva, uzimajući u obzir strateške i operativne potrebe zemlje prilikom operacionalizacije IGIF-a. Važno je napomenuti da je akcijski plan samo „plan“ a ne program koji se provodi. Svaki akcijski plan je jedinstven za pojedinu zemlju, jer određuje gdje se zemlja trenutno nalazi u svojim kapacitetima i mogućnostima i odražava odluke donesene za unaprjeđenje i/ili poboljšanje nacionalnih geoprostornih sposobnosti unutar te zemlje, kao i gdje žele biti nakon planiranja za svoje integrirano upravljanje geoprostornim informacijama.

3. ANALIZA POČETNOG STANJA

Analiza početnog stanja napravljena je sukladno Projektnom zadatku danom u Uvodu (Poglavlje 1) i Metodologiji izrade danoj u Poglavlju 2.1

Analiza je izrađena sukladno strateškim putevima IGIF-a, i svaki strateški put je bodovan temeljem rezultata provedene analize. U nastavku je dan pregled rezultata analize početnog stanja po pojedinim potpoglavljima koji obuhvaćaju 9 strateških puteva sukladno IGIF-u korištenjem usvojene metodologije. Za svaki strateški put dana je ukupna ocjena temeljem bodovanja povezanih indikatora, a koji su detaljno prikazani u Prilogu H.

Rezultat bodovanja i procjene pojedinih strateških puteva daje osnovu za ukupni rezultat procjene postojećeg stanja prikazanog u Poglavlju 4.

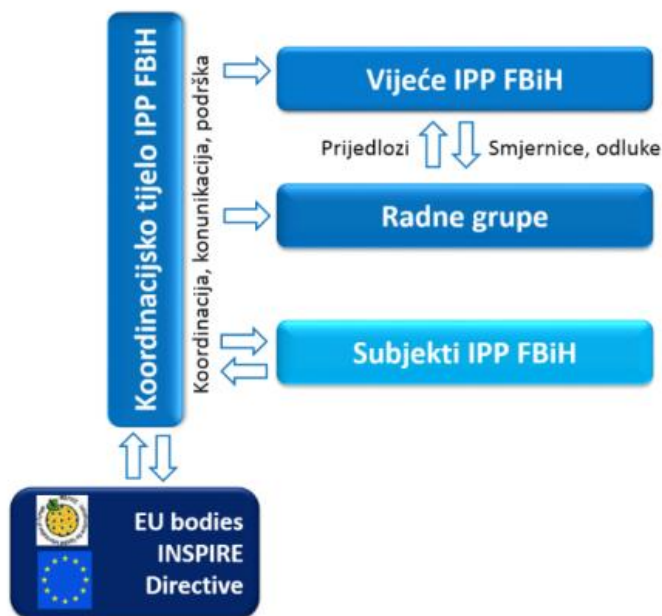
3.1 Upravljanje i institucije

Ovaj strateški put uspostavlja vodstvo, upravljanje modela, institucionalne aranžmane i jasne vrijednosti kao sredstvo za jačanje multidisciplinarnog i multisektorskog sudjelovanja i predanosti postizanju Integriranog okvira za geoprostorne informacije.

Cilj je postići političku potporu, ojačati institucionalne mandate i izgraditi kooperativno okružje za dijeljenje podataka kroz zajedničko razumijevanje vrijednosti Integriranog okvira za geoprostorne informacije, te uloge i odgovornosti za postizanje vizije.

3.1.1 Institucionalni okvir

Zakon o IPP-u FBiH [5] koji je detaljnije prikazan u Poglavlju 3.2.3, definirao je Tijela IPP-a FBiH (Vijeće IPP-a i Radne grupe IPP-a), Koordinacijsko tijelo i Subjekte IPP-a (Slika 5).



Slika 5. Organi IPP-a FBiH

Vijeće je najviše rukovodeće tijelo odnosno organ institucionalnog okvira IPP-a FBiH. Vijeće imenuje Radne grupe. U rad Vijeća i radnih grupa uključeni su subjekti IPP-a. Federalna uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove ima ulogu Koordinacijskog tijela i kontaktne točke prema nadležnim tijelima EU-a.

3.1.1.1 Vijeće IPP-a

Vijeće IPP FBiH čini jedanaest članova od kojih je jedan predsjednik Vijeća IPP FBiH, a imenuje ih i razrješava Vlada FBiH.

U Vijeće IPP-a FBiH Vlada FBiH imenuje po jednog predstavnika:

1. Federalne uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove,
2. Federalnog ministarstva prostornog uređenja,
3. Federalnog ministarstva okoliša i turizma,
4. Federalnog ministarstva prometa i komunikacija,
5. Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva,
6. Federalnog ministarstva financija,
7. Federalnog ministarstva pravde,
8. Federalnog ministarstva unutarnjih poslova,
9. Federalnog ministarstva obrazovanja i znanosti,
10. Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije,
11. Federalnog zavoda za statistiku.

Predsjednik i članovi Vijeća IPP FBiH imenuju se na razdoblje od pet godina.

Nadležnosti Vijeća su slijedeće:

- Vladi FBiH predlaže strategiju, operativne programe i druge akte od važnosti za uspostavu, održavanje i razvoj IPP FBiH,
- donosi kriterije za uspostavu, održavanje i dijeljenje izvora prostornih podataka u svrhu interoperabilnosti,
- donosi provedbene propise iz članka 14. Zakona,
- donosi odluku iz članka 20. stavka (3) Zakona,
- imenuje i razrješava radne grupe IPP FBiH za razradu pojedinih zadataka i obveza, na prijedlog Koordinacijskog tijela IPP FBiH ili članova Vijeća IPP FBiH,
- daje smjernice za rad Koordinacijskog tijela IPP FBiH,
- donosi odluke o definicijama i detaljnim opisima tema prostornih podataka,
- donosi odluke o pristupu IPP FBiH pravnoj osobi iz članka 5. stavak (2) Zakona,
- usklađuje aktivnosti subjekata IPP FBiH,
- podnosi godišnje izvješće o uspostavi, održavanju i razvoju IPP FBiH Vladi FBiH.

Vijeće IPP-a osnovano je prije donošenja Zakona o IPP-u još 2015. godine na temelju Uredbe o IPP-u [7]. Sredstva za financiranje Vijeća osiguravaju se u proračunu FBiH.

Vijeće IPP-a održava redovite sastanke, a od svog osnutka dosad je održalo 30 sjednica (30. sjednica je održana 30.08.2022. godine). Rad Vijeća dokumentiran je po pojedinim sjednicama, ali i sa godišnjim izvješćima. Iz godišnjih izvješća razvidno je kako je Vijeće

IPP-a od svog osnutka aktivno sudjelovalo u donošenju strateških i drugih važnih dokumenata, nacрта Zakona o IPP-u, u formiranju radnih grupa, u formiranju registara subjekata i izvora podataka. Vijeće je također sudjelovalo u radionicama, danima IPP-a kao i drugim promotivnim aktivnostima.

Aktivnosti Vijeća na uspostavi i implementaciji IPP-a u podrazumijevaju kontinuirani rad na praćenju započetih i novih projekata i aktivnosti, a koje realiziraju Koordinacijsko tijelo kao i imenovane radne grupe.

Aktivnosti su podijeljene u pet osnovnih skupina koje se odnose na implementaciju:

1. zakonodavnog okvira
2. suradnju i komunikaciju među subjektima IPP-a
3. jačanje institucionalne podrške
4. primjenu nacionalnih i međunarodnih pravila i specifikacija
5. poslovni model IPP-a.

Vijeće IPP-a redovito prati realizaciju planiranih aktivnosti, na godišnjoj razini provodi sveobuhvatnu procjenu realizacije i predlaže eventualne izmjene i dopune trogodišnjeg plana rada. Vijeće u suradnji sa Koordinacijskim tijelom također vrši evaluaciju i analizu rada radnih grupa, te dinamike i statusa i posebnih projekata, koji su neophodni za ostvarenje definiranih ciljeva. Trenutne aktivnosti Vijeća su usklađene sa Poslovníkom o radu Vijeća [9] i godišnjim planom rada Vijeća za 2022 godinu .

3.1.1.2 Radne grupe

Radne grupe IPP-a osnivaju se u svrhu razrade pojedinih zadataka i obveza iz djelokruga uspostave, održavanja i razvoja IPP FBiH. Za članove radnih grupa mogu se imenovati predstavnici organa i službi za upravu sa područja FBiH, gospodarskih društava i javnih ustanova, nevladinih organizacija i akademske zajednice, koji posjeduju odgovarajuće stručno znanje i relevantno iskustvo.

Radne grupe osniva i raspušta Vijeće IPP-a na prijedlog Koordinacijskog tijela, a preduvjet za djelovanje radnih grupa je postojanje jasno definiranog stava glede cjelokupnog pothvata te detaljno razrađen plan izvođenja rada. Trenutno aktivne radne grupe, formirane na 25. sjednici Vijeća održanoj 17. studenog 2021. godine, su:

1. Radna grupa za institucionalna i pravna pitanja,
2. Radna grupa za tehničke standarde.

Radna grupa za institucionalna i pravna pitanja obavlja slijedeće zadaće:

- Poslovi vezani za zakonodavstvo
- Partnerstva
- Licenciranja
- Sporazumi za dijeljenje/razmjenu podataka
- Drugi zadaci dodijeljeni od strane Vijeća IPP

Radna grupa za tehničke standarde obavlja slijedeće zadaće:

- Poslovi vezani za standarde,
- interoperabilnost, metapodatke,
- usluge informacijske tehnologije,
- mrežne arhitekture i aplikacije IPP-a
- Drugi zadaci dodijeljeni od strane Vijeća IPP

Osim trenutno aktivnih radnih grupa u proteklom razdoblju, do studenog 2021., djelovale su i Radna grupa za komunikaciju i izgradnju kapaciteta te Radna grupa za poslovni model. Navedene grupe nisu aktivne. Aktivnosti Radne grupe za komunikaciju i izgradnju kapaciteta preuzelo je Koordinacijsko tijelo, a Radna grupa za poslovni model je izvršila planirane aktivnosti.

3.1.1.3 Koordinacijsko tijelo

U institucionalnom okviru IPP-a FBiH vrlo važnu ulogu ima upravo Koordinacijsko tijelo koje je sukladno Zakonu o IPP-u Federalna uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove (FGU) [10]. Koordinacijsko tijelo brine o izvršenju Zakona, ostvaruje komunikaciju s drugim tijelima u Bosni i Hercegovini i međunarodnim tijelima, obavlja tehničke i administrativne poslove za potrebe rada Vijeća IPP FBiH, koordinaciju svih organa i subjekata IPP-a i podrške cijelom procesu uspostave IPP-a.

Detaljni poslovi Koordinacijskog tijela propisani Zakonom su slijedeći:

- priprema prijedloge za strategiju i operativne programe Vlade FBiH u području IPP-a FBiH,

- uspostavlja i održava registar subjekata i registar izvora prostornih podataka IPP-a FBiH,
- objavljuje detaljan opis tema prostornih podataka,
- uspostavlja, održava i nadzire rad Geoportala IPP-a FBiH,
- uspostavlja i održava javnu uslugu metapodataka u sustavu Geoportala IPP-a FBiH na način koji će subjektima IPP-a FBiH omogućiti interaktivno održavanje metapodataka iz svoje nadležnosti,
- radi na interoperabilnosti i, gdje je potrebno, homogenizaciji prostornih podataka,
- koordinira i nadzire primjenu provedbenih propisa donesenih na temelju Zakona,
- razvija i predlaže Vijeću-a IPP FBiH program aktivnosti i mjera potrebnih za ispunjavanje uvjeta za uspostavljanje, održavanje i razvoj infrastrukture prostornih podataka,
- priprema izvješća o provedbi i korištenju infrastrukture prostornih podataka,
- u koordinaciji s tijelima IPP-a FBiH predlaže akte iz članka 14. Zakona,
- izvještava subjekte IPP-a FBiH i javnost o aktivnostima povezanim s uspostavom, održavanjem i razvojem IPP-a FBiH,
- prati primjenu i daje prijedloge za poboljšanje provedbe IPP-a FBiH u praksi,
- priprema godišnja izvješća o praćenju uspostave, održavanja i razvoja IPP-a FBiH.

Koordinacijsko tijelo dužno je i kontinuirano pratiti razvoj IPP-a sukladno domaćim i međunarodnim propisima i standardima. Temeljem članka 24. Zakona o IPP-u FBiH, FGU kao Koordinacijsko tijelo priprema godišnja izvješća o praćenju uspostave, održavanja i razvoja IPP-a FBiH, a Vijeće IPP-a podnosi godišnje izvješće Vladi FBiH.

Na temelju Pravilnika o unutarnjem ustroju FGU-a, Sektor za upravljanje projektima iz programa javnih investicija, pored aktivnosti koordinacije u identifikaciji, formulaciji i utvrđivanju prioriteta projekata u oblasti programa javnih investicija, izrade i provođenja programa javnih investicija, dobio je i nadležnosti na polju IPP-a propisanu Zakonom, i to:

- Uspostavu Geoportala IPP-a FBiH, upravlja njegovim radom i radi na prikupljanju podataka za katalog metapodataka IPP-a FBiH,
- održava javni servis metapodataka i osigurava subjektima i korisnicima povezivanje sa drugim servisima uključenim u IPP FBiH,
- osigurava pronalaženje, pristup i korištenje prostornih podataka IPP-a FBiH,
- uređuje i koordinira uspostavu usluga pronalaženja, pregleda, transformacije, preuzimanja, povezivanja i drugih usluga IPP-a FBiH,
- proučava, prati i nadzire primjenu domaćih i međunarodnih normi u području razmjene i standardizacije prostornih podataka,
- izrađuje i održava službenu web stranicu IPP-a FBiH.

3.1.1.4 Subjekti IPP-a

Subjekti IPP-a FBiH sukladno Zakonu o IPP-u su: organi i organizacije federalne uprave, organi i organizacije kantonalne uprave, organi lokalne samouprave, javna poduzeća,

pravne osobe kojima je povjereno upravljanje prostornim podacima i pravne osobe koje koriste podatke i servise obuhvaćene IPP-om FBiH, i koje pružaju usluge javnih servisa na osnovu tih prostornih podataka, koje u nadležnosti, odnosno u svom djelokrugu, imaju uspostavu ili održavanje prostornih podataka iz članka 8. stavak (1) Zakona i koje su, u smislu Zakona, obvezne sudjelovati u uspostavi, održavanju i razvoju IPP-a FBiH.

Iznimno, svaka pravna osoba može postati subjekt IPP-a ako ispunjava uvjete utvrđene Zakonom, nakon što Vijeće IPP-a o tome donese odgovarajuću odluku, prema prijedlogu Koordinacijskog tijela. Uvjeti da pravna osoba iz postane subjekt IPP-a FBiH su:

- da u svom djelokrugu ima izvore prostornih podataka,
- da su izvori iz njezina djelokruga uključeni u popis tema prostornih podataka sukladno članku 8. stavak (1) Zakona,
- da su izvori prostornih podataka iz njezina djelokruga sukladni tehničkim zahtjevima, odnosno provedbenim propisima.

Takva pravna osoba članka sama snosi troškove pristupa, uspostave i održavanja veze s IPP-om FBiH.

Subjekti IPP-a su obvezni sudjelovati u uspostavljanju, održavanju i razvoju IPP-a FBiH putem osiguranja dostupnosti svih informacija, uključujući metapodatke, tehničke uvjete i odgovarajuće mrežne usluge nužne za interoperabilnost i usluge Geoportala IPP-a FBiH.

Koordinacijsko tijelo IPP-a uspostavlja i vodi registar subjekata IPP-a u kojem se vode osnovne informacije o pojedinom subjektu. U registru su trenutno zavedena 54 subjekta IPP-a.

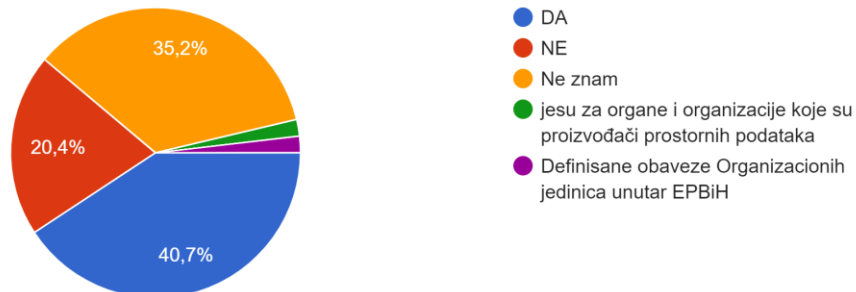
Nakon stupanja Zakona o IPP-u na snagu, FGU se obratila institucijama odnosno svim tijelima javne vlasti kojima je povjereno upravljanje prostornim podacima. Istim dopisom Subjekti IPP-a su obaviješteni da je FGU dobila središnju ulogu kao Koordinacijsko tijelo IPP-a FBiH te je skrenuta pažnja na odredbe Zakona koji se odnose na Subjekte IPP-a kako bi na vrijeme izvršili neophodno planiranje i razmatranje vlastitih prava i obveza prema Zakonu o IPP-u.

3.1.2 Rezultati ankete

Slijedeći dijagrami prikazuju rezultate dobivene od strane subjekata IPP-a (Slika 6, Slika 7, Slika 8).

Jesu li jasno definirane obaveze i odgovornosti subjekata IPP-a što se tiče izrade, ažuriranja i upravljanja prostornim podacima na različitim razinama (lokalna, kantonalna, federalna)?

54 odgovora

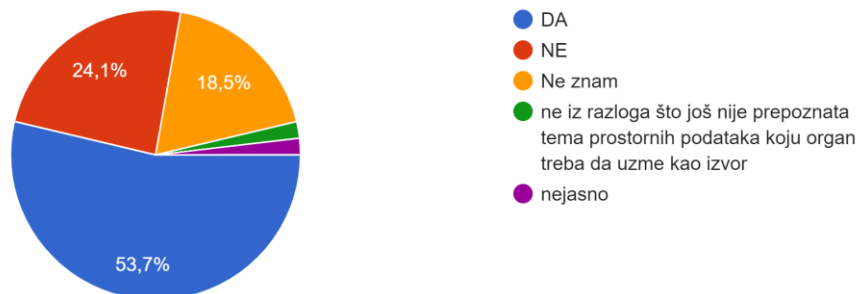


Više od 40% ispitanika se izjasnilo kako su obaveze i odgovornosti subjekata IPP-a jasno definirane. Ipak velik dio njih, više od 35.2% ne zna, dok 20.4 % ispitanika smatra da nisu jasno definirane obaveze.

Slika 6. Obaveze i dogovornosti subjekta

Jesu li vašoj organizaciji kao subjektu IPP-a jasne obaveze i odgovornosti?

54 odgovora

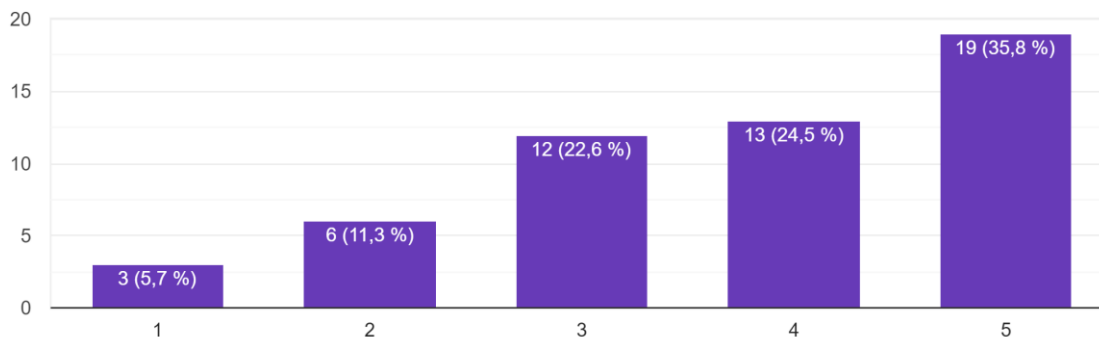


Slika 7. Obaveze i odgovornosti subjekta

Kod većine ispitanika unutar njihovih organizacija obaveze i odgovornosti su jasne.

U kojoj mjeri je u vašoj organizaciji prepoznata vrijednost prostornih podataka i servisa u upravljanju i donošenju odluka?

53 odgovora



Slika 8. Prepoznata vrijednost prostornih podataka i servisa

Većina ispitanika smatra kako je prepoznata vrijednost prostornih podataka i servisa u upravljanju i donošenju odluka.

3.1.3 Bodovanje

Bodovanje strateškog puta Upravljanje i institucije obavljeno je pojedinačnim bodovanjem 10 pripadajućih indikatora (Prilog H). Bodovanje je rezultat analize postojećih izvora, rezultata ankete, javnih konzultacija i intervjua s Radnom grupom.

Ukupno bodovanje ovog strateškog puta procijenjeno je sa 78 bodova.

3.2 Zakonodavstvo i politike

Ovaj strateški put uspostavlja čvrst pravni i politički okvir koji je bitan za uspostavljanje odgovarajućeg nacionalnog zakonodavstva i politika o geoprostornim informacijama koje omogućuju dostupnost, razmjenu, primjenu i upravljanje geoprostornim informacijama.

Cilj je riješiti trenutna pravna i politička pitanja putem poboljšanja relevantnih zakona i politika povezanih i imati utjecaj na upravljanje geoprostornim informacijama. Također i proaktivno praćenje pravnog i političkog okruženja, posebno s obzirom na određivanje službene odgovornosti za proizvodnju podataka, te s obzirom na pitanja koja se pojavljuju te tehnologije i razvoj inovativne i kreativne uporabe geoprostornih informacija.

3.2.1 INSPIRE Direktiva

INSPIRE direktiva [6] usvojena je 2007. godine (2007/2/EZ) s ciljem uspostave Europske infrastrukture prostornih podataka koja se temelji na nacionalnim infrastrukturnama prostornih podataka (NIPP) država članica EU.

INSPIRE pokriva vrlo široki obuhvat geoprostornih podataka kroz 34 teme. Tako široka, međusektorska podatkovna infrastruktura nije namijenjena samo podršci europskim politikama koje se odnose na okoliš već i nacionalnim politikama i zahtjevima na svim razinama vlasti. Koristi od uspostave imaju i akteri izvan neposrednog opsega direktive, uključujući tvrtke i građane.

Obzirom na tematsku širinu, jasno je kako pristup navedenim podacima mora osigurati više nadležnih institucija. Za to se u svakoj zemlji članici brine INSPIRE Nacionalna kontaktna točka zadužena za koordinaciju na nacionalnoj razini i redovito praćenje i izvješćivanje prema Europskoj komisiji. Ulogo kontaktne točke u FBiH ima Koordinacijsko tijelo odnosno FGU.

Ulazna točka u INSPIRE infrastrukturu je INSPIRE Geoportal [24].

3.2.2 Strategija razvoja Federacije Bosne i Hercegovine 2021 - 2027

U skladu sa odredbama Zakona o razvojnom planiranju i upravljanju razvojem u Federaciji Bosne i Hercegovine, Vlada Federacije Bosne i Hercegovine donijela je Odluku o izradi Strategije razvoja Federacije Bosne i Hercegovine 2021 - 2027. Strategija je integrirani, multisektorski strateški dokument FBiH, koji definira javne politike i usmjerava socioekonomski razvoj teritorije FBiH [21].

Strategija je osnova za izradu Programa rada Vlade FBiH za mandatni period, godišnjeg programa rada Vlade FBiH, programa javnih investicija (PJI), trogodišnjih i godišnjih planova rada federalnih ministarstava i institucija, dokumenta okvirnog budžeta (DOB) i godišnjeg budžeta. Strategija je podloga za usklađivanje i izradu sektorskih strategija, strategija razvoja kantona i jedinica lokalne samouprave, odnosno to je osnovna platforma socioekonomskog razvoja FBiH.

Pored koordinacije i usuglašavanja razvojnih prioriteta i politika u FBiH, Strategija istovremeno odražava prioritete Bosne i Hercegovine utvrđene u procesu europskih integracija (Ekonomski investicijski plan za Zapadni Balkan, Zelena agenda za zapadni Balkan, EU digitalna strategija), kao i globalno prihvaćene ciljeve održivog razvoja (SDG) [3].

Implementacija IPP-a u FBiH od iznimne je važnosti za ostvarenje strateškog cilja 3 Strategije razvoja FBiH koji podrazumijeva resursno efikasan i održiv razvoj. Nažalost Strategija trenutno ne sadrži eksplicitnu poveznicu s IPP-om kao niti odgovarajuće mjere koje bi to podržale.

3.2.3 Strategija razvoja FGU

Strategija Federalne uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove za period 2021. - 2027. godina” [10] je pripremljena s ciljem definiranja strateških ciljeva, provedbenih mjera, projekata i aktivnosti u geodetsko-katastarskom sektoru sukladno nadležnostima Federalne uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove (FGU) i dokumentu „Strategija razvoja Federacije Bosne i Hercegovine za period 2021.-2027. godine“.

Strategijom su definirani sljedeći strateški ciljevi:

- Strateški cilj 1: Unaprijeđena oblast izmjere, osnovnih geodetskih radova, kartografije i komasacije na prostoru Federacije BiH;

- Strateški cilj 2: Prostorni podaci FGU trebaju reflektirati stvarno stanje na terenu, uz osigurano prikupljanje i vođenje u digitalnom obliku sukladno definiranim modelima podataka i osigurano dugoročno održavanje kvaliteta i interoperabilnosti;
- Strateški cilj 3: Prostorni podaci FGU dostupni korisnicima putem standardiziranih web servisa i e-usluga;
- Strateški cilj 4: Kroz zakonito i efikasno rješavanje u upravnim stvarima dati puni doprinos pravnoj sigurnosti i podizanju razine povjerenja u državne organe

IPP FBiH je prepoznata kroz Strateški cilj 2 te posebno kroz Strateški cilj 3 koji će biti ostvaren kroz implementaciju mjere (programa): “Omogućiti razmjenu, pristup i korištenje geodetskih, katastarskih i podataka IPP-a FBiH”.

3.2.4 Zakon o IPP-u FBiH

Dom naroda Parlamenta Federacije BiH je na 11. redovitoj sjednici održanoj 28. lipnja 2021. godine usvojio Prijedlog Zakona o infrastrukturi prostornih podataka Federacije BiH [5]. Temelj za izradu Zakona bila je INSPIRE Direktiva Europskog parlamenta iz 2007. godine [6], [18], ali su korištena i iskustva država regije te država nordijske regije. Stupanjem na snagu Zakona o IPP-u, prestala je važiti Uredba o infrastrukturi prostornih podataka Federacije Bosne i Hercegovine [7]. Uredba je bila donesena 08. 10. 2014. godine, a njome je već tada bilo uređeno osnivanje i održavanje IPP-a FBiH, njezin sadržaj, metapodaci, servisi prostornih podataka, osnivanje i održavanje Geoportala IPP-a FBiH, kao i uspostavljanje i nadležnost organa IPP-a FBiH. Donošenje Uredbe o IPP-u FBiH predstavljalo je dobru polaznu osnovu i čvrst temelj ka daljnjim koracima.

Usvajanju Zakona o IPP-u svakako je pomoglo i donošenje Strategije uspostave i održavanja IPP-a Federacije BiH (u daljnjem tekstu Strategije) iz 2015. godine [8] čiji je značaj Vlada FBiH prepoznala i usvojila 2016. godine. Upravo je u kratkoročnim ciljevima Strategije bilo planirano usvajanje Zakona o IPP-u, čime je taj cilj ostvaren.

Usvajanjem prvenstveno Uredbe o IPP-u, a zatim i Zakona o IPP-u stvoren je formalni okvir za provođenje aktivnosti na polju IPP-a te su u prethodnom periodu napravljeni značajni iskoraci.

Zakonom o IPP-u se uređuje osnivanje i održavanje IPP-a Federacije BiH, utemeljeno na INSPIRE direktivi Europske unije, utvrđen je sadržaj, metapodaci, servisi prostornih podataka, osnivanje i održavanje Geoportala IPP FBiH, kao i uspostava i nadležnosti organa IPP-a FBiH. Usvajanjem Zakona o IPP-u FBiH stvoreni su i preduvjeti te potreba za izradu ostalih važnih podzakonskih propisa za uspješnu uspostavu IPP-a.

koji će biti predmet budućeg djelovanja na području IPP FBiH.

Zakon o IPP-u definira IPP kao skup tehnologija, mjera, normi, usluga, ljudskih kapaciteta i ostalih čimbenika koji omogućavaju djelotvorno objedinjavanje, upravljanje, održavanje i dijeljenje prostornih podataka određenih Zakonom u svrhu zadovoljenja potreba u FBiH, kao i njihova uporaba izvan FBiH. IPP FBiH se osniva i održava sukladno INSPIRE Direktivi i drugim standardima.

Zakon o IPP-u nadalje definira obuhvat IPP-a kojeg čine:

- izvori prostornih podataka,

- sustav metapodataka,
- usluge i tehnologije umreženja,
- sporazumi o dijeljenju, razmjeni, pristupu i korištenju prostornih podataka,
- uvjeti korištenja,
- mehanizmi koordinacije i nadzora,
- procesi i postupci,
- Geoportal IPP-a FBiH,
- ljudski kapaciteti koji se definiraju sukladno odredbama Zakona.

Provedbeni propisi kojima se definiraju tehnički uvjeti interoperabilnosti, harmonizacija i dijeljenje izvora prostornih podataka koje donosi Vijeće IPP-a u svrhu uspostave, održavanja i razvoja IPP FBiH obuhvaćaju:

- relevantne zahtjeve korisnika,
- inicijative i međunarodne norme za interoperabilnost i harmonizaciju podataka,
- zajednički okvir za jedinstvenu identifikaciju prostornih objekata s kojim bi se mogli povezati identifikatori unutar nacionalnog sustava kako bi se osigurala njihova interoperabilnost,
- veze između prostornih objekata,
- ključne atribute i pripadajuće višejezične popise ključnih riječi,
- informacije o vremenskoj komponenti podataka,
- ažuriranje podataka,
- provedivost,
- procjenu troškova i koristi.

Bitno je naglasiti kako je usvajanjem Zakona i formalno prenesena INSPIRE Direktiva u Zakonodavstvo FBiH čime je ostvarena bitna pretpostavaka u usklađivanju okolišne regulative s politikama EU i prije formalne obaveze koja će uslijediti u pretpristupnim pregovorima. U trenutku dobivanja statusa kandidata, Bosna i Hercegovina će u postupku pregovora s EU preuzeti obavezu prenošenja cjelokupne zakonske stečevine EU-a (EU *acquis*) u svoje zakonodavstvo. To će također podrazumijevati i prihvaćanje svih Europskih normi koje su donesene od Europske organizacije za normizaciju (CEN, French: Comité Européen de Normalisation). Neupitno je da će se to odraziti u budućem razdoblju i na zakonsku regulative te politike vezane uz IPP.

3.2.5 Strategija uspostave i održavanja IPP-a FBiH

Strategija uspostave i održavanja IPP-a FBiH [8] usvojena je 2016. godine. Njome je definirana vizija i misija uspostave IPP-a FBiH.

Vizija: Uspostava IPP FBiH stvoriti će potrebne preduvjete za efikasno prikupljanje, obradu, standardizaciju i korištenje geopodataka što će biti pokazano primjerima implementacije na svim razinama subjekata i korisnika.

Misija: Definirati i izgraditi zakonodavni okvir, tijela, alate i sve druge pretpostavke za uspostavu djelotvorne IPP FBiH.

Strategija je također definirala Osnovne i Provedbene ciljeve te kratkoročne, srednjoročne i dugoročne ciljeve.

Osnovni ciljevi uspostave i održavanja IPP FBiH su:

- uspostaviti servis prostornih podataka i organizirati infrastrukturu prostornih podataka Federacije Bosne i Hercegovine,
- omogućiti korisnicima IPP FBiH jednostavan, brz i efikasan pristup prostornim podacima,
- poboljšati osnove dobrog upravljanja,
- podržati ekonomski razvoj Federacije Bosne i Hercegovine te
- pružati osnovne prostorne podatke za održavanje potreba korisnika i zahtjeva Europske unije.

Provedbeni ciljevi uspostave IPP-a FBiH su konkretna postignuća koja treba ostvariti. U idućoj tablici (Tablica 2) su navedeni provedbeni ciljevi kao i trenutni stupanj njihova ostvarenja.

Tablica 2. Provedbeni ciljevi uspostave IPP-a i stupanj ostvarenja

Provedbeni cilj	Ostvareno
Usvajanje Strategije o uspostavi i održavanju IPP-a FBiH od strane Vlade FBiH	DA
Donošenje Zakona o IPP-u FBiH	DA
Donošenje 3-godišnjeg Programa uspostave IPP-a FBiH	DA
Mobilizirati tijela i subjekte IPP-a FBiH na svim razinama i uključiti ih u izgradnju IPP-a	Djelomično
Usvojiti provedbene akte: standarde, specifikacije, uvjete korištenja i drugo, sukladno normama INSPIRE direktive EU	Djelomično*
Dograditi postojeće servise FGU koji su u funkciji IPP FBiH kako bi se osigurala dostupnost svih podataka FGU i usluga korisnicima s kojom će korisnici biti zadovoljni (nacionalni razmjenski geoportal)	Djelomično
Uspostaviti Registar subjekata IPP-a FBiH	DA
Uspostaviti Servis metapodataka IPP-a FBiH	DA
Umrežiti subjekte IPP-a FBiH, uspostaviti partnerstva i efikasnu IPP	Djelomično
Ispuniti osnovne kriterije u području INSPIRE direktive EU za pristupanje EU	Djelomično

* Izrađen je profil metapodataka

Tablica 3 daje pregled kratkoročnih, srednjoročnih i dugoročnih ciljeva definiranih Strategijom te stupanj njihova ostvarenja.

Tablica 3. Kratkoročni, srednjoročnih i dugoročni ciljevi IPP-a i stupanj ostvarenja

	Provedbeni cilj	Ostvareno
Kratkoročni ciljevi (1-3 god.)	Usvajanje Strategije uspostave i održavanja IPP FBiH	DA
	Usvajanje Zakona o IPP-u FBiH	DA
	Uspostavljanje Servisa metapodataka IPP FBiH	DA
	Usvajanje prvog trogodišnjeg Programa uspostave IPP-a FBiH	DA
	Usvajanje provedbenih akata	Djelomično
	Umrežavanje partnera	Djelomično
Srednjoročni ciljevi (3-6 god.)	Uspostavljanje Geoportala IPP FBiH	DA
	Usvajanje drugog trogodišnjeg programa	DA
	5 subjekata IPP-a uključilo svoje podatke u geoportal	DA
	Uspostavljen servis metapodataka drugih subjekata	Djelomično
	Umrežiti korisnike	Djelomično
Dugoročni ciljevi (do 10 god.)	Ispunjavanje kriterija za pristupanje EU (vezane uz INSPIRE-direktivu)	Djelomično
	Usvajanje trećeg trogodišnjeg programa	NE†
	25 subjekata IPP-a uključilo svoje podatke u Geoportal IPP FBiH	U toku

Obzirom na razinu postignuća pojedinih ciljeva, može se zaključiti kako je većina zacrtanih ciljeva ostvarena u predviđenom vremenskom roku. Međutim, obzirom na promjene kako u relevantnim politikama, tako i u tehnološkim aspektima, potrebno je usvojiti novi strateški dokument koji će jasno definirati odgovarajuće ciljeve u budućem razdoblju.

3.2.6 Ostali pravni akti

Osim Zakona o IPP-u i Strategije uspostave i održavanja IPP-a, postoji veliki broj zakona i pravnih akata koji su vezani za korištenje prostornih podataka i obavezuju na razvoj i indirektno za jačanje IPP-a. To se prije svega odnosi na dokumente i akte Europske unije, zatim zakone na državnoj razini (vezani za autorstvo i pristup informacijama), te zakone koji su na snazi u FBiH i koji definiraju način prikupljanja, čuvanja, obrade i prezentacije prostornih podataka (opći propisi, propisi iz oblasti geodezije i katastra nekretnina sa pratećim pravilnicima, propisi iz oblasti prostornog uređenja, propisi koji uređuju pristup informacijama javnog sektora u FBiH, propisi iz oblasti zaštite životne sredine, propisi o vodama, propisi o poljoprivrednom zemljištu, propisi o šumama, propisi o statistici,

† Biti će obuhvaćeno novom Strategijom

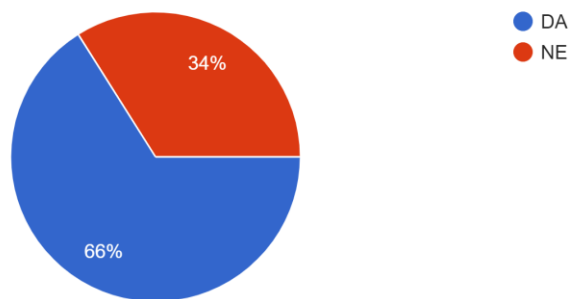
propisi i akti vezani za dijeljenje i razmjenu podataka na federalnom i kantonalnim razinama, i mnogi drugi). Većina navedenih pravnih akata je dostupna putem Interneta i može se naći na stranicama Vlade Federacije BiH, pojedinih ministarstava ili uprava. Postoji, također, veliki broj kantonalnih zakona koji su, uglavnom, u skladu sa federalnim zakonima, ili se preuzimaju u potpunosti. Svi ovi pravni akti moraju se uvažavati u implementaciji kao i u budućem razvoju IPP-a. U Registrima IPP-a evidentirano je trenutno 29 pravnih akata vezanih uz IPP FBiH.

3.2.7 Rezultati ankete

Slijedeći dijagrami prikazuju rezultate dobivene od strane subjekata IPP-a (Slika 9, Slika 10 i Slika 11).

Jeste li upoznati sa Zakonom o IPP-u FBiH?

53 odgovora

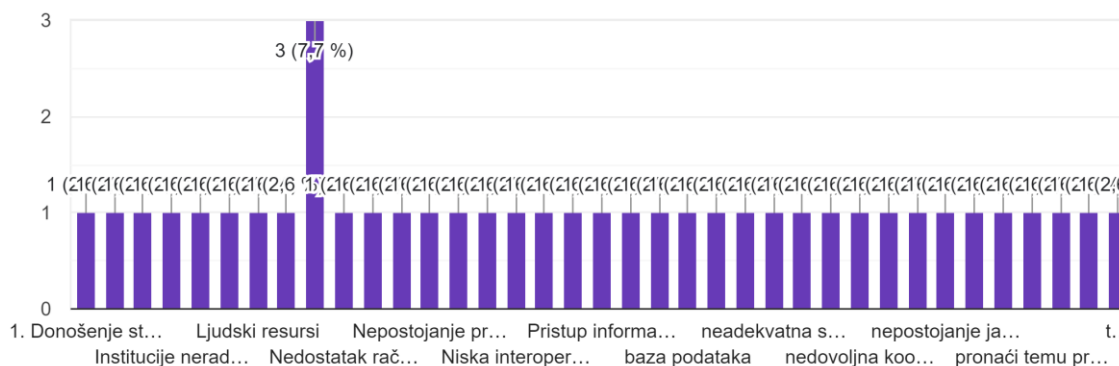


Slika 9. Poznavanje Zakona o IPP-u

Većina ispitanika, njih 66%, je upoznato sa Zakonom o IPP-u, međutim zabrinjava činjenica kako 34% ispitanika nije upoznato.

Koje su najveće prepreke dijeljenju prostornih podataka?

39 odgovora

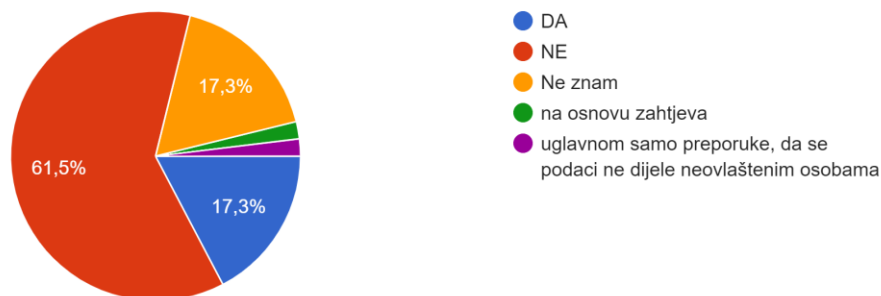


Slika 10. Prepreke u dijeljenju prostornih podataka

Prepoznato je više prepreka u dijeljenju prostornih podataka, od propisa, kapaciteta, standarda do tehnologija.

Postoji li praksa izdavanja i korištenja uvjeta ili odgovarajućih licenci (dozvola) za prostorne podatke i servise u vašoj organizaciji?

52 odgovora



Slika 11. Korištenje dozvola (licenci)

Praksa korištenja licenci kod subjekata IPP-a je mala.

3.2.8 Bodovanje

Bodovanje strateškog puta Zakonodavstvo i politike obavljeno je pojedinačnim bodovanjem 10 pripadajućih indikatora (Prilog H). Bodovanje je rezultat analize postojećih izvora, rezultata ankete, javnih konzultacija i intervjua s Radnom grupom.

Ukupno bodovanje ovog strateškog puta procijenjeno je sa 30 bodova.

3.3 Financije

Ovaj strateški put uspostavlja poslovni model, razvija financijska partnerstva, te utvrđuje potrebe za ulaganjima i izvorima financiranja za isporuku upravljanja integriranim geoprostornim informacijama, kao i prepoznavanje ostvarenja koristi i prekretnica koje će se postići i održati zamah.

Cilj je postići razumijevanje troškova implementacije i stalne financijske obveze potrebne za isporuku i upravljanje integriranim geoprostornim informacijama.

3.3.1 Financiranje IPP-a

Trenutno financiranje IPP-a FBiH oslonjeno je najvećim dijelom na budžetska sredstva kroz FGU. Financiranje se osigurava kroz trogodišnje planove rada FGU-a. U trogodišnjem planu 2020.-2022. financiranje IPP-a se najvećim dijelom provodi kroz strateški cilj 7: Informacije IPP-a Federacije BiH dostupne korisnicima (građani, privreda i javne institucije) putem decentraliziranih servisa ili e-usluga. Trogodišnji plan 2021.-2023., također osigurava budžetska sredstva za implementaciju i održavanje IPP-a.

Sredstva iz budžeta (cca 150 000 KM godišnje) pokrivaju sljedeće aktivnosti:

- Održavanje web stranice IPP FBiH i Geoportala IPP FBiH
- Održavanje Registra subjekata IPP FBiH i Registra izvora podataka IPP FBiH
- Održavanje Kataloga metapodataka IPP FBiH
- Podrška radu Vijeća IPP FBiH
- Izgradnja kapaciteta i edukacije zaposlenika subjekata IPP FBiH
- Harmonizacija prostornih podataka IPP-a FBiH sa INSPIRE direktivom
- Presentacija učinaka IPP-a FBiH
- Implementacija projekata i aktivnosti koje su predviđene Uredbom i Strategijom

Održavanje podataka također se financira najvećim dijelom kroz budžet FGU-a ili manjeg dijela subjekata IPP-a kroz naknade troškova za korištenje podataka.

Primjetno je kako su budžetska sredstva uglavnom namijenjena za održavanje postojećeg stanja što nije dovoljno za održivi razvoj IPP-a. Iako postoje i dodatni izvori financiranja, prije svega kroz projekte, trebalo bi uspostaviti efikasan poslovni model koji bi osigurao dugoročno održivo financiranje IPP-a.

Jedan od ciljeva uspostave IPP-a je da troškovi transakcija kod korištenja prostornih podataka budu što manji, a uvjeti i naknade za korištenje različitih skupova podataka moraju biti lako razumljivi. Za ostvarenje ovog cilja trebaju se razviti jedinstveni modeli licenciranja (uključujući autorska prava) zasnovani na modelima otvorenih licenci te na jednostavnim strukturama i procedurama naknada i naplata, uključujući razvoj modela određivanja cijena.

Dosadašnja iskustva u Europi i svijetu govore da se IPP financira iz različitih izvora s težnjom da model nakon određenog razdoblja izgradnje i implementacije postane samoodrživ i ne opterećuje opći proračun neke države. Uspostava IPP-a FBiH u najvećem dijelu se trenutno oslanja na financijska sredstva FGU-a iz proračuna, kao Koordinacijskog

tijela. Nadalje IPP se financira kroz subjekte IPP-a te financijska sredstva kroz kredite, zajmove, projekte, donacije i sl.

Radna grupa za poslovni model IPP-a FBiH, koja trenutno nije aktivna, imala je za zadaću izgradnju poslovnog modela IPP-a FBiH za uspostavu održivog partnerstva i poslovne mreže, te osobito za funkcioniranje zajedničkih usluga i financijsku održivost IPP-a FBiH.

Radna grupa je do 2021. obavila slijedeće aktivnosti:

- Priprema prijedloga strukture naknada za korištenje usluga i podataka,
- Nacrt Poslovnog modela IPP-a.

Osnovni ciljevi izrade dokumenta „Poslovni model IPP-a FBiH“ bili su:

- Omogućiti jednostavnije pohranjivanje, kao i prikladan i učinkovit pristup podacima i njezinim informacijama u strojno čitljivim i ljudskim formatima na Geoportalu u standardnom i interoperabilnom mehanizmu.
- Olakšati zajednički protokol ažuriranog pristupa podacima i dijeljenje podataka s verzijama (ili regresijskim podacima kao izmjenama) na integrirani, automatizirani, proaktivni i periodični način.
- Olakšati široku upotrebu svih podataka i informacija, uključujući standardizirane geoprostorne skupove podataka, u planiranju, provedbi i nadzoru razvojnih programa, ublažavanju katastrofa i znanstvenim istraživanjima.
- Olakšati dostupnost autentičnih podataka i informacija svim subjektima IPP putem mrežnih usluga, kao i Vladi FBiH.
- Omogućiti pravovremenu dostupnost pouzdanih geoprostornih podataka za razvoj, sigurnost i reagiranje u situacijama upravljanja katastrofama.

Izrađeni dokument daje dobru osnovu za buduću prilagodbu poslovnog modela IPP-a. Pritom je važno strateško određenje na svim razinama od Vlade FBiH do jedinica lokalne samouprave. Time bi se osigurala uključenost i sufinanciranje od strane subjekata IPP-a te održivi poslovni model IPP-a na svim razinama.

Sukladno Trogodišnjem planu uspostave IPP-a, aktivnosti Radne grupe su izvršene, čime je potreba za postojanjem iste, u trenutnoj fazi uspostave IPP-a, ocijenjena kao nepotrebna.

Politika cijena prostornih podataka i usluga nije usklađena. Pojedini subjekti imaju definirane cjenike (tarifnike) dok ostali ne. Naknade za pristup podacima FGU-a regulirane su Odlukom o naknadama za korištenje podataka izmjere i katastra i Odlukom o naknadama za obavljanje usluga iz oblasti izmjere i katastra iz travnja 2022 [19].

Kultura otvorenih podataka još nije prepoznata niti ustaljena kod subjekata IPP-a.

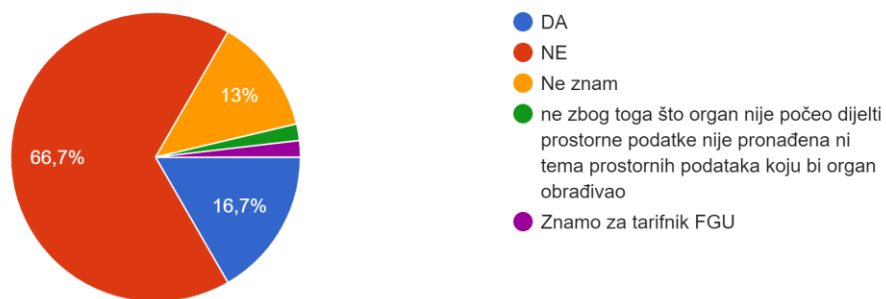
Ključni čimbenik u određivanju koristi od IPP-a je prihvaćanje prostornih podataka kao nacionalnog resursa [22]. Koncept prostornih podataka kao nacionalnog resursa podrazumijeva stvaranje takvog okruženja koje će osigurati da se svaki skup podataka stvara samo jednom od strane jednog subjekta, a koriste ga svi subjekti, što osigurava maksimalnu korist za zajednicu, uz minimalni trošak. Ponovna upotreba podataka i informacija te dijeljenje resursa jednako su važni kao i upotreba za koju su oni primarno proizvedeni [8].

3.3.2 Rezultati ankete

Slijedeći dijagrami prikazuju rezultate dobivene od strane subjekata IPP-a (Slika 12, Slika 13, Slika 14, Slika 15 i Slika 16).

Postoje li u vašoj organizaciji jasno definirani finansijski mehanizmi (cjenici/tarifnici) za korištenje prostornih podataka i servisa?

54 odgovora

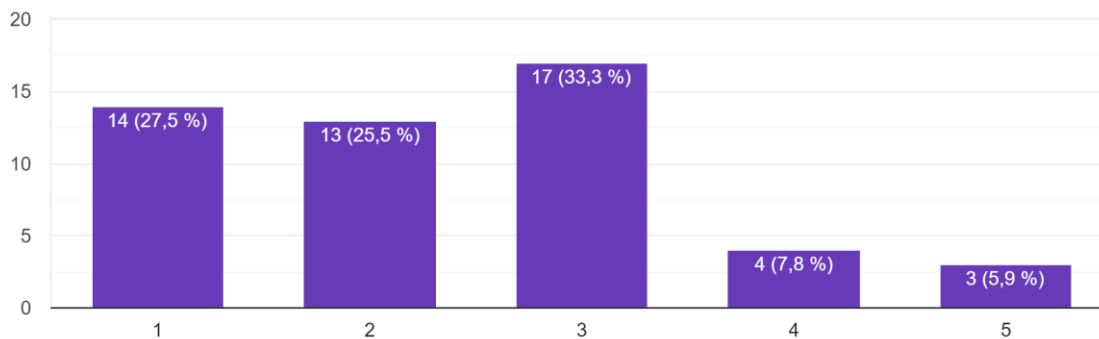


Slika 12. Finansijski mehanizmi

Finansijski mehanizmi nisu jasno definirani kod većine subjekata IPP-a.

Koliko vaša organizacija ulaže finansijskih sredstava u upravljanje prostornim podacima?

51 odgovor

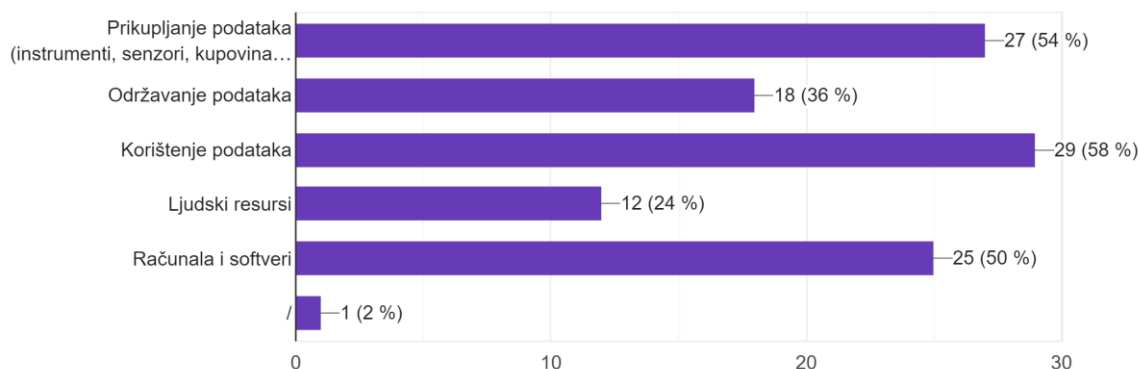


Slika 13. Ulaganje u upravljanje prostornim podacima

Ulaganja u upravljanje prostornim podacima nisu visokog prioriteta.

U koje segmente upravljanja prostornim podacima ulaže vaša organizacija?

50 odgovora

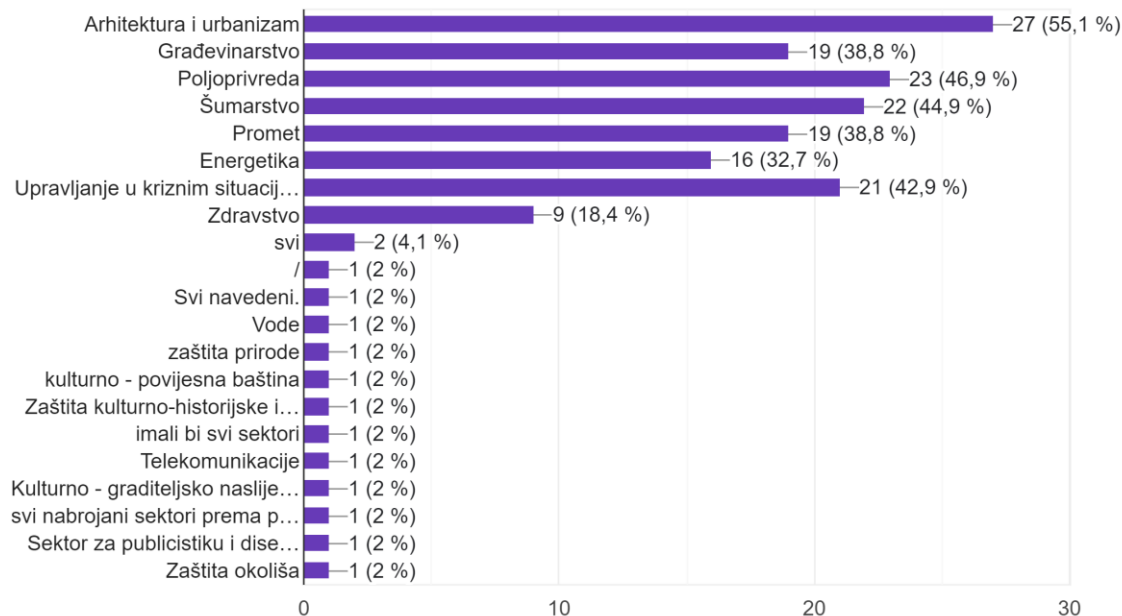


Slika 14. Ulaganje u segmente upravljanja

Najviše sredstava se ulaže u korištenje i prikupljanje podataka te u računala i softvere.

Koji sektori imaju ili bi imali najviše koristi od korištenja prostornih podataka i servisa?

49 odgovora

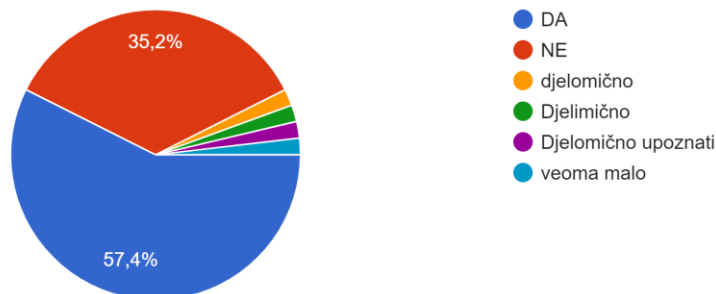


Slika 15. Sektori i koristi

Najveći broj ispitanika smatra kako Arhitektura i urbanizam imaju najveće koristi.

Jeste li upoznati sa konceptom otvorenih podataka? (Otvoreni podaci su podaci koji su dostupni svima za ponovnu upotrebu u komercijalne i nekomercijalne svrhe. Stvara ih javni sektor)

54 odgovora



Slika 16. Poznavanje koncepta otvorenih podataka

Većina ispitanika je upoznata s konceptom otvorenih podataka iako dobar dio, 35.2% nije upoznat.

3.3.3 Bodovanje

Bodovanje strateškog puta Financije obavljeno je pojedinačnim bodovanjem 7 pripadajućih indikatora (Prilog H). Bodovanje je rezultat analize postojećih izvora, rezultata ankete, javnih konzultacija i intervjua s Radnom grupom.

Ukupno bodovanje ovog strateškog puta procijenjeno je sa 39 bodova.

3.4 Podaci

Ovaj strateški put uspostavlja okvir geoprostornih podataka i smjernice za skrbništvo za najbolju praksu prikupljanja i upravljanja integriranim geoprostornim informacijama koje su prikladne za međusektorsku i multidisciplinarnu suradnju.

Cilj je omogućiti upravljačima podataka da ispune svoje obveze upravljanja podacima, dijeljenja i ponovne upotrebe prema vladi i zajednici korisnika kroz izvršavanje dobro definiranih lanaca opskrbe podacima za organiziranje, planiranje, stjecanje, integraciju, upravljanje, održavanje, skrbništvo, objavljivanje i arhiviranje geoprostornih informacija.

3.4.1 Teme prostornih podataka

Prostorni podaci odnose se na slijedeće teme prostornih podataka definirane Zakonom o IPP-u i podijeljene u 3 aneksa (Tablica 4, Tablica 5 i Tablica 6). U tablicama je dan i status harmonizacije sukladno INSPIRE-u, preuzet iz Izvješća o uspostavi, održavanju i razvoju IPP-a FBiH za 2021.godinu i dopunjen za 2022. godinu.

Tablica 4. Teme prostornih podataka iz Aneksa I

Rb	INSPIRE tema	Podaci harmonizirani sukladno INSPIRE
1	Koordinatni referentni sustavi	DA - djelomično
2	Sustavi geografskih mreža	DA - djelomično
3	Geografska imena	DA - djelomično
4	Upravne jedinice	DA
5	Adrese	DA - nepotpuni podaci
6	Katastarske čestice	NE
7	Prometne mreže	NE
8	Hidrografija	DA - djelomično
9	Zaštićena područja	DA - djelomično
10	Podaci o minsko sumnjivim područjima	NE

Tablica 5. Teme prostornih podataka iz Aneksa II

Rb	INSPIRE tema	Podaci harmonizirani sukladno INSPIRE
1	Geologija	DA - djelomično
2	Ortofoto snimke	DA
3	Pokrov zemljišta	NE
4	Visine	DA

Tablica 6. Teme prostornih podataka iz Aneksa III

Rb	INSPIRE tema	Podaci harmonizirani sukladno INSPIRE
1	Izvori minerala	NE
2	Izvori energije	NE
3	Rasprostranjenost vrsta	NE
4	Staništa i biotopi	NE
5	Biogeografske regije	NE
6	Morske regije	NE
7	Oceanografsko-geografska obilježja	NE
8	Meteorološko-geografska obilježja	U toku
9	Atmosferski uvjeti	NE
10	Područja prirodnih opasnosti	NE
11	Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje	NE
12	Rasprostranjenost stanovništva i demografija	DA - u toku dopuna
13	Sustavi za poljoprivredu i akvakulturu	NE
14	Proizvodna i industrijska postrojenja	NE
15	Sustavi za nadzor okoline	U toku
16	Komunalne i javne usluge	NE
17	Ljudsko zdravlje i sigurnost	DA - testni dio podataka
18	Korištenje zemljišta	NE
19	Tlo	NE

20	Zgrade	NE
21	Prostorne jedinice za statistiku	DA - djelomično

Definicije i detaljan opis tema prostornih podataka odlukom utvrđuje Vijeće IPP-a FBiH, a Koordinacijsko tijelo IPP-a FBiH objavljuje ih na internetskoj stranici IPP-a FBiH [11].

Koordinacijsko tijelo IPP FBiH vodi registar izvora prostornih podataka koji sadrži:

- naziv i opis izvora prostornih podataka,
- jedinstvenu oznaku izvora,
- podatke o instituciji odgovornoj za izvor prostornih podataka,
- geografski obuhvat izvora prostornih podataka,
- ograničenja pristupa i korištenja prostornih podataka.

Izvor prostornih podataka može biti skup, niz skupova ili usluga prostornih podataka. Registar trenutno sadrži 60 izvora. Navedeni broj je promjenjiv te je predmet revidiranja i kvalitete unesenih podataka.

Kako postojeći prostorni podaci u FBiH u većini slučajeva nisu strukturirani sukladno standardima INSPIRE direktive, nužno je izvršiti harmonizaciju istih, odnosno definirati i implementirati neophodne ETL procedure koje će prostorne podatke FBiH uskladiti prema standardima koje propisuje INSPIRE direktiva.

Harmonizacija podataka nužna je za postizanje interoperabilnosti što podrazumijeva mogućnost kombiniranja skupova prostornih podataka i međudjelovanje usluga bez ponavljajuće manualne intervencije, tako da je rezultat dosljedan i da je dobivena dodana vrijednost skupa podataka i usluga. Interoperabilnost izvora prostornih podataka koji su uključeni u registar izvora prostornih podataka, a odgovaraju izvorima prostornih podataka osiguravaju subjekti IPP FBiH. Uvjeti interoperabilnosti, harmonizacija i dijeljenje izvora prostornih podataka uređuju se provedbenim propisima.

FGU je tijekom 2021. godine intenzivno komunicirala sa raznim subjektima IPP-a, te kroz potpisivanje sporazuma o međusobnoj suradnji, a zatim i kroz pokretanje procedura javnih nabava osigurala usluge izrade ETL procedura za usklađivanje prostornih podataka IPP-a sa INSPIRE direktivom za 5 subjekata IPP-a sa 6 tema prostornih podataka.

FGU je tijekom 2021. godine osigurala usluge instalacije i obuke za softverska rješenja otvorenog izvora koji će biti korišteni za manipulaciju i vizualizaciju prostornih podataka, usklađivanje strukture prostornih podataka sa INSPIRE standardima, te softverska rješenja za objavu i dijeljenje prostornih podataka za 3 subjekta IPP-a FBiH.

3.4.2 Metapodaci

Metapodaci su sukladno Zakonu o IPP-u podaci o:

- skupovima i servisima prostornih podataka,
- usklađenosti prostornih podataka sa propisanim normama,
- uvjetima pristupa i korištenja skupova i servisa prostornih podataka,
- kvalitetu i ažurnosti skupova prostornih podataka,

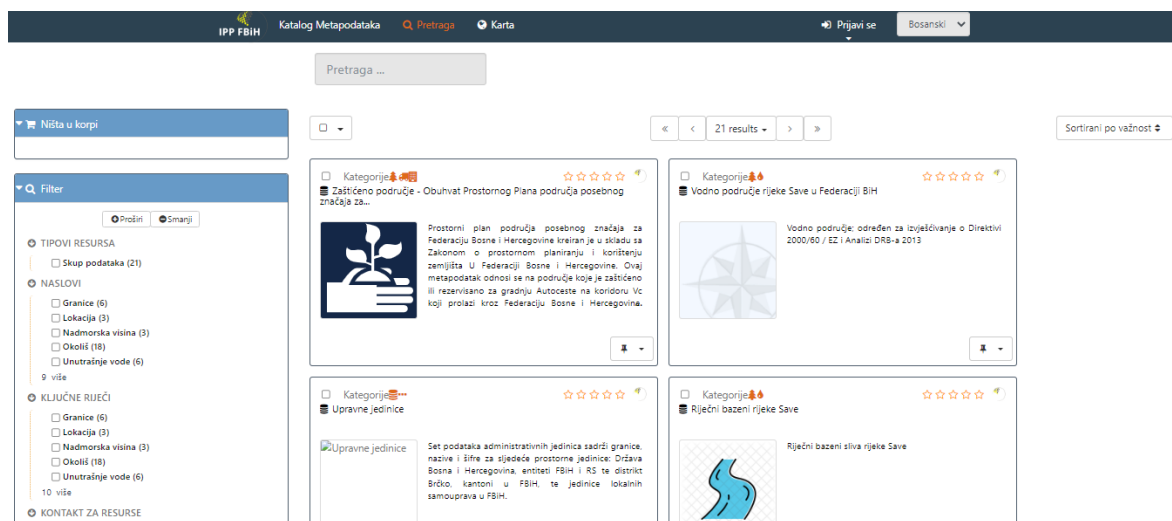
- organima, organizacijama, javnim poduzećima ili pravnim osobama odgovornim za osnivanje, održavanje, pristup, razmjenu i korištenje skupova i servisa prostornih podataka i
- skupovima prostornih podataka kojima je pristup ograničen i razlozima ograničenja.

Subjekti IPP-a su obavezni preko Geoportala IPP-a unijeti i redovito održavati metapodatke za izvore prostornih podataka iz svoje nadležnosti. Metapodaci se izrađuju sukladno provedbenim propisima na način da omogućavaju jednostavno pronalaženje i uporabu izvora prostornih podataka. Profil metapodataka je usklađen s INSPIRE profilom kao i potrebama IPP-a FBiH. Cjelovitost i kvalitetu metapodataka osigurava nadležni subjekt IPP-a FBiH.

Metapodaci se vode i čuvaju u elektroničkom obliku u sustavu metapodataka koji je sastavni dio Geoportala IPP-a FBiH. Informacijski sustav metapodataka omogućava subjektima IPP-a unošenje i ažuriranje metapodataka iz njihove nadležnosti. Zaključno sa krajem 2021. godine u katalogu metapodataka IPP-a [12] bio je dostupan 21 zapis metapodataka u nadležnosti 7 subjekata IPP-a.

U Katalogu metapodataka (Slika 17) mogu se pronaći svi podaci o prostornim podacima koji su prikazani na Pregledniku IPP-a. Oni pružaju informacije o:

- odgovornoj instituciji za određeni set podataka (kontakt informacije),
- uslovima korištenja podataka i ograničenja,
- informacijama o održavanju i ažurnosti podataka,
- obuhvatu prostornih podataka,
- kvaliteti podataka i dostupni formati, itd.



Slika 17. Katalog metapodataka

Metapodaci se mogu pretraživati, preuzimati, uređivati i koristiti na korisničkoj karti koja se nalazi u sklopu Kataloga.

Tijekom 2021. godine Radna grupa za tehničke standarde IPP-a izradila je Tehnički vodič za ažuriranje i uređivanje metapodataka koji sadrži detaljno uputstvo za pristup, kreiranje i uređivanje metapodataka kroz prethodno razvijenu web aplikaciju kataloga metapodataka u svrhu pružanja podrške svim subjektima IPP-a. Isti dokument je usvojen od strane Vijeća IPP te objavljen na službenoj web stranici IPP-a FBiH.

3.4.3 Servisi prostornih podataka i Geoportal

Servisi ili usluge prostornih podataka podrazumijevaju računalne operacije koje se mogu izvršavati pozivanjem računalne aplikacije nad prostornim podacima sadržanim u skupu prostornih podataka ili na pridruženim metapodacima.

Gledano iz današnje perspektive, dizajn IPP-a trebao bi unaprijed prihvatiti činjenicu da se tehnologije brzo mijenjaju i nastaviti će se brzo mijenjati, odnosno uskoro će biti novih disruptivnih tehnologija, dok će postojeće brzo zastarjeti. Zbog toga rigidan proces koji ukorjenjuje sve razvoje u određeni standard ili tehnologiju ima vrlo malo smisla. Umjesto toga, treba podržati agilni pristup koji poštuje opća načela i koncepte, ali se lako može prilagoditi potrebama različitih subjekata IPP-a na fleksibilan i uključiv način [23].

Koordinacijsko tijelo i subjekti IPP-a FBiH trebaju sukladno Zakonu o IPP-u, temeljem sporazuma, u koordinaciji osigurati sljedeće mrežne usluge (servise) prostornih podataka, dostupne preko interneta ili druge prikladne vrste elektroničkih komunikacijskih usluga:

- usluge pronalaženja koje omogućavaju pronalaženje izvora prostornih podataka na osnovi sadržaja metapodataka te prikazivanje sadržaja metapodataka,
- usluge pregleda koje kao minimum omogućavaju prikaz, navigaciju, povećanje/smanjenje, pomicanje ili preklapanje za pregled dostupnih izvora prostornih podataka te prikaz informacija kazala (legende) i bilo kojeg relevantnog sadržaja metapodataka,
- usluge preuzimanja koje omogućavaju preuzimanje kopija izvora prostornih podataka ili dijelova tih skupova i, gdje je prikladno, izravan pristup tim podacima,
- usluge transformacije koje omogućavaju transformaciju izvora prostornih podataka, s obzirom na postizanje interoperabilnosti,
- usluge koje omogućavaju pozivanje usluga prostornih podataka.

Mrežne usluge moraju biti jednostavne za korištenje, javne i lako dostupne. Opis mrežnih usluga, programskih rješenja, postupaka i metoda mrežnih usluga objavljuje se na internetskoj stranici IPP-a FBiH prema prijedlogu subjekta IPP-a FBiH.

Mrežne usluge podrazumijevaju uspostavu standardnih OGC servisa: API, CSW, WMS, WFS, WCS, WPS i dr. INSPIRE provedbena pravila ponekad dodatno zahtijevaju odgovarajuće prilagodbe.

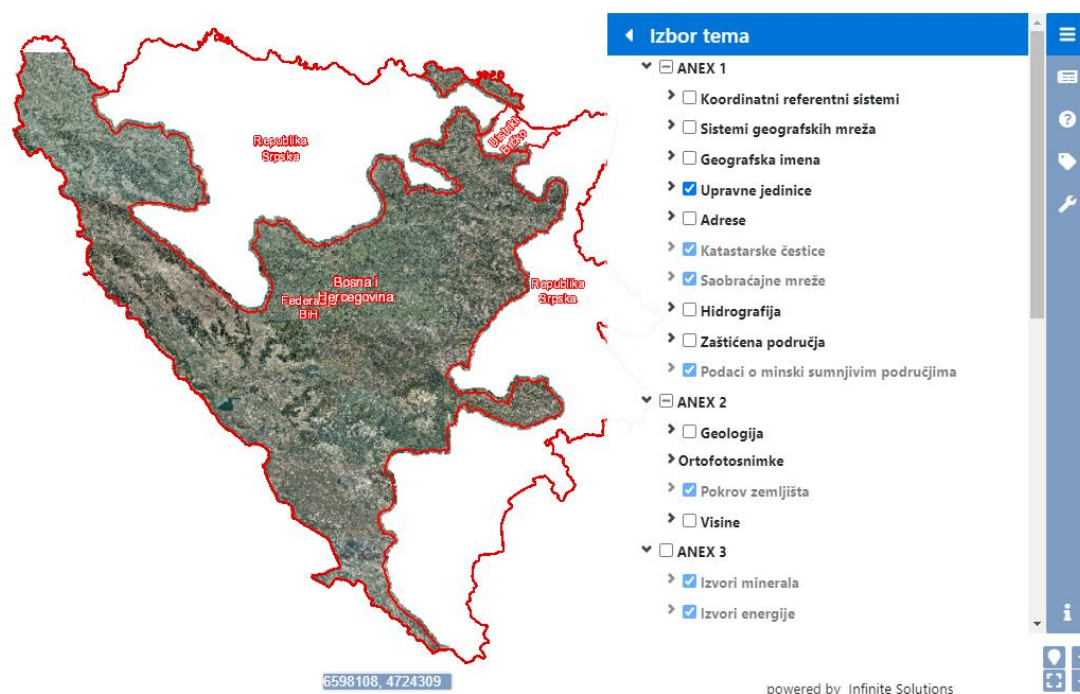
Za potrebe usluga pronalaženja (metapodaci) izvora prostornih podataka, kao minimum kriterija pretrage, primjenjuje se sljedeća kombinacija:

- ključne riječi,
- klasifikacija izvora prostornih podataka,
- kvaliteta i valjanost izvora prostornih podataka,

- razina usklađenosti s kriterijima i specifikacijama,
- geografska lokacija,
- uvjeti pristupa, razmjene i korištenja izvora prostornih podataka,
- subjekt IPP-a FBiH odgovoran za uspostavu, upravljanje, održavanje i distribuciju izvora prostornih podataka i usluga.

Geoportal predstavlja čvornu točku za objavu metapodataka i pronalaženje prostornih podataka koji su dio IPP-a. Sastoji se od kataloga metapodataka i preglednika prostornih podataka u nadležnosti subjekata IPP-a.

Geoportal IPP-a FBiH uspostavlja, održava i razvija Koordinacijsko tijelo IPP-a, u svrhu upravljanja metapodacima i davanja usluga pronalaženja, pregledavanja, preuzimanja, transformacije i pozivanja izvora prostornih podataka te drugih informacija koje se odnose na IPP. Preko Geoportala IPP-a FBiH FGU održava javni servis metapodataka i osigurava subjektima i korisnicima povezivanje sa drugim servisima uključenim u IPP FBiH, kao i pronalaženje, pristup i korištenje prostornih podataka IPP FBiH. Slika 18 prikazuje preglednik Geoportala IPP-a FBiH.



Slika 18. Preglednik Geoportala

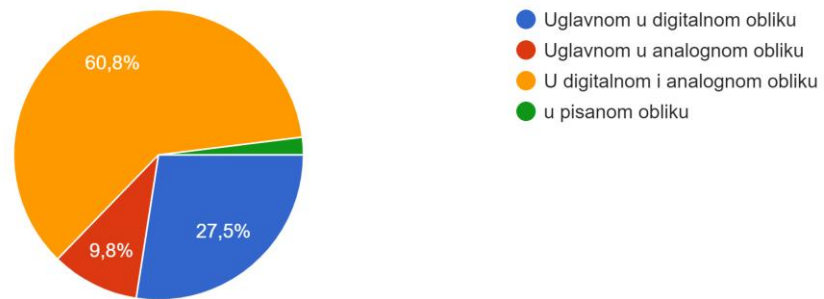
Na pregledniku Geoportala se trenutno može izvršiti uvid u 14 dostupnih skupova podataka čija je struktura usklađena prema zahtjevima INSPIRE direktive, kao i prateći podskupovi podataka koji se mogu pronaći u okviru INSPIRE tema. Trenutno 7 subjekata IPP-a FBiH pruža preko 20 mrežnih usluga.

3.4.4 Rezultati ankete

Slijedeći dijagrami prikazuju rezultate dobivene od strane subjekata IPP-a (Slika 19, Slika 20, Slika 21, Slika 22, Slika 23, Slika 24, Slika 25 i Slika 26).

U kojem obliku se koriste prostorni podaci u vašoj organizaciji?

51 odgovor

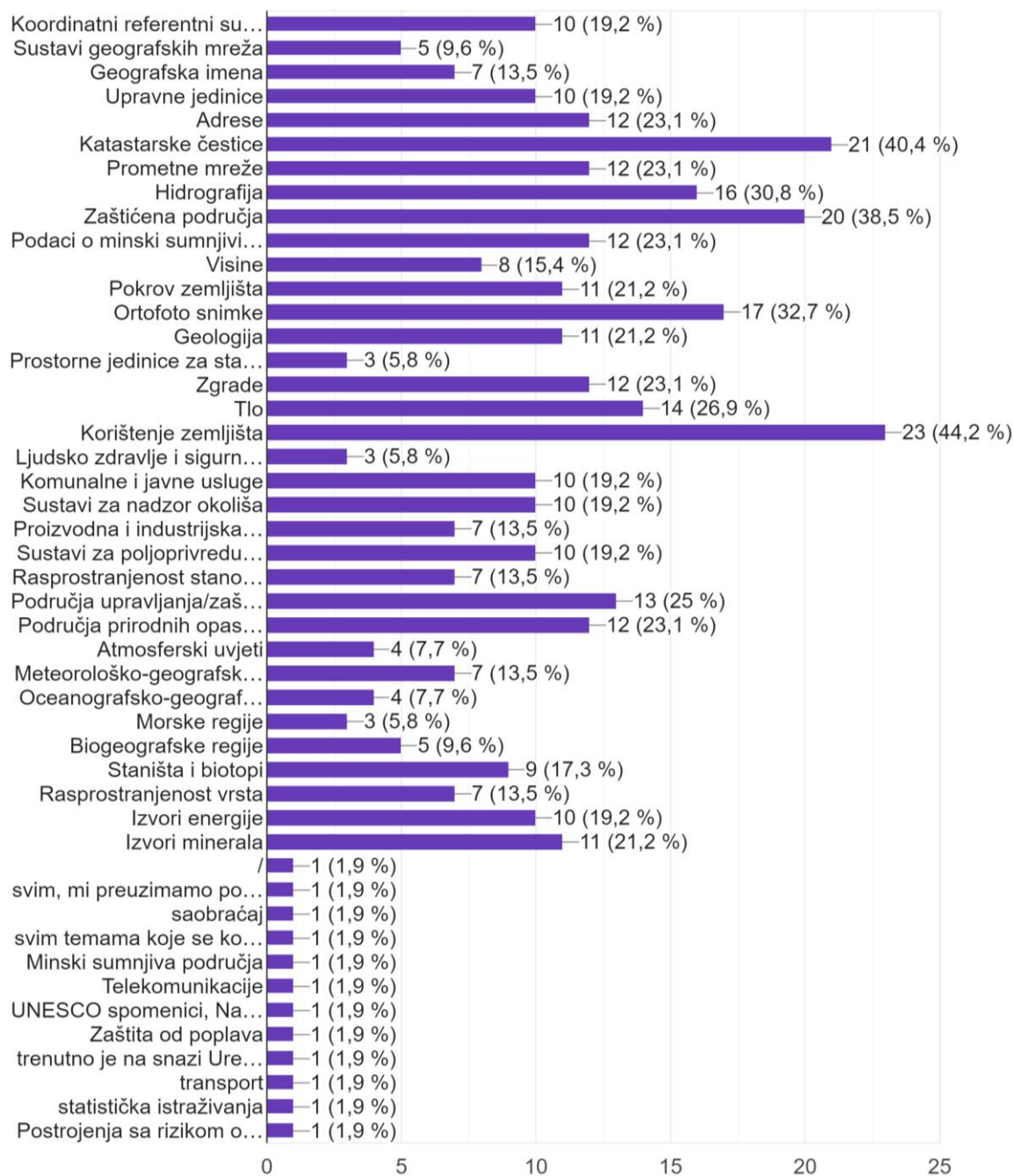


Slika 19. Korištenje prostornih podataka

Podaci se još uvijek koriste i u digitalnom i u analognom obliku.

Prema vašem mišljenju, kojim temama prostornih podataka pripadaju prostorni podaci kojima se bavi vaša organizacija?

52 odgovora

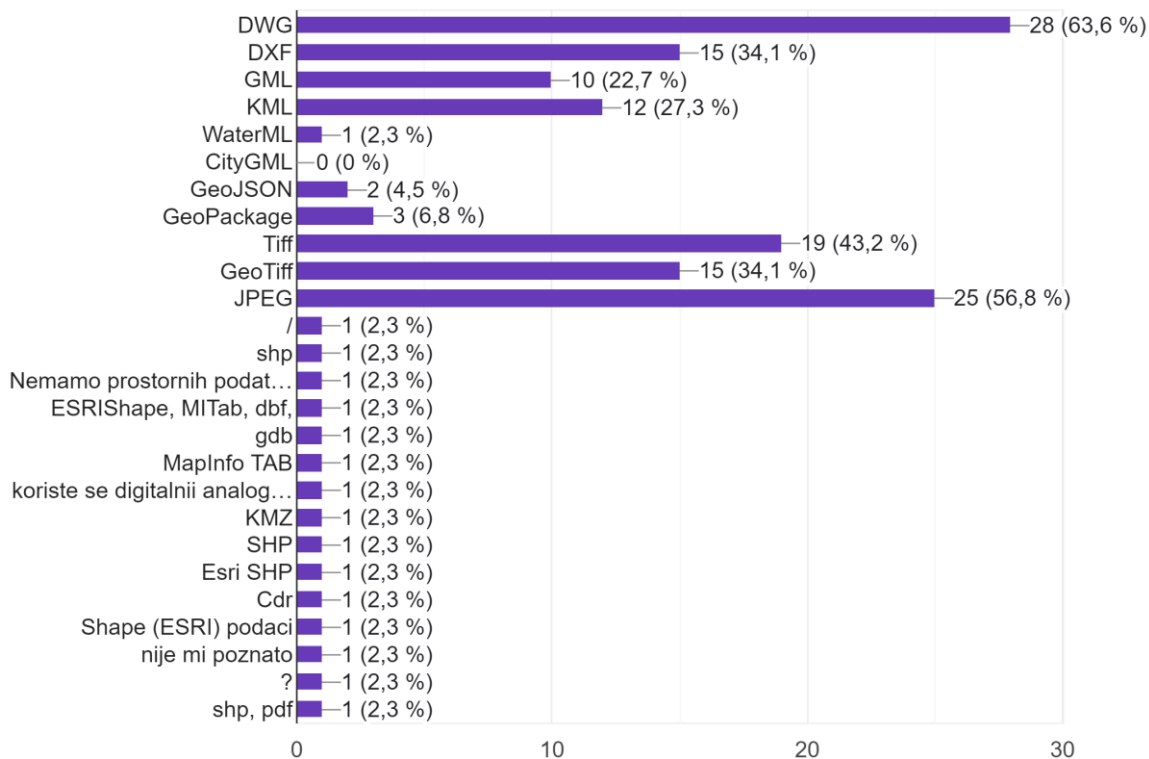


Slika 20. Teme prostornih podataka u anketiranim organizacijama

Većina ispitanika se bavi korištenjem zemljišta, katastrom i zaštićenim područjima.

Koje formate prostornih podataka koristite za digitalne podatke? (označite samo one koje koristite ili dopišite ako koristite neke koje nisu na listi)

44 odgovora

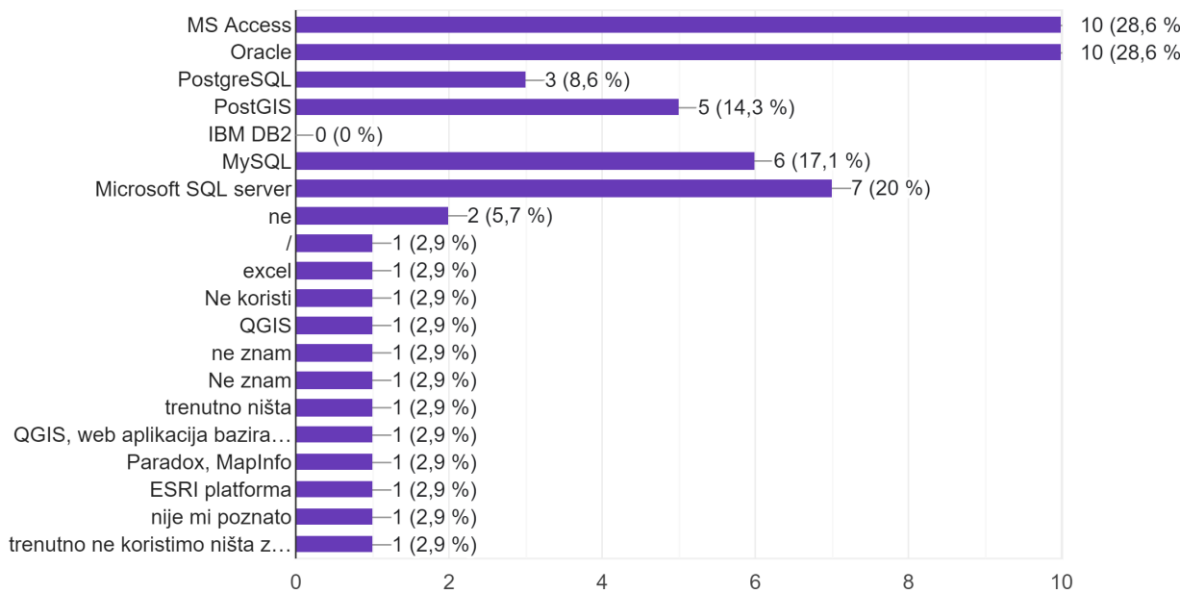


Slika 21. Formati prostornih podataka u anketiranim organizacijama

Najzastupljeniji formati su vektorski DWG i rasterski JPEG.

Koristi li vaša organizacija neke od navedenih baza podataka za pohranu i upravljanje prostornim podacima? (označite one koje koristite ili dopišite ako koristite neke koje nisu na listi)

35 odgovora

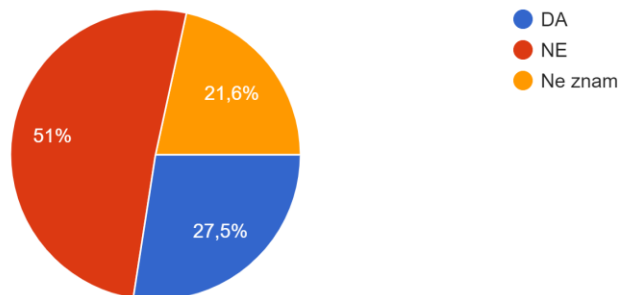


Slika 22. Baze podataka koje se koriste

Baze podataka se u velikoj mjeri koriste, a najviše MS Access i Oracle.

Postoji li praksa dokumentiranja prostornih podataka i servisa pomoću metapodataka u vašoj organizaciji?

51 odgovor

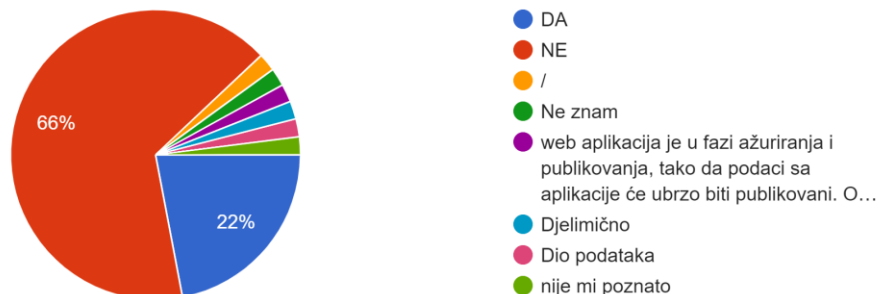


Slika 23. Korištenje metapodataka

Praksa dokumentiranja kroz metapodatke nije velika, svega 51%.

Jesu li prostorni podaci u nadležnosti vaše organizacije dostupni za dijeljenje putem servisa na Internetu?

50 odgovora

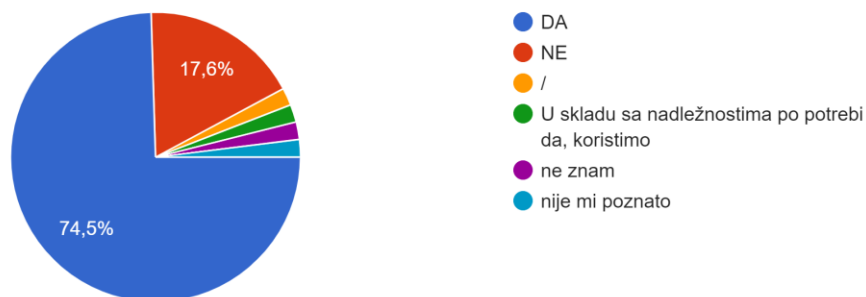


Slika 24. Dostupnost i dijeljenje prostornih podataka

Dostupnost podataka je mala.

Koristite li od drugih subjekata IPP-a geoportal(e) i servise za pretraživanje, pregled i preuzimanje prostornih podataka ?

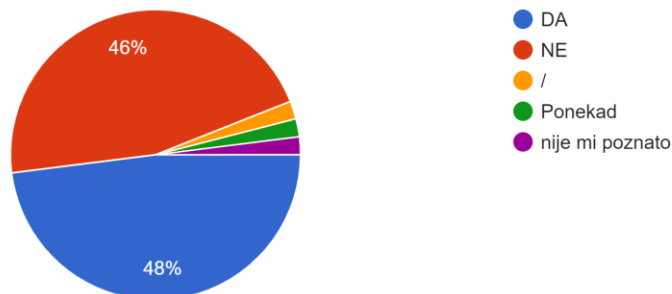
51 odgovor



Slika 25. Korištenje geoportala i servisa

Većina ispitanika koristi servise za prostorne podatke na internetu.

Koristite li u vašoj organizaciji dobrovoljno prikupljene geoinformacije? (Dobrovoljne geoinformacije su prikupljene dobrovoljnim aktivn...formacija o stvarnom svijetu npr. OpenStreetMap)
50 odgovora



Slika 26. Korištenje dobrovoljnih geoinformacija

Skoro polovica ispitanika koristi dobrovoljno prikupljene geoinformacije, što je svakako dobar trend.

3.4.5 Bodovanje

Bodovanje strateškog puta Podaci obavljeno je pojedinačnim bodovanjem 13 povezanih indikatora (Prilog H). Bodovanje je rezultat analize postojećih izvora, rezultata ankete, javnih konzultacija i intervjua s Radnom grupom.

Ukupno bodovanje ovog strateškog puta procijenjeno je sa 54 boda.

3.5 Inovacije

Ovaj strateški put prepoznaje da se tehnologije i procesi kontinuirano razvijaju te stvaraju poboljšane mogućnosti za inovacije i kreativnost koje omogućuju vladama pojedinih zemalja da brzo premoste digitalni jaz.

Cilj je potaknuti korištenje najnovijih ekonomičnih tehnologija, poboljšanja procesa i inovacija kako bi vlade, bez obzira na trenutnu situaciju, mogle dostignuti najsuvremenije sustave i prakse upravljanja geoprostornim informacijama.

3.5.1 Inovacije i digitalizacija

Inovacije i digitalizacija su u Strategiji razvoja FBiH [21] prepoznate kao jedan od akceleratora koji donose najveći razvojni efekt u FBiH.

Veliki izazov za FGU i njen poslovni model u proteklom razdoblju predstavljao je prelazak korisnika na rad s digitalnim podacima, odnosno potreba korisnika da podatke iz geodetsko-katastarskog sustava preuzimaju u formi digitalnog zapisa prilagođenog za upotrebu na računalima. FGU je digitalizacijom svojih podataka i registara, planova i karata, uspostavljanjem elektronskih servisa te izgradnjom Geoportala FGU i Geoportala IPP-

a Federacije BiH u značajnoj mjeri odgovorila potrebama korisnika iako je potrebno istaknuti da se FGU suočava sa poznatim problemom pružatelja digitalnih podataka, proizvoda i servisa, da razvojem i puštanjem u upotrebu svakog novog digitalnog proizvoda ili elektronskog servisa „apetiti“ korisnika rastu još brže i šire. Stoga je poslovni okvir u kojem FGU djeluje s jedne (financijski-proceduralne) strane jednoznačno definiran, a s druge (korisničke) strane se neprestano širi i prilagođava potrebama.

Podaci su novi ekonomski resurs u stvaranju blagostanja zemlje. Upravljanje podacima je od strateškog značaja za njihovo transformiranje u digitalnu inteligenciju. Teško je razvijati bilo koji lanac vrijednosti ako nije razvijena sposobnost prikupljanja, skladištenja, analiziranja i transformiranja podataka.

Digitalni podaci su od temeljnog značaja za razvoj digitalnih tehnologija kao što su analiziranje podataka, umjetna inteligencija, blockchain, internet stvari, računarstvo u oblaku i svih usluga baziranih na internetu. Modele poslovanja utemeljene na podacima ne uvode samo digitalne platforme nego i vodeće kompanije raznih sektora.

Tokom zadnjih nekoliko godina ispoljava se veliki prodor umjetne inteligencije (UI) u osposobljavanju kompjutera da uče, donose odluke i rješavaju probleme bez čovjekove intervencije.

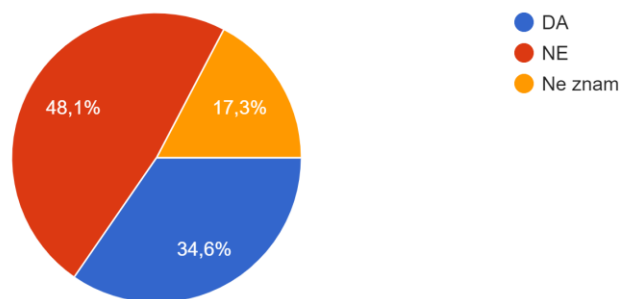
UI je posebice važna za privredu 4.0. tehnologije, podupire taj proces (internet stvari, 5G, računarstvo u oblaku, analitika velikih količina podataka, pametni senzori, 3D printing i robotika) i transformirat će privredu u jedinstven cyber-fizički sistem u kojem će digitalne tehnologije, internet i proizvodnja biti ujedinjeni u obavljanju zadataka.

U FBiH upotreba podataka u stvaranju inovacija još uvijek nije prepoznata u dovoljnoj mjeri i to je sigurno nešto na čemu treba raditi u budućem razdoblju.

3.5.2 Rezultati ankete

Slijedeći dijagram prikazuju rezultate dobivene od strane subjekata IPP-a (Slika 27).

Koristite li prostorne podatke i usluge za stvaranje inovacija? (novina, prinova, novotarija; obnova, promjena; uvođenje novih sustava i mjerila; razvoj i...ovih rješenja, proizvoda, procesa, postupaka i sl.)
52 odgovora



Slika 27. Prostorni podaci i inovacije

Manji broj ispitanika, 34.6% koristi prostorne podatke i servise u svrhu inovacija.

3.5.3 Bodovanje

Bodovanje strateškog puta Inovacije obavljeno je pojedinačnim bodovanjem 10 pripadajućih indikatora (Prilog H). Bodovanje je rezultat analize postojećih izvora, rezultata ankete, javnih konzultacija i intervjua s Radnom grupom.

Ukupno bodovanje ovog strateškog puta procijenjeno je sa 30 bodova.

3.6 Standardi

Ovaj strateški put uspostavlja i osigurava usvajanje standarda, najbolje prakse i mehanizama usklađenosti koji omogućuju pravnu, podatkovnu, semantičku i tehničku interoperabilnost, što je temeljno za pružanje integriranih geoprostornih informacija i stvaranje znanja.

Cilj je omogućiti različitim informacijskim sustavima komunikaciju i razmjenu podataka, otkrivanje znanja i zaključivanje između sustava koristeći nedvosmisleno značenje te omogućiti korisnicima zakonit pristup i ponovnu upotrebu geoprostornih informacija.

3.6.1 Standardi u IPP-u

Standardi čine okosnicu svakog IPP-a. Generalno standardi se dijele na „de iure“ standarde ili norme i proizvođačke ili „de facto“ standarde. Osim toga postoje i regulatorni standardi u obliku zakona, pravilnika, specifikacija i sl.

U okviru IPP-a FBiH, Radna grupa za tehničke standarde se bavi standardizacijom podataka i servisa. Temeljna zadaća radne grupe je koordinirati i voditi razvoj i održavanje tehničkih provedbenih specifikacija koje će omogućiti interoperabilan rad podataka i usluga u cilju ispunjavanja potreba subjekata IPP-a FBiH. Kako bi se zadovoljili zahtjevi korisnika treba se maksimalno posvetiti razvoju okvira za jednostavno korištenje prostornih podataka i usluga. Pritom je ključno primjenjivati međunarodne standarde i prihvaćena tehnička pravila struke.

Radna grupa se od svog osnutka bavila pitanjima metapodataka, interoperabilnosti podataka i servisa vezanih uz prostorne podatke. Osnova rada su međunarodni ISO standardi, OGC standardi, provedbeni akti i specifikacije INSPIRE-a, te ostali standardi.

Institut za standardizaciju BiH [13] trenutno nema uspostavljen odbor za standardizaciju u domeni prostornih podataka i usluga. Uspostava odgovarajućeg tehničkog odbora (komiteta) trebala bi biti jedan od prioriteta u budućem razdoblju i razvoju IPP-a FBiH.

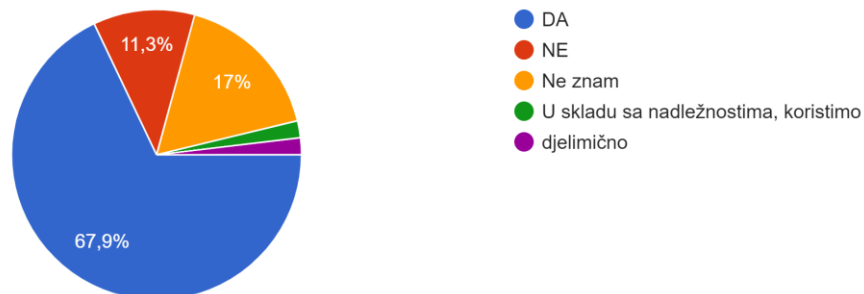
Trenutno u FBiH nema usvojenih službenih standarda što je ključno za daljnju implementaciju i razvoj IPP-a.

3.6.2 Rezultati ankete

Slijedeći dijagrami prikazuju rezultate dobivene od strane subjekata IPP-a (Slika 28, Slika 29, Slika 30, Slika 31, Slika 32 i Slika 33).

Koristite li za upravljanje prostornim podacima regulatorne standarde (zakone, pravilnike, specifikacije)

53 odgovora

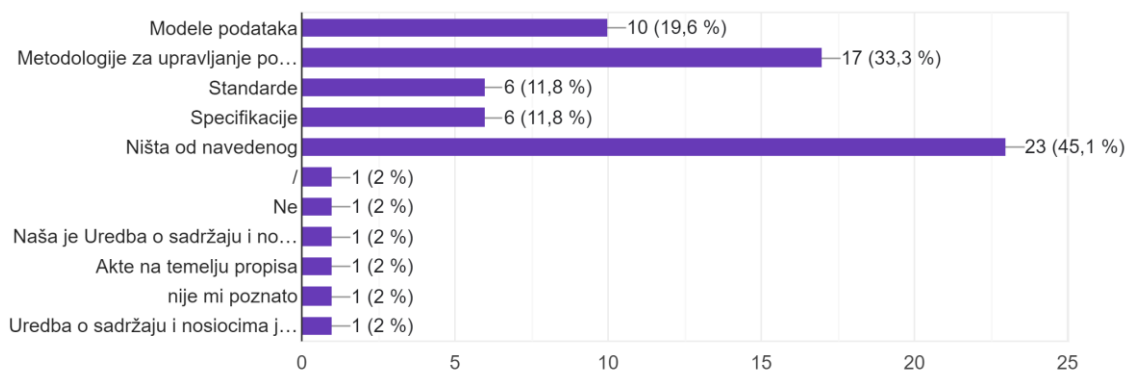


Slika 28. Korištenje regulatornih standarda

Veći dio ispitanika koristi regulatorne standarde.

Izrađuje li vaša organizacija nešto od navedenog vezano za prostorne podatke i servise?

51 odgovor

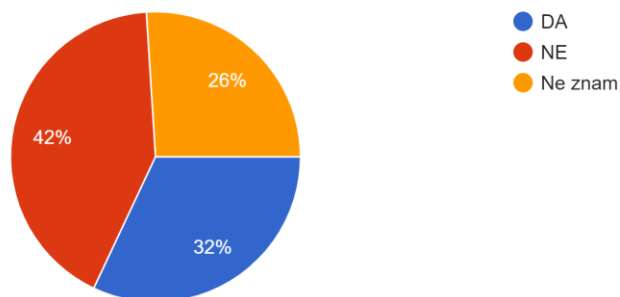


Slika 29. Izrada standarda

Pojedine organizacije izrađuju metodologije za upravljanje podacima kao i modele podataka.

Koristite li u vašoj organizaciji postojeće standarde za prostorne podatke i servise?

50 odgovora

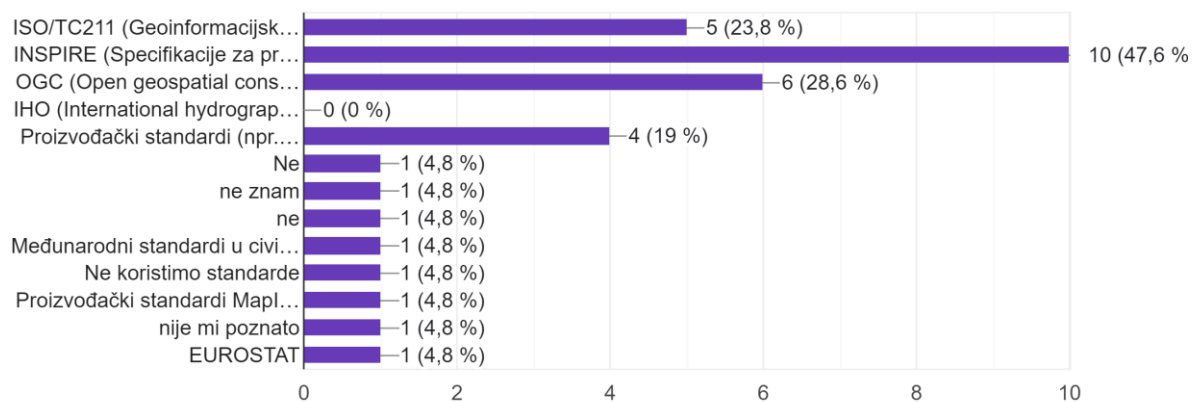


Slika 30. Korištenje standarda

Samo 26% ispitanika koristi standarde.

Ukoliko ste potvrdno odgovorili na prethodno pitanje koje standarde koristite?

21 odgovor

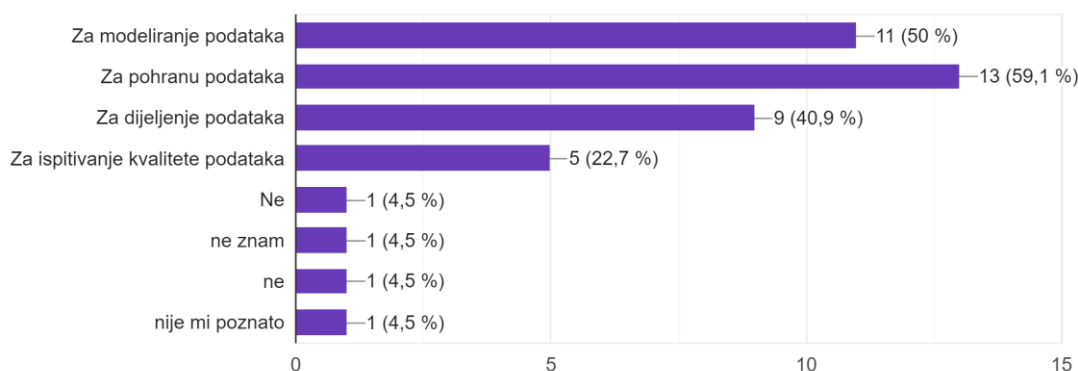


Slika 31. Korišteni standardi

Najviše se koriste INSPIRE standardi.

Ako koristite standarde i specifikacije, u koju svrhu ih upotrebljavate?

22 odgovora

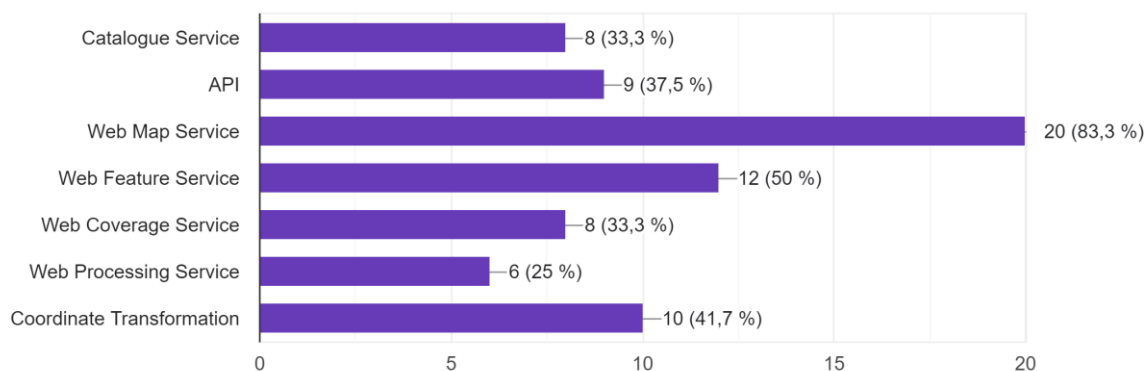


Slika 32. Svrha korištenja standarda

Standardi se najviše koriste za pohranu, modeliranje i dijeljenje podataka.

Jeste li upoznati sa sljedećim tehnologijama? (označite one koje poznajete)

24 odgovora



Slika 33. Poznavanje tehnologija

Većina ispitanika je upoznata sa servisima pregledavanja prostornih podataka (WMS).

3.6.3 Bodovanje

Bodovanje strateškog puta Standardi obavljeno je pojedinačnim bodovanjem 8 pripadajućih indikatora (Prilog H). Bodovanje je rezultat analize postojećih izvora, rezultata ankete, javnih konzultacija i intervjua s Radnom grupom.

Ukupno bodovanje ovog strateškog puta procijenjeno je sa 34 boda.

3.7 Partnerstva

Ovaj strateški put uspostavlja učinkovitu međusektorsku i interdisciplinarnu suradnju, partnerstva industrije i privatnog sektora te međunarodnu suradnju kao važnu premisu za razvoj održivog integriranog geoprostornog informacijskog okvira.

Cilj je stvoriti i održati vrijednost geoprostornih informacija kroz kulturu utemeljenu na pouzdanim partnerstvima i strateškim savezima koji prepoznaju zajedničke potrebe i težnje te nacionalne prioritete.

3.7.1 Partnerstva u IPP-u

Sukladno Zakonu o IPP-u, Koordinacijsko tijelo IPP-a treba osigurati komunikaciju s drugim tijelima u Bosni i Hercegovini kao i međunarodnim tijelima što je preduvjet stvaranja partnerstva.

Tijekom digitalizacije podataka katastra i prikupljanja adresnih podataka FGU je ostvarila partnerstva s pojedinim kantonima i jedinicama lokalne samouprave. FGU također ostvaruje partnerstvo s drugim ustanovama na Federalnoj razini npr. Federalni zavod za statistiku.

Na regionalnoj razini FGU ima potpisane Memorandume s geodetskim upravama u regiji i s njima ostvaruje učinkovitu suradnju.

Javno-privatna partnerstva u IPP-u trenutno ne postoje, a što svakako treba uzeti u obzir u budućem razdoblju kroz veći angažman privatnog sektora u implementaciji IPP-a.

Od značajnijih regionalnih projekata koji su imali direktan utjecaj na razvoj IPP-a u FBiH, treba spomenuti INSPIRATION i IMPULS projekte gdje FGU na oba bila korisnik.

Regionalni INSPIRATION projekt [16] financirala je EU sa ciljem promoviranja IPP-a i koordinacije njegove implementacije u zemljama Zapadnog Balkana u skladu sa EU INSPIRE direktivom. Osnovni zadatak projekta INSPIRATION je bio doprinos zaštiti i unapređenju okoliša kroz raspoloživost točnih, ažurnih, visoko kvalitetnih, dobro strukturiranih i pristupačnih prostornih podataka u lokalnim, regionalnim i državnim tijelima u regiji. Period implementacije projekta je bio od 1. siječnja 2012. do 31. prosinca 2013. Zemlje korisnice projekta bile su: Albanija, Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Makedonija, Srbija, Crna Gora i Kosovo.

IMPULS projekt se financirao iz sredstava Vlade Kraljevine Švedske. Implementiran je od 2014-2018, i sadržavao je ukupno 6 radnih paketa sa ukupnom vrijednošću od 4 milijuna Eura. Cilj projekta je bio podrška razvoju INSPIRE servisa (uz povećanje interoperabilnosti podataka/servisa), a u svrhu donošenja kvalitetnijih odluka o djelovanju u prostoru. Korisnici projekta su bili: Albanija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Srbija, Makedonija i Kosovo. Državna geodetska uprava Republike Hrvatske participirala je na tom projektu kao mlađi partner Lantmäteriet-a iz Švedske.

U području izgradnje kapaciteta važno je spomenuti projekt BESTSDI “Western Balkans Academic Education Evolution and Professional’s Sustainable Training for Spatial Data Infrastructures” [17] koji je bio financiran u okviru EU programa ERASMUS+ KA2 Capacity Building in Higher Education. Projekt se izvodio od listopada 2016. do listopada 2019. godine. Iz FBiH sudjelovali su kao partneri Univerzitet u Mostaru, Univerzitet u Sarajevu i Univerzitet u Tuzli te FGU kao pridruženi partner. Ostali partneri bili su iz Albanije,

Belgije, Crne Gore, Hrvatske, Kosova[‡], Njemačke, Srbije, Republike Srpske, Sjeverne Makedonije. Cilj BESTSDI projekta bio je poboljšanje nastavnih programa na partnerskim univerzitetima kroz uvođenje koncepata IPP-a i e-vlade kao i proširenjem koncepata “pametnih” gradova, “pametnog upravljanja” ekosustavom, digitalnog tržišta te svih onih drugih oblasti ljudskog djelovanja, koji se zasnivaju na IPP-u.

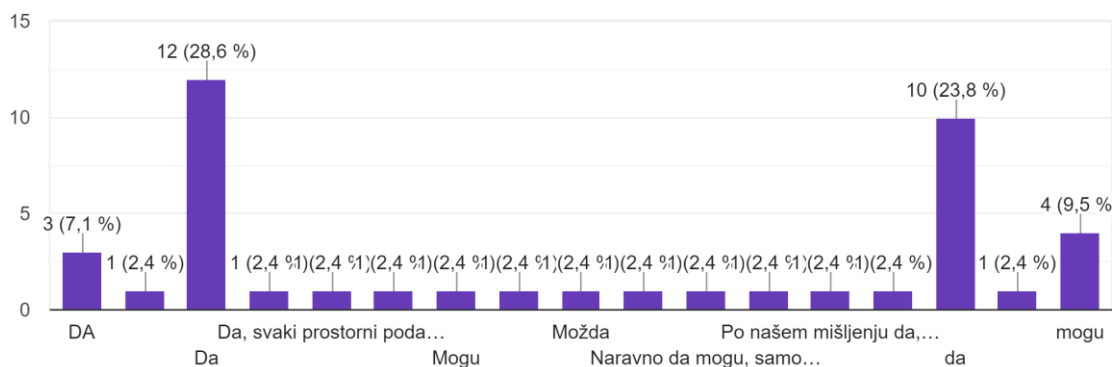
FGU je korisnik projekata Spatial II i RERP Projekta registracije nekretnina. U sklopu Nizozemskog projekta „Spatial II“ koji financira Vlada Kraljevine Nizozemske su održane tri radionice a u sklopu projekta Svjetske banke „Projekt registracije nekretnina“ (RERP) dvije radionice za subjekte IPP-a.

3.7.2 Rezultati ankete

Slijedeći dijagrami prikazuju rezultate dobivene od strane subjekata IPP-a (Slika 34 i Slika 35).

Mogu li prema vašem mišljenju javno-privatna ili neka druga partnerstva poboljšati upravljanje prostornim podacima u Federaciji BiH?

42 odgovora



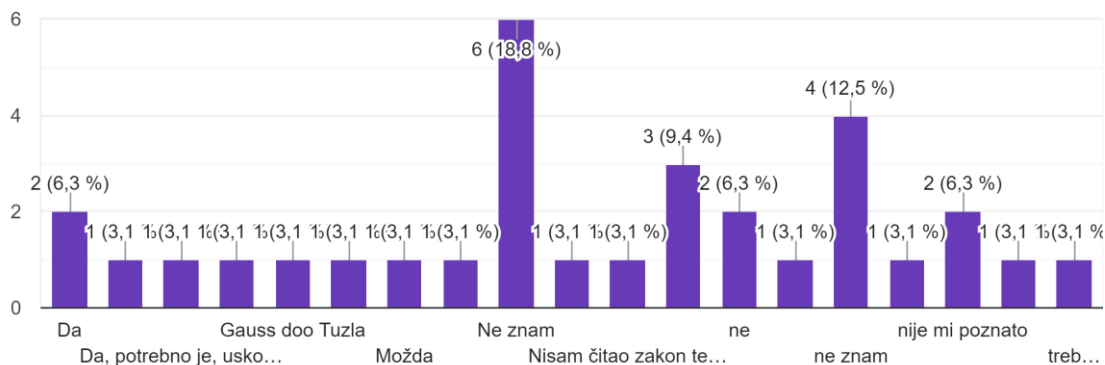
Slika 34. Mogućnosti javno-privatnih partnerstva

Većina ispitanika smatra kako bi javno-privatna i druga partnerstva mogla poboljšati upravljanje prostornim podacima.

[‡] This designation is without prejudice to position or status, and is in line with UNSC 1244 and the ICJ Opinion on the Kosovo declaration of independence.

Treba li prema vašem mišljenju uključiti još neku organizaciju u IPP koja nije definirana Zakonom o IPP-u?

32 odgovora



Slika 35. Uključivanje dodatnih subjekata

Većina ispitanika smatra kako u ovom trenutku nije potrebno uključivati dodatne subjekte. Jedini konkretni odgovor se odnosi na Ministarstvo obrane.

3.7.3 Bodovanje

Bodovanje strateškog puta Partnerstva obavljeno je pojedinačnim bodovanjem 8 pripadajućih indikatora (Prilog H). Bodovanje je rezultat analize postojećih izvora, rezultata ankete, javnih konzultacija i intervjua s Radnom grupom.

Ukupno bodovanje ovog strateškog puta procijenjeno je sa 50 bodova.

3.8 Kapaciteti i obrazovanje

Ovaj strateški put uspostavlja trajne programe izgradnje kapaciteta i obrazovne sustave kako bi se upravljanje geoprostornim informacijama i poduzetništvo mogli dugoročno održati.

Cilj je povećati svijest i razinu razumijevanja geoprostorne informacijske znanosti. To uključuje razvoj i jačanje vještina, instinkata, sposobnosti, procesa i resursa koji su potrebni organizacijama i zajednicama za korištenje geoprostornih informacija za donošenje odluka.

3.8.1 Kapaciteti u IPP-u

FGU kao Koordinacijsko tijelo IPP-a FBiH ima najveću ovlast i odgovornost u implementaciji IPP-a FBiH. U svom sastavu FGU ima Sektor za upravljanje projektima iz programa javnih investicija čija je uloga između ostalog i potpora IPP-u.

U izgradnji kapaciteta značajnu ulogu imala je Radna grupa za komunikaciju i izgradnju kapaciteta IPP-a FBiH.

Unapređenje razine znanja i vještina osoblja javnog sektora može se postići radom usmjerenim na poboljšanje znanja i vještina, npr. održavanjem treninga ili radionica. U tome je Radna grupa uz pomoć FGU-a imala značajnu ulogu kroz:

- obuku stručnjaka u području prostornih podataka (subjekti i korisnici IPP-a)
- organizacija radionica na temu IPP-a

Sukladno Zakonu o IPP-u FBiH, FGU u okviru aktivnosti definiranih Zakonom, između ostalog, ostvaruje komunikaciju s drugim tijelima u Bosni i Hercegovini i međunarodnim tijelima i organizira treninge ili radionice za izgradnju kapaciteta subjekta IPP te podizanju svijesti o značaju IPP. Stoga, ispunjavanje preostalih aktivnosti sukladno Trogodišnjem planu će biti podržane od strane Koordinacijskog tijela IPP čime potreba za postojanjem Radne grupe za komunikaciju i izgradnju kapaciteta u ovoj fazi uspostave IPP nije neophodna.

FGU je u sklopu projekata koje je provodila tijekom 2021. godine predvidjela 9 (devet) radionica vezanih za izgradnju kapaciteta iz oblasti infrastrukture prostornih podataka (IPP). Usprkos utjecaju pandemije Covid-19 u sklopu Nizozemskog projekta „Spatial II“ koji financira Vlada Kraljevine Nizozemske su održane tri radionice, a u sklopu projekta Svjetske banke „Projekt registracije nekretnina“ (RERP) dvije radionice. Predložene teme zasnivaju se na interesu i potrebama radnih grupa i subjekata IPP u Federaciji Bosne i Hercegovine.

Na webinarima u sklopu Nizozemskog projekta „Spatial II“ su sudjelovali svi subjekti IPP te iskazali svoje zadovoljstvo. Cilj sva tri webinara je bio uvod u IPP u svrhu izgradnje kapaciteta i podizanja svijesti o značaju i koristima IPP. Cilj obuka podržanih od strane RERP projekta bio je da osoblje Federalne uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove koji rade na poslovima prostornih podataka i IPP stekne dodatno znanje iz oblasti dijeljenja prostornih podataka, kao i upravljanja prostornim podacima.

U sklopu projekata koje FGU provodi, u 2022. godini predviđeno je bilo 14 radionica i najmanje 20 sastanaka sa subjektima vezanih za izgradnju kapaciteta iz oblasti

infrastrukture prostornih podataka (IPP). Predložene teme zasnivaju se na interesu i potrebama radnih skupina i subjekata IPP u Federaciji Bosne i Hercegovine. (Tablica 7).

Tablica 7. Pregled održanih i planiranih radionica/obuka za 2022. godinu

Tema	Broj sudionika	Datum	Mjesto
Uspostavljanje suradnje sa subjektima IPP	28	11.10.2022	Mostar
Uspostavljanje suradnje sa subjektima IPP	17	07.09.2022	Tuzla
Uspostavljanje suradnje sa subjektima IPP	13	08.09.2022	Jajce
Uspostavljanje suradnje sa subjektima IPP (Subjekti sa Federalnog nivoa vlasti)	22	04.10.2022	Sarajevo
Uspostavljanje suradnje sa subjektima IPP (Subjekti sa Kantonalnog nivoa vlasti)	15	05.10.2022	Sarajevo
Potencijal brzorastućih plantaža (FAO)	1	13.04.2022	Pale
Dani IPP	80	17.11.2022	Neum
Posluživanje geografskih podataka na web-u-Geoserver	4	06.12.2022	Sarajevo (online)
Uključivanje subjekata IPP (održano 10 pojedinačnih sastanaka)	25	kontinuirano tokom 2022. godine	Sarajevo

Tijekom 2022. godine su održana je pet webinar/konferencija međunarodnog karaktera iz oblasti IPP-a (Tablica 8).

Tablica 8. Pregled održanih webinar/konferencija međunarodnog karaktera 2022.

Podrška	Tema	Broj sudionika	Datum	Mjesto
EuroGeographics	Redovita godišnja skupština EuroGeographics-a za 2022. godinu	11	15-17.05.2022	Sarajevo
Spatial II	IPP - izazovi, značaj, koristi i primjeri dobre prakse u regiji	1	30.06 - 01.07.2022	Albanija
Spatial II	Infrastruktura prostornih podataka - značaj i koristi u Nizozemskoj	15	19.04.2022	Sarajevo (online)

EuroGeographics	Webinar o implementaciji INSPIRE tema: Transportne mreže	3	3.11.2022	Sarajevo (online)
FGU	Regionalna konferencija o IPP i katastru 2022. godine	2	21-22.09.2022	Slovenija

Kroz predavanja i diskusiju svih održanih edukacija i webinara istaknuta je važnost prostornih podataka, potrebe za razvojem kapaciteta, primjene novih tehnologija u IPP te budućnost INSPIRE-a i IPP-a.

Već spomenuti projekt BESTSDI [17] imao je za cilj ima povećati svijest o važnosti IPP-a. Kroz projektne aktivnosti težilo se uspostaviti veću zastupljenost u kurikulumima predmeta kod svih institucija koje se bave obrazovanjem. U okviru projektnih aktivnosti, sustavno se pristupalo brojnim istraživanjima kako bi se napravila sveobuhvatna analiza trenutnog stanja u partnerskim zemljama, počevši od akademske zajednice do privrednih subjekata koji imaju izraženu potrebu za kadrovima koji imaju adekvatna znanja vezano za IPP. Na osnovu tih istraživanja ustrojena su buduća djelovanja i ugrađena u rezultate projekta.

Na zajedničkoj radionici IMPULS i BESTSDI projekta u travnju 2018. godine razmatralo se o važnosti održavanja cjeloživotnog obrazovanja. Većina subjekata je izrazila veliku potrebu za stalnim obrazovanjem po ovom pitanju kako bi se obučio kadar koji će na adekvatan način moći sudjelovati u razvoj IPP-a.

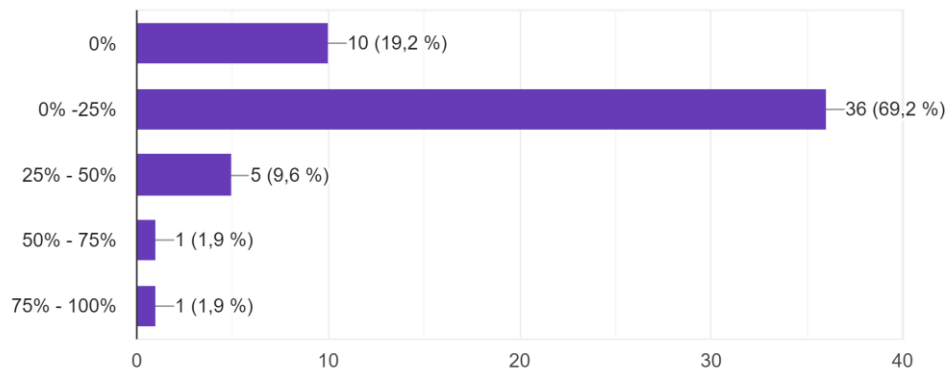
Zaključci BESTSDI projekta pokazali su kako trenutni status visokog obrazovanja po pitanju prisutnosti IPP-a u nastavnim programima u FBiH ima prostora i treba poboljšanje. Postoji iskustvo i znanje stečeno kroz uvođenje i realizaciju postojećih geoinformatičkih predmeta i tema. Oni bi trebali poslužiti kao kvalitetna podloga i dobra polazna osnova kod uvođenja promjena i stvaranje novih nastavnih planova i programa prilagođenih trendovima razvoja IPP-a. U okviru aktivnosti za 2018. godinu izvršene su adekvatne pripreme kako bi se od 2018/2019. akademske godine krenulo sa novim temama i predmetima na: Univerzitetu u Sarajevu (Građevinski fakultet i Poljoprivredno-prehrambeni fakultet), Univerzitetu u Tuzli (Fakultet rudarstva, geologije i građevinarstva). Univerzitet u Mostaru (Fakultet prirodoslovnih - matematičkih i odgojnih znanosti) ima u planu početi sa novim diplomskim programom.

3.8.2 Rezultati ankete

Slijedeći dijagrami prikazuje rezultate dobivene od strane subjekata IPP-a (Slika 36, Slika 37, Slika 38, Slika 39 i Slika 40).

Molimo procijenite koliko djelatnika (u postotku) vaše organizacije radi na poslovima upravljanja prostornim podacima?

52 odgovora

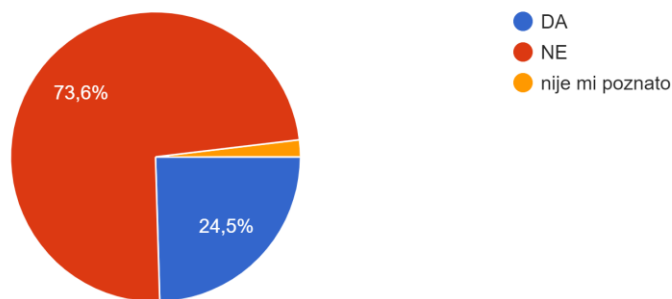


Slika 36. Djelatnici u IPP-u

Kod većine ispitanika, manji broj djelatnika (do 25%), radi na poslovima upravljanja prostornim podacima.

Postoji li u vašoj organizaciji dovoljna razina znanja i vještina u upravljanju prostornim podacima?

53 odgovora

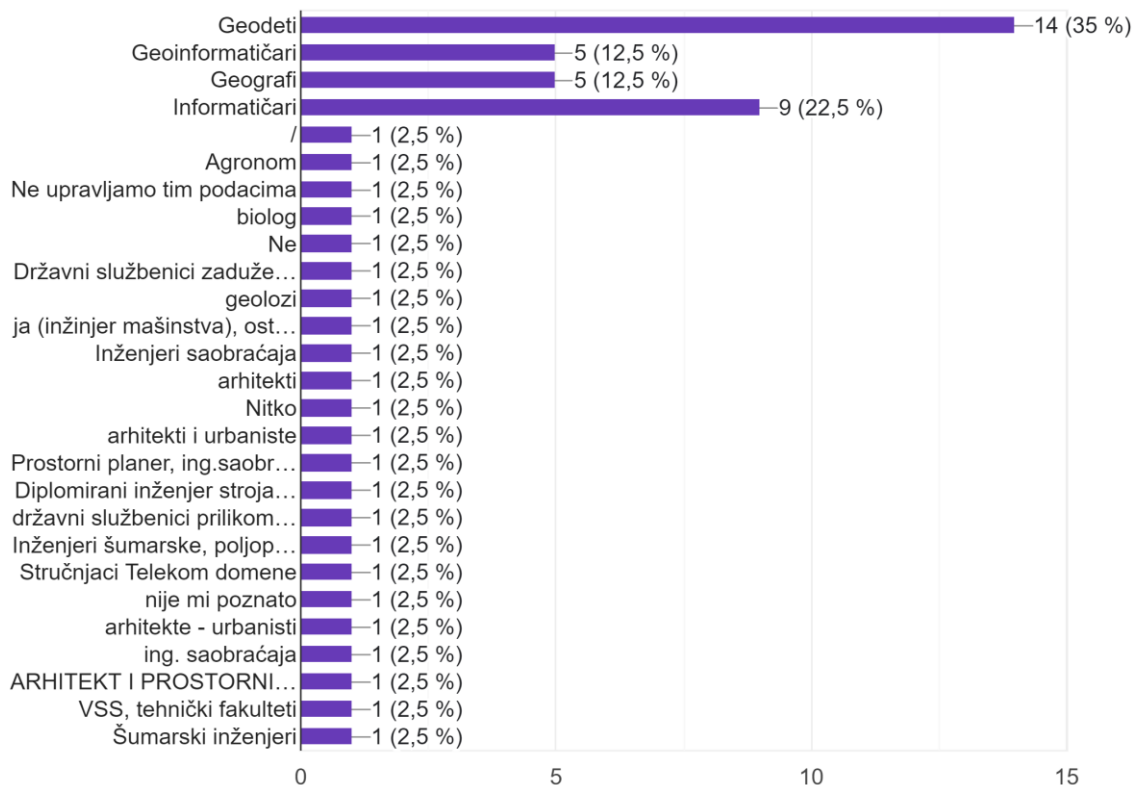


Slika 37. Razina znanja i vještina

Razina znanja i vještina u najvećoj mjeri nije zadovoljavajuća.

Tko se u vašoj organizaciji bavi upravljanjem prostornim podacima?

40 odgovora

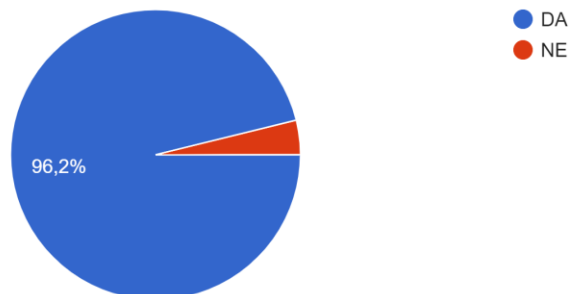


Slika 38. Dionici unutar subjekata IPP-a

Upravljanjem prostornim podacima se uglavnom bave geodeti i informatičari.

Postoje li potrebe za dodatnom edukacijom zaposlenih u vašoj organizaciji o upravljanju prostornim podacima ?

52 odgovora

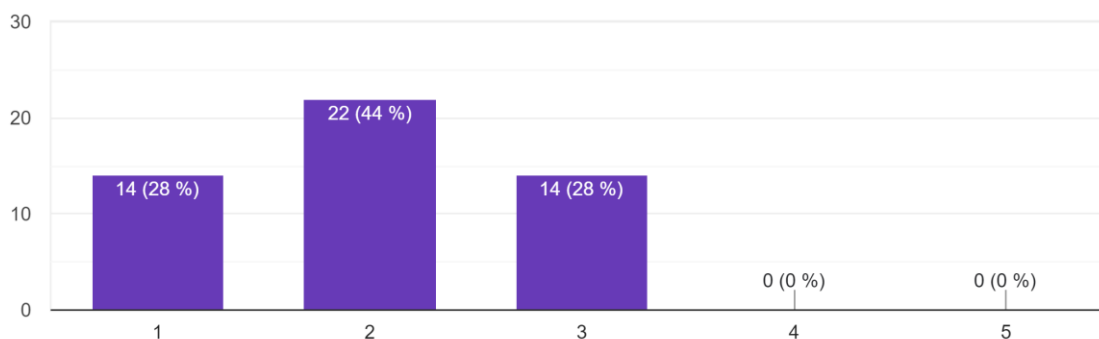


Slika 39. Potrebe za edukacijom

Potreba za dodatnom edukacijom je i više nego potrebna.

Je li prema vašem mišljenju zastupljena dovoljna razina znanja i kvalifikacija o upravljanju prostornim podacima u srednjim školama, preddipl... poslijediplomskom obrazovanju u Federaciji BiH?

50 odgovora



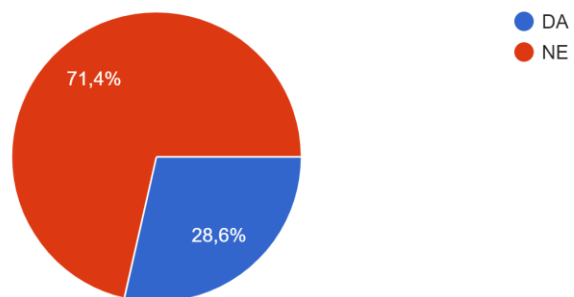
Slika 40. Razina znanja i kvalifikacija

Postojeće razina znanja i kvalifikacija o upravljanju prostornim podacima u obrazovnim institucijama nije zadovoljavajuća.

Uz anketu za Subjekte IPP-a, provedena je i dodatna anketa za visokoškolske obrazovne institucije u FBiH. Rezultati ankete su dani u nastavku (Slika 41, Slika 42, Slika 43, Slika 44, Slika 45, Slika 46, Slika 47, Slika 48, Slika 49, Slika 50, Slika 51, Slika 52 i Slika 53):

Je li INSPIRE direktiva implementirana u vaš nastavni plan i program?

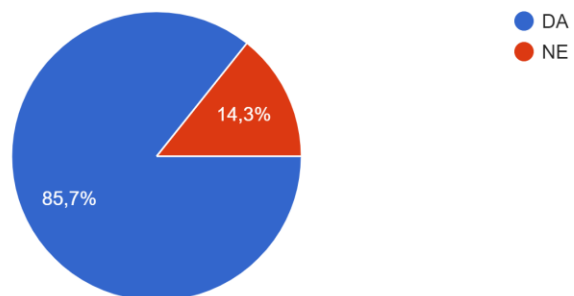
7 odgovora



Slika 41. Implementacija u kurikulumu

Postoje li silabusi koji pokrivaju područje IPP-a?

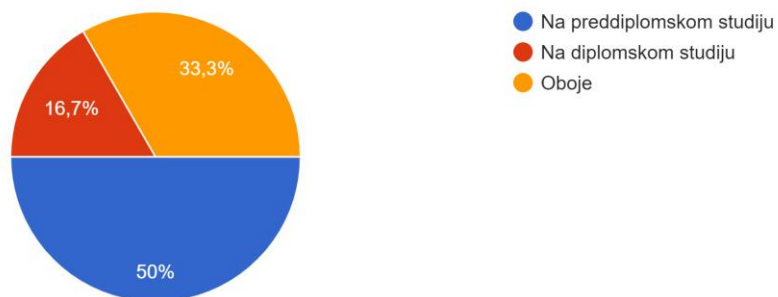
7 odgovora



Slika 42. Silabusi u području IPP-a

Ako je odgovor na prethodno pitanje DA, gdje se izvodi nastava u području IPP-a?

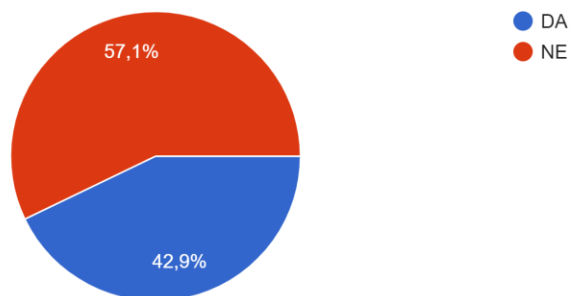
6 odgovora



Slika 43. IPP u razinama nastave

Imate li dovoljno ljudskih resursa koji su uključeni u nastavni plan i program povezan s IPP-om?

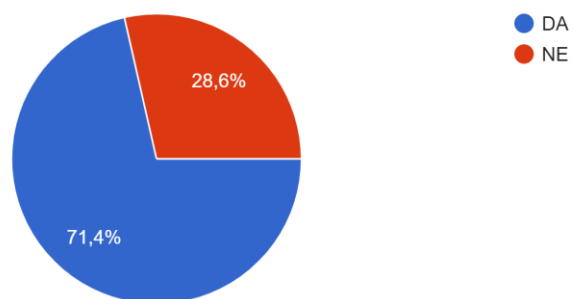
7 odgovora



Slika 44. Resursi u nastavi

Planirate li mijenjati nastavni plan i program povezan s IPP-om?

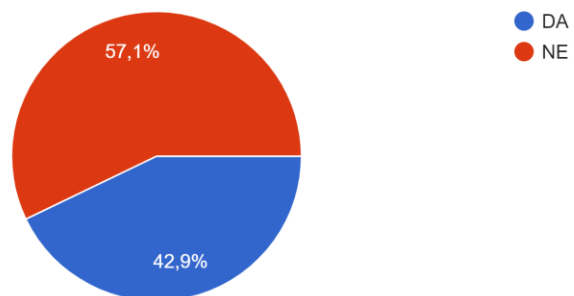
7 odgovora



Slika 45. Promjena plana i programa (IPP)

Održavate li domaće i međunarodne kontakte iz područja IPP-a?

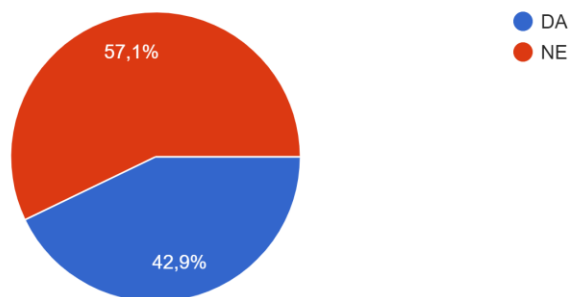
7 odgovora



Slika 46. Međunarodna i domaća suradnja

Imate li stručne i/ili znanstvene projekte povezane s IPP-om?

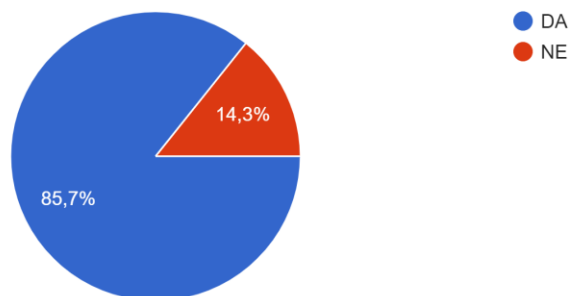
7 odgovora



Slika 47. Projekti povezani s IPP-om

Postoji li potreba za dodatnom edukacijom nastavnika iz područja IPP-a?

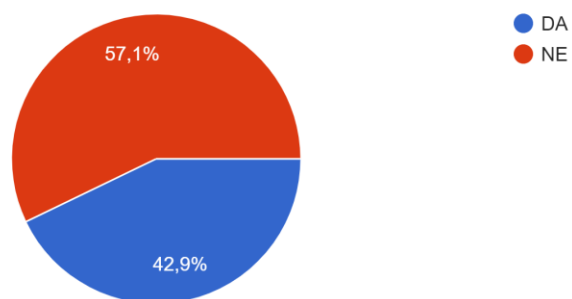
7 odgovora



Slika 48. Potreba za edukacijom nastavnika

Postoje li projekti iz područja IPP-a koji pripremaju nove silabuse iz IPP-a?

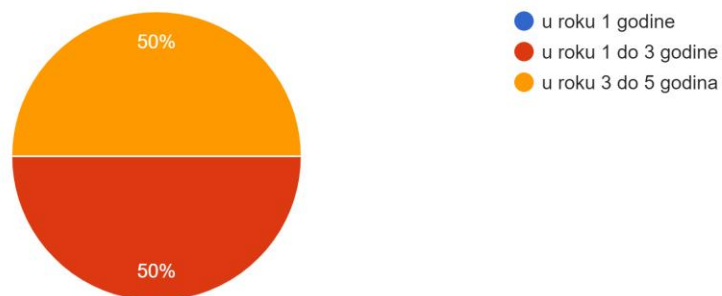
7 odgovora



Slika 49. Priprema novih silabusa

U kojem roku planirate implementirati takve silabuse?

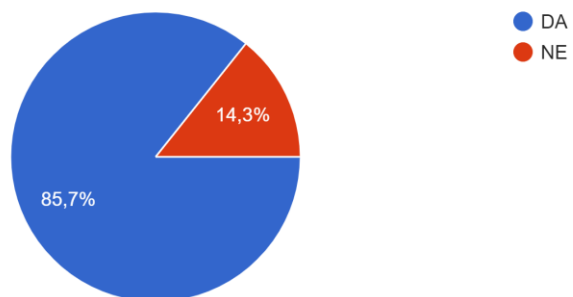
6 odgovora



Slika 50. Implementacija novih silabusa

Smatrate li da treba poboljšati nastavni plan i program sa širom edukacijom i primjenom IPP?

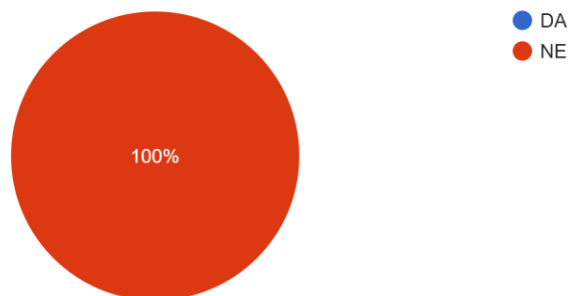
7 odgovora



Slika 51. Potrebe za poboljšanjem edukacije

Jeste li uključeni u implementaciju IPP-a na Federalnoj razini?

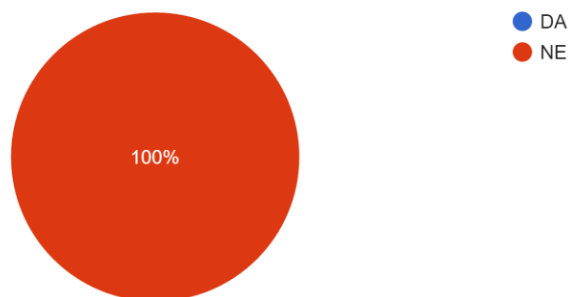
7 odgovora



Slika 52. Uključenost akademskih institucija u IPP

Dobivate li informacije o razvoju i implementaciji IPP-a od Koordinacijskog tijela IPP-a FBiH?

7 odgovora



Slika 53. Status informiranosti

Rezultati ankete pokazuju kako je IPP u dobroj mjeri već implementiran u nastavi, ali ima dosta prostora za poboljšanje i veću sadržajnu uključenost. To je povezano i sa kapacitetima nastavnika koje je potrebno poboljšati. Nekoliko obrazovnih institucija se sprema uvesti određene promjene u nastavnom planu koje će zaživjeti u kratkoročnom periodu. Nažalost, angažman obrazovnih institucija u IPP-u nije prepoznat i to je isto nešto na čemu bi trebalo poraditi u idućem razdoblju, kao i na boljoj komunikaciji sa Koordinacijskim tijelom.

3.8.3 Bodovanje

Bodovanje strateškog puta Kapaciteti i obrazovanje obavljeno je pojedinačnim bodovanjem 7 pripadajućih indikatora (Prilog H). Bodovanje je rezultat analize postojećih izvora, rezultata ankete, javnih konzultacija i intervjuva s Radnom grupom.

Ukupno bodovanje ovog strateškog puta procijenjeno je sa 57 bodova.

3.9 Komunikacija i angažman

Ovaj strateški put prepoznaje da su dionici (uključujući opću zajednicu) sastavni dio implementacije integriranih sustava upravljanja geoprostornim informacijama i da je njihovo prihvaćanje i predanost ključno za uspjeh.

Cilj je isporučiti djelotvorne i učinkovite procese komunikacije i angažmana kako bi se potaknuo veći doprinos dionika te kako bi se postigli transparentni procesi donošenja odluka prilikom implementacije Integriranog okvira za geoprostorne informacije.

3.9.1 Komunikacija u IPP-u

Kako bi se ostvarila maksimalna korist od IPP-a dostupni podaci i usluge moraju se koristiti što je više moguće. S prednostima uspostave IPP-a u FBiH trebaju biti upoznata tijela javne uprave, druga javna tijela, županijske i jedinice lokalne samouprave, pravne osobe s javnim ovlastima, privatne tvrtke, organizacije, obrazovne institucije i građani. Pristup

za ostvarivanje ovog cilja je da subjekti IPP-a i korisnici prepoznaju prednosti koje im IPP nudi.

U svrhu informiranja javnosti o aktivnostima Vijeća IPP-a, kao i aktivnostima vezanim za osnivanje i funkcioniranje IPP-a FBiH, Koordinacijsko tijelo odnosno FGU je 2017. uspostavila službenu web stranicu IPP-a FBiH [11] (Slika 54).



Slika 54. Web stranica IPP-a FBiH

Stranica se redovito održava sa aktualnostima iz tematskih područja i informacijama o IPP-u FBiH i svijetu, a dostupna je na službenim jezicima u BiH i Engleskom jeziku. Web stranica sadrži i ažurne poveznice na sve razvijene web aplikacije (Preglednik, Katalog metapodataka, Registri IPP).

Radna grupa za komunikaciju i izgradnju kapaciteta IPP-a FBiH je tijekom 2018. godine imala sastanke sa subjektima, okupivši pri tom više od 60 institucija i preko 120 učesnika. Također su izrađeni promotivni materijali o IPP-u FBiH, dizajnirani i odštampani u vidu Leafleta/letka, te distribuirani Subjektima IPP kroz radionice i sastanke.

U organizaciji FGU-a, a uz podršku IMPULS projekta, prvi put u Bosni i Hercegovini održan je Dan IPP-a FBiH 06. 09. 2018. godine. Sudjelovale su značajne osobe koje se bave uspostavom i provedbom INSPIRE direktive na području Europske Unije, osoblje FGU-a, ujedno zaduženo za uspostavu Geoportala IPP-a FBiH i koje ima koordinacijsku ulogu u provođenju IPP-a, te Subjekti IPP-a FBiH.

25. rujna 2019. godine također je održan Dan IPP-a, u okviru IMPULS projekta. Tom prigodom prezentirane su dosadašnje aktivnosti Vijeća IPP FBiH i planirane aktivnosti u narednom trogodišnjem periodu, realizacija projekata na uspostavi IPP-a FBiH, u koje spadaju razvoj i puštanje u upotrebu web aplikacija Registar Subjekata, Registar prostornih podataka FBiH i Editor metapodataka.

FGU je aktivno sudjelovala i u INSPIRE konferencijama [14], Danima IPP-a u Hrvatskoj [15], Regionalnim konferencijama o katastru i IPP-u i dr.

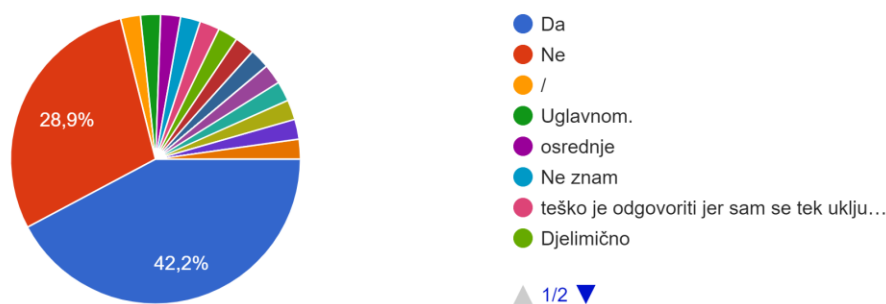
Održavanje dana IPP-a FBiH planirano je krajem studenog 2022. godine.

3.9.2 Rezultati ankete

Sljedeći dijagram prikazuju rezultate dobivene od strane subjekata IPP-a (Slika 55).

Jeste li kao subjekt IPP-a zadovoljni s načinom komunikacije sa ostalim subjektima IPP-a i sa Koordinacijskim tijelom?

45 odgovora



Slika 55. Zadovoljstvo postojećom komunikacijom

Komunikacija subjekata IPP-a i Koordinacijskog tijela nije na zavidnoj razini i očito ima prostora za poboljšanje.

Slobodni odgovor (Ukoliko niste zadovoljni, što predlažete u svrhu poboljšanja komunikacije međusobno između subjekata IPP-a kao i u komunikaciji sa Koordinacijskim tijelom?):

- Slobodna razmjena prostornih podataka u formatu koji je potreban korisniku
- jačanje administrativnih kapaciteta i njihova edukacija
- Edukacija, obuka, radionice, saradnja...
- što više međusobnih sastanaka, možda i potpisivanje protokola o saradnji
- Ne znam
- Više zajedničkih edukacija za sve subjekte IPP-a
- definirati komunikaciju i uspostaviti redovnu fizičku međusobnu saradnju
- Okupljanje i razmjena mišljenja
- izvršiti neposrednu komunikaciju i obuku po pitanju unosa podataka
- edukaciju, upoznavanje sa samom svrhom IPP-a
- dodatnu edukaciju i obuku
- Donošenje podzakonskih propisa kojima bi se preciznije i autoritativnije definirala značaj, uloga i načini koordinacije između subjekata IPP-a
- Uključivanje svih subjekata u procese
- smatram da treba prvo utemeljiti osnovno znanje u predmetnoj oblasti na način odgovarajućih edukacija, čime bi, procjenjujem došlo i do bolje i kvalitetnije komunikacije kako između subjekata IPP-a, kao i u komunikaciji sa Koordinacijskim tijelom.

- uspostavljanje komunikacije putem koordinatora
- Više naredbodavnih "prisila" dok sistem u potpunosti ne zaživi, dok ne postane rutina.
- održavanje više informativnih i stručnih sastanaka/obuka
- Radionice, seminari, brošure
- Propisivanje procedura i standarda (koordinatni sistem, format podataka koji se razmjenjuju i sl.)

Većina odgovora se odnosi na potrebe za podizanjem kapaciteta u smislu edukacije i veće osviještenosti subjekata IPP-a.

Anketa je također omogućila i dodavanje dodatnih mišljenja, komentara i prijedloga (slobodni odgovor):

- Uključiti što veći broj subjekata IPP-a u cilju povezivanja prostornih podataka i njihovog dijeljenja
- Trenutno smo u postupku nabavke nadogradnje postojećih licenci ESRI GIS SOFTVERA koji nije u upotrebi od 2009. odnosno od 31.05.2011. godine i uspostava GIS servera na nivou ministarstva i aktiviranje jedinstvenog informacionog sistema, pa bi nam mogli sa vašim iskustvima radi bržeg i lakšeg uspostavljanja koje će biti kompatibilno s vašim.
- Kao subjekt IPP spremni smo na saradnju sa koordinacionim tijelom i drugim subjektima
- smatram da je najvažnije imati temeljno znanje iz predmetne oblasti (IPP-a) koje bi bilo primjenljivo u oblasti rada iz nadležnosti rada organa državne službe, konkretno u našem slučaju u oblasti poljoprivrede.
- Kao što sam već rekao, dok sistem ne zaživi treba vršiti pritisak na subjekte IPP-a da počnu koristiti - puniti ovaj sistem kako bi imao svoju svrhu. Mislim da je najbolji primjer Vaš katastar podataka koji je sad dostupan svakom korisniku. Na isti način trebaju biti dostupni i svi ostali podaci koji su javni, a ustvari nisu jer nisu dostupni na serverima.

3.9.3 Bodovanje

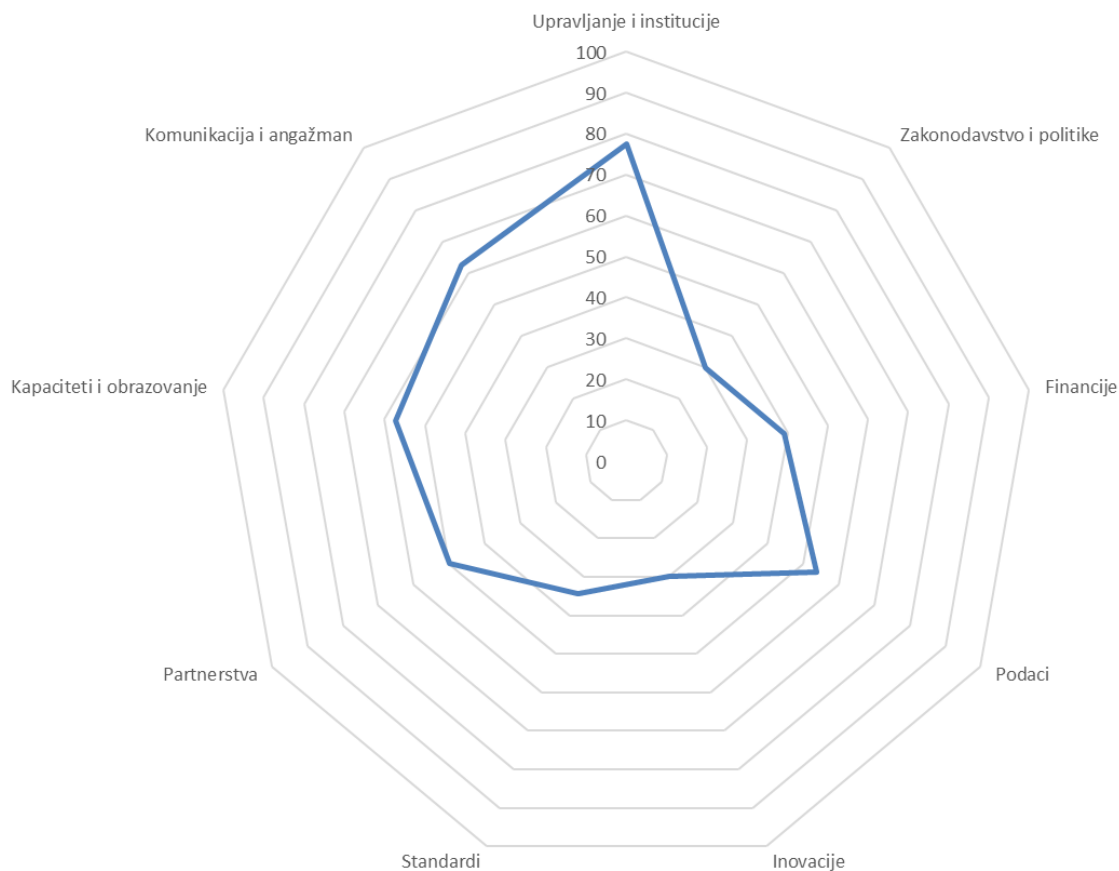
Bodovanje strateškog puta Komunikacije i angažman obavljeno je pojedinačnim bodovanjem 8 pripadajućih indikatora (Prilog H). Bodovanje je rezultat analize postojećih izvora, rezultata ankete, javnih konzultacija i intervjua s Radnom grupom.

Ukupno bodovanje ovog strateškog puta procijenjeno je sa 63 boda.

4. REZULTAT PROCJENE POSTOJEĆEG STANJA IPP-A

Na temelju analize početnog stanja iz prethodnog poglavlja po pojedinim strateškim putevima, izrađen je ukupni rezultat procjene postojećeg stanja sukladno IGIF predlošku (Diagnostic Template - Baseline Assessment). Bodovanje po pojedinim indikatorima svakog strateškog puta dato je u prilogu H zajedno s ukupnim rezultatom procjene.

Slika 56 prikazuje rezultat ukupne procjene postojećeg stanja IPP-a u FBiH u formi pauk dijagrama.



Slika 56. Procjena postojećeg stanja IPP-a FBiH

Skala strateških puteva je od 0-100 bodova i na njoj su uneseni bodovi po pojedinom strateškom putu. Ukupna procjena iznosi 49 bodova i ona je rezultat objektivnog bodovanja po pojedinim strateškim putevima (Tablica 9).

Tablica 9. Bodovanje po pojedinim strateškim putevima

	Trenutačno stanje
Upravljanje i institucije	78
Zakonodavstvo i politike	30
Financije	39
Podaci	54
Inovacije	30
Standardi	34
Partnerstva	50
Kapaciteti i obrazovanje	57
Komunikacija i angažman	63
Ukupna ocjena	49

Slika 56 i pripadna Tablica 9 jasno prikazuju trenutno stanje IPP-a po pojedinim strateškim putevima. Svi strateški putevi koji su procijenjeni sa manje od 50 bodova ukazuju na problem i potrebu za poboljšanjem. To se prije svega odnosi na sljedeće strateške puteve:

- Zakonodavstvo i politike
- Inovacije
- Standardi
- Financije
- Partnerstva

Strateški put: Zakonodavstvo i politike, obuhvaća osim Zakona o IPP-u i više drugih faktora: sporazumi o dijeljenju prostornih podataka, licenciranje, politika otvorenih podataka, intelektualno vlasništvo i odgovornosti koji nedostaju ili nisu na zavidnoj razini što rezultira sa 30 bodova. Ovom strateškom putu u budućem razdoblju treba posvetiti veliku pozornost jer on u velikoj mjeri utječe i na ostale strateške puteve.

Inovacije, odnosno korištenje prostornih podataka i usluga s ciljem stvaranja inovacija je tek u povojima što također za rezultat ima 30 bodova. Stvaranje inovacija nije samo problem u kontekstu IPP-a, već bi ga trebalo razmotriti u širem opsegu i na svima razinama. Navedenom nedostatku treba sustavno pristupiti u budućem razvoju.

Standardizacija u IPP-u se trenutno odvija uglavnom kroz prihvaćanje tehničkih specifikacija OGC-a i INSPIRE-a. Ne postoji tehnički odbor koji bi se sustavno bavio prihvaćanjem ISO normi u području geomatike/geoinformacija po uzoru na ISO/TC211. Također, evidentna je potreba za prihvaćanjem većeg broja provedbenih pravila/tehničkih specifikacija INSPIRE-a što će olakšati daljnju harmonizaciju prostornih podataka i usluga.

U području financija evidentan je nedostatak efikasnog poslovnog modela IPP-a što rezultira sa 39 bodova. Definiranje i prihvaćanje poslovnog modela IPP-a mora biti jedan od prioriteta budućeg razvoja.

Partnerstva su procijenjena sa 50 bodova, što je prije svega posljedica nedostatka javno-privatnih partnerstva u IPP-u. Uključivanje privatnog sektora i građana u budućem razvoju također treba biti jedan od prioriteta.

Preostali strateški putevi procijenjeni sa više od 50 bodova mogu se smatrati prihvatljivima. To se posebno odnosi na Upravljanje i institucije te Komunikaciju i angažman. S druge strane, u strateškim putevima Podaci te Kapaciteti i obrazovanje ima prostora za dodatna poboljšanja.

Ukupnu procjenu od 49 bodova treba poboljšati u idućem razdoblju, a što će se postići definiranjem i ostvarenjem strateških ciljeva i podciljeva odnosno provedbenih ciljeva prije svega u strateškim putevima koji nisu bodovani na zadovoljavajućoj razini.

Studija početnog stanja, IGIF procjena po strateškim putevima zajedno sa pojedinim indikatorima i SSPP Analiza biti će uzeti kao ključni čimbenici u daljnjoj razradi Strategije IPP-a FBiH za razdoblje od 2023. do 2027. godine.

5. ANALIZA SNAGA, SLABOSTI, PRILIKA I PRIJETNJI

Temeljem rezultata procjene postojećeg stanja izrađena je SSPP Analiza postojećeg stanja IPP-a FBiH, koja će također biti korištena u daljnjoj razradi Strategije IPP-a za period 2023.-2027. godina (Tablica 10).

Tablica 10. SSPP Analiza postojećeg stanja IPP-a FBiH

	Pozitivno	Negativno
Unutarnje	<p>Snage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postojeći institucionalni okvir • Zakon o IPP-u • Komunikacija i angažman • Koordinacijsko tijelo (FGU) 	<p>Slabosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nedostatak kapaciteta • Nedostatak standarda • Nedostatak sporazuma i licenci • Nedovoljno prepoznata važnost IPP-a • Prostorni podaci se nedovoljno koriste za inovacije • Analogni prostorni podaci
Vanjsko	<p>Prilike</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izgradnja kapaciteta • Harmonizacija podataka • Bolja uključenost subjekata IPP-a i međusobna koordinacija • Bolja suradnja sa akademskom zajednicom • Nove tehnologije • Prihvatanje novih EU strategija i inicijativa (npr. otvoreni podaci, pametni gradovi, digitalni blizanci i dr.), projekti i financiranje • Dobrovoljne geoinformacije (uključivanje građana) 	<p>Prijetnje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održivi poslovni model i financiranje • Neprihvatanje promjena • Nezainteresiranost subjekata • Vremenski sporo provođenje promjena • Nedostatak korisnika

A. POJMOVNIK

Pojam	Opis
geoinformacija	Informacija koja se odnosi na fenomene koji su izravno ili neizravno pridruženi položaju u odnosu na Zemlju.
Geoportal IPP-a FBiH	Internetska stranica ili njezin ekvivalent koji omogućava pristup uslugama pronalaženja, pregledavanja, preuzimanja, transformacije, pozivanja i ostalim uslugama podataka IPP FBiH.
EuroGeographics	Europsko udruženje (mreža) ravnopravnih organizacija javnog sektora (Evropske geodetske uprave nadležne za katastar i kartiranje) aktivnih u upravljanju geoprostornim informacijama u Europi.
Infrastruktura Prostornih Podataka (IPP)	Podrazumijeva metapodatke, skupove, nizove skupova i usluge prostornih podataka, mrežne usluge i tehnologije, sporazume o zajedničkom korištenju, pristupu i uporabi i mehanizme za koordinaciju i nadzor, procese i postupke koji se uspostavljaju, kojima se upravlja ili koji su dostupni u skladu s INSPIRE-direktivom.
INSPIRE	skaćenica od: Infrastructure for Spatial InfoRmation in Europe; Inicijativa pokrenuta s namjerom uspostave infrastrukture prostornih podataka Europske unije, a koja je definirana INSPIRE direktivom.
INSPIRE direktiva	Direktiva 2007/2/EZ Europskog parlamenta i Vijeća EU od 14. ožujka 2007. o uspostavljanju infrastrukture za prostorne informacije u Europskoj zajednici (SL L 108/1,25.04.2007.)
INSPIRE geoportal	Internetska stranica ili njezin ekvivalent koji omogućava pristup uslugama pronalaženja, pregledavanja, preuzimanja, transformacije i pozivanja usluga prostornih podataka na razini Europske unije.
Internetska stranica IPP FBiH	Službena stranica Infrastrukture prostornih podataka Federacije Bosne i Hercegovine.
Izvor prostornih podataka	Skup prostornih podataka, niz skupova prostornih podataka ili usluga prostornih podataka.
Katalog metapodataka	Katalog kojega subjekt IPP-a izrađuje o podacima iz svoje zakonske ili drugim odgovarajućim aktom utvrđene nadležnosti.

Metapodaci	Podaci o podacima.
Prostorni podaci	Podaci koji su direktno ili indirektno povezani s položajem u prostoru ili geografskim područjem.
Radna grupa	Odabrani djelatnici FGU-a s ciljem koordinacije i nadzora izrade Strategije i akcijskog plana
SDG	Ciljevi održivog razvoja (Sustainable Development Goals)
subjekti IPP-a	Organi, javna poduzeća i pravne osobe iz stavka 1. članka 2. Uredbe o infrastrukturi prostornih podataka FBiH.
UN	Ujedinjeni narodi
UN-GGIM	UN-ov Odbor eksperata za globalni geoprostorni informacijski menadžment
Web-portal	Mjesto pristupa informacijama kojeg čini više različitih, logički povezanih aplikacija koje su zajedničke većem broju korisnika.

B. POPIS KORIŠTENIH KRATICA

API	Application Programming Interface
DBMS	Database Management System
FBiH	Federacija Bosne i Hercegovine
FGU	Federalna uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove
GA	Geodetic Administration
GUI	Graphical User Interface
HW	Hardware
ICT	Information and Communication Technology
INSPIRE	INfrastructure for SPatial Information in Europe
IPP	Infrastruktura prostornih podataka
IS	Information System
IT	Information Technology
NIPP	Nacionalna infrastruktura prostornih podataka
OSS	Open Source Software
RG	Radne grupe
SOA	Service Oriented Architecture
UML	Unified Modeling Language
XML	Extensible Markup Language
WMS	Web Map Service
WFS	Web Feature Service

C. POPIS SLIKA

Slika 1. Metodologija izrade Studije početnog stanja.....	9
Slika 2. Anketirani subjekti IPP-a	11
Slika 3. Status organizacije	11
Slika 4. IGIF slagalica	14
Slika 5. Organi IPP-a FBiH	16
Slika 6. Obaveze i dogovornosti subjekta	22
Slika 7. Obaveze i odgovornosti subjekta	22
Slika 8. Prepoznata vrijednost prostornih podataka i servisa.....	23
Slika 9. Poznavanje Zakona o IPP-u.....	29
Slika 10. Prepreke u dijeljenju prostornih podataka.....	30
Slika 11. Korištenje dozvola (licenci)	30
Slika 12. Financijski mehanizmi.....	33
Slika 13. Ulaganje u upravljanje prostornim podacima	33
Slika 14. Ulaganje u segmente upravljanja.....	34
Slika 15. Sektori i koristi	34
Slika 16. Poznavanje koncepta otvorenih podataka.....	35
Slika 17. Katalog metapodataka	38
Slika 18. Preglednik Geoportala.....	40
Slika 19. Korištenje prostornih podataka	41
Slika 20. Teme prostornih podataka u anketiranim organizacijama	42
Slika 21. Formati prostornih podataka u anketiranim organizacijama	43
Slika 22. Baze podataka koje se koriste	44
Slika 23. Korištenje metapodataka	44
Slika 24. Dostupnost i dijeljenje prostornih podataka	45
Slika 25. Korištenje geoportala i servisa.....	45
Slika 26. Korištenje dobrovoljnih geoinformacija	46
Slika 27. Prostorni podaci i inovacije.....	47
Slika 28. Korištenje regulatornih standarda	49
Slika 29. Izrada standarda	49
Slika 30. Korištenje standarda	50
Slika 31. Korišteni standardi.....	50

Slika 32. Svrha korištenja standarda	51
Slika 33. Poznavanje tehnologija	51
Slika 34. Mogućnosti javno-privatnih partnerstva	53
Slika 35. Uključivanje dodatnih subjekata	54
Slika 36. Djelatnici u IPP-u.....	58
Slika 37. Razina znanja i vještina.....	58
Slika 38. Dionici unutar subjekata IPP-a	59
Slika 39. Potrebe za edukacijom.....	60
Slika 40. Razina znanja i kvalifikacija.....	60
Slika 41. Implementacija u kurikulumu	61
Slika 42. Silabusi u području IPP-a.....	61
Slika 43. IPP u razinama nastave.....	62
Slika 44. Resursi u nastavi	62
Slika 45. Promjena plana i programa (IPP)	63
Slika 46. Međunarodna i domaća suradnja	63
Slika 47. Projekti povezani s IPP-om	64
Slika 48. Potreba za edukacijom nastavnika	64
Slika 49. Priprema novih silabusa	65
Slika 50. Implementacija novih silabusa	65
Slika 51. Potrebe za poboljšanjem edukacije.....	66
Slika 52. Uključenost akademskih institucija u IPP.....	66
Slika 53. Status informiranosti	67
Slika 54. Web stranica IPP-a FBiH.....	68
Slika 55. Zadovoljstvo postojećom komunikacijom	69
Slika 56. Procjena postojećeg stanja IPP-a FBiH	71

D. POPIS TABLICA

Tablica 1. Integrirani okvir za geoprostorne informacije	13
Tablica 2. Provedbeni ciljevi uspostave IPP-a i stupanj ostvarenja	27
Tablica 3. Kratkoročni, srednjoročnih i dugoročni ciljevi IPP-a i stupanj ostvarenja	28
Tablica 4. Teme prostornih podataka iz Aneksa I	36
Tablica 5. Teme prostornih podataka iz Aneksa II.....	36
Tablica 6. Teme prostornih podataka iz Aneksa III.....	36
Tablica 7. Pregled održanih i planiranih radionica/obuka za 2022. godinu.....	56
Tablica 8. Pregled održanih webinar/konferencija međunarodnog karaktera 2022.	56
Tablica 9. Bodovanje po pojedinim strateškim putevima	72
Tablica 10. SSPP Analiza postojećeg stanja IPP-a FBiH.....	74

E. LITERATURA

- [1] IGIF, <https://ggim.un.org/igif>
- [2] UN-GGIM, <https://ggim.un.org/>
- [3] Sustainable Development Goals, <https://sdgs.un.org/goals>
- [4] IGIF Country-level Implementation: Templates and Tools, <https://www.wbgkggf.org/node/3547>
- [5] Zakon o infrastrukturi prostornih podataka Federacije BiH, <https://fbihvlada.gov.ba/bosanski/zakoni/2021/Zakoni/16hrv.htm>
- [6] DIREKTIVA 2007/2/EZ EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA o uspostavljanju infrastrukture za prostorne informacije u Europskoj zajednici (INSPIRE), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007L0002&from=en>
- [7] Uredba o infrastrukturi prostornih podataka Federacije Bosne i Hercegovine, <https://fbihvlada.gov.ba/bosanski/zakoni/2014/uredbe/36h.html>
- [8] Strategija uspostave i održavanja infrastrukture prostornih podataka Federacije Bosne i Hercegovine, <https://ippfbih.gov.ba/strategija-ipp-fbih/?lang=hr>
- [9] Poslovnik o radu Vijeća za IPP FBiH, <https://ippfbih.gov.ba/poslovnik-o-radu-vijeca/?lang=hr>
- [10] Federalna uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove, <https://www.fgu.com.ba>
- [11] Internet stranica IPP-a FBiH, <https://ippfbih.gov.ba/>
- [12] Katalog metapodataka IPP-a FBiH, <https://metadata.katastar.ba/geonetwork/srv/bos/catalog.search#/home>
- [13] Institut za standardizaciju BiH, <https://www.isbih.gov.ba/hr>
- [14] INSPIRE konferencije, <https://inspire.ec.europa.eu/portfolio/inspire-conferences>
- [15] NIPP skupovi, <https://www.nipp.hr/default.aspx?id=19>
- [16] INSPIRATION - Spatial Data Infrastructure in the Western Balkans, <http://www.gfa-group.de/web-archive/inspire/www.inspiration-westernbalkans.eu/index-2.html>
- [17] BESTSDI, <http://bestsdi.eu/>
- [18] INSPIRE Web stranica, <https://inspire.ec.europa.eu/>
- [19] Odluka o naknadama za korištenje podataka izmjere i katastra i Odluka o naknadama za obavljanje usluga iz oblasti izmjere i katastra, <https://www.fgu.com.ba/hr/novosti-pregled/usvojena-odluka-o-naknadama-za-koristenje-podataka-izmjera-i-katastra-i-odluka-o-naknadama-za-obavljanje-usluga-iz-oblasti-izmje.html>
- [20] Uredba o izradi strateških dokumenata u Federacija Bosne i Hercegovine, <https://fbihvlada.gov.ba/bosanski/zakoni/2019/Uredbe/10h.htm>
- [21] Strategija razvoja FBiH 2021.-2027., <https://fzzpr.gov.ba/bh/strateski-dokumenti/strateski-dokumenti-fbih/strategije-fbih>
- [22] Ključanin, S. (2021): Prijedlog modela naknada podataka infrastrukture prostornih podataka Federacije Bosne i Hercegovine, Geodetski list, 2, 103-116. <https://hrcak.srce.hr/geodetski-list>

[23] Kotsev, A.; Minghini, M.; Tomas, R.; Cetl, V.; Lutz, M. From Spatial Data Infrastructures to Data Spaces—A Technological Perspective on the Evolution of European SDIs. *ISPRS Int. J. Geo-Inf.* 2020, 9, 176. <https://doi.org/10.3390/ijgi9030176>

[24] Minghini, M., Cetl, V., Kotsev, A., Tomas, R., Lutz, M. (2021). INSPIRE: The Entry Point to Europe's Big Geospatial Data Infrastructure. In: Werner, M., Chiang, YY. (eds) *Handbook of Big Geospatial Data*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55462-0_24

F. ANKETA ZA SUBJEKTE IPP-A

Anketa za subjekte IPP-a FBiH

54 odgovora

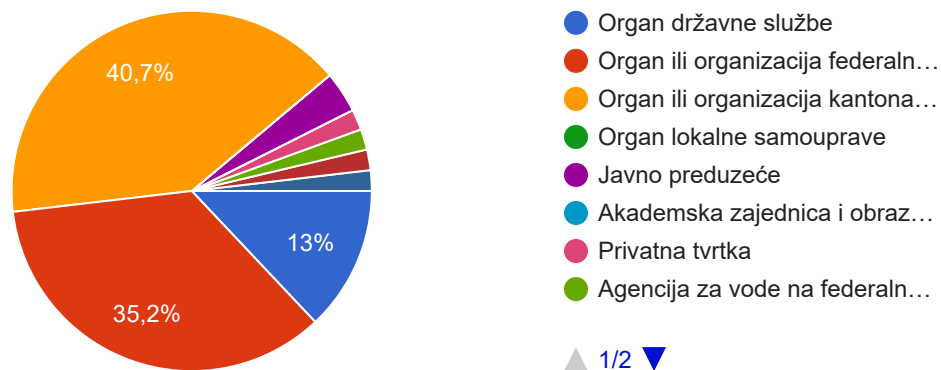
[Objavlivanje analize](#)

Organizacija

 [Kopiraj](#)

Iz koje organizacije dolazite?

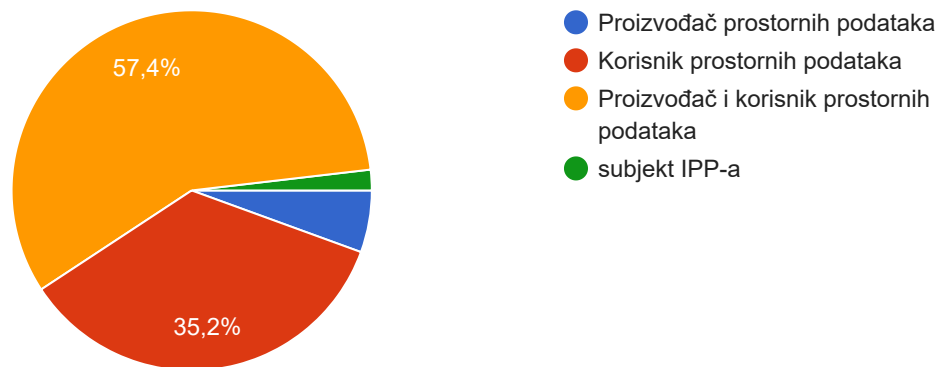
54 odgovora



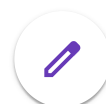
Koji je status vaše organizacije u kontekstu prostornih podataka?

 [Kopiraj](#)

54 odgovora



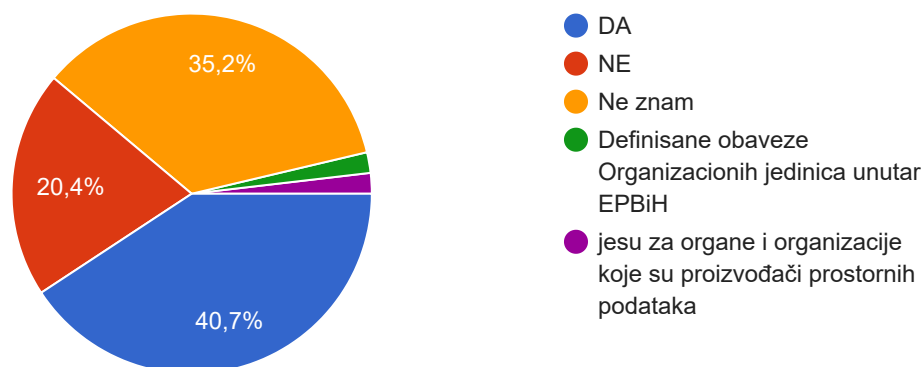
Upravljanje i institucije



Jesu li jasno definirane obaveze i odgovornosti subjekata IPP-a što se tiče izrade, ažuriranja i upravljanja prostornim podacima na različitim razinama (lokalna, kantonalna, federalna)?



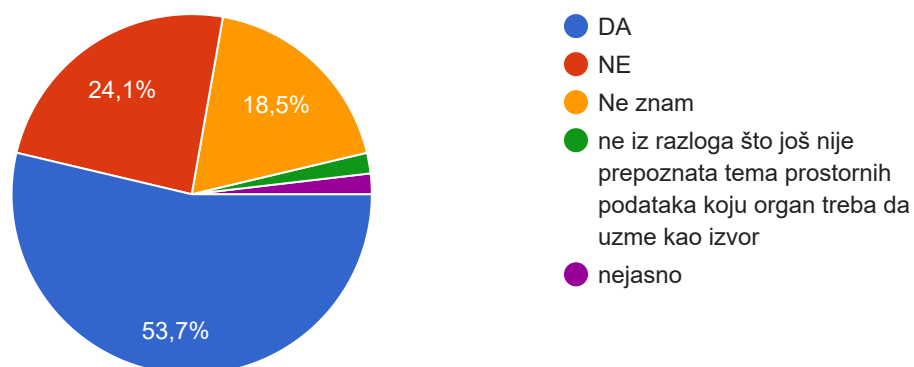
54 odgovora



Jesu li vašoj organizaciji kao subjektu IPP-a jasne obaveze i odgovornosti?



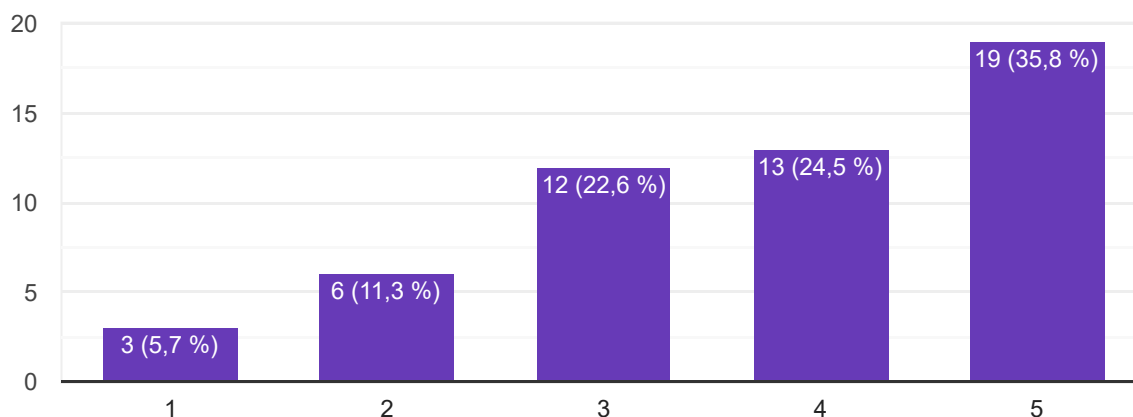
54 odgovora



U kojoj mjeri je u vašoj organizaciji prepoznata vrijednost prostornih podataka i servisa u upravljanju i donošenju odluka?



53 odgovora



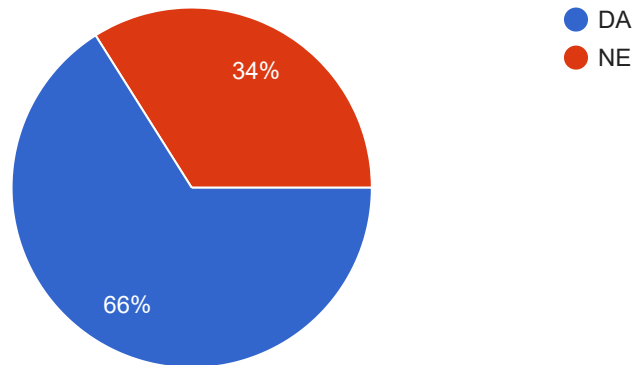
Politike, pravni i globalni okvir



Jeste li upoznati sa Zakonom o IPP-u FBiH?

Kopiraj

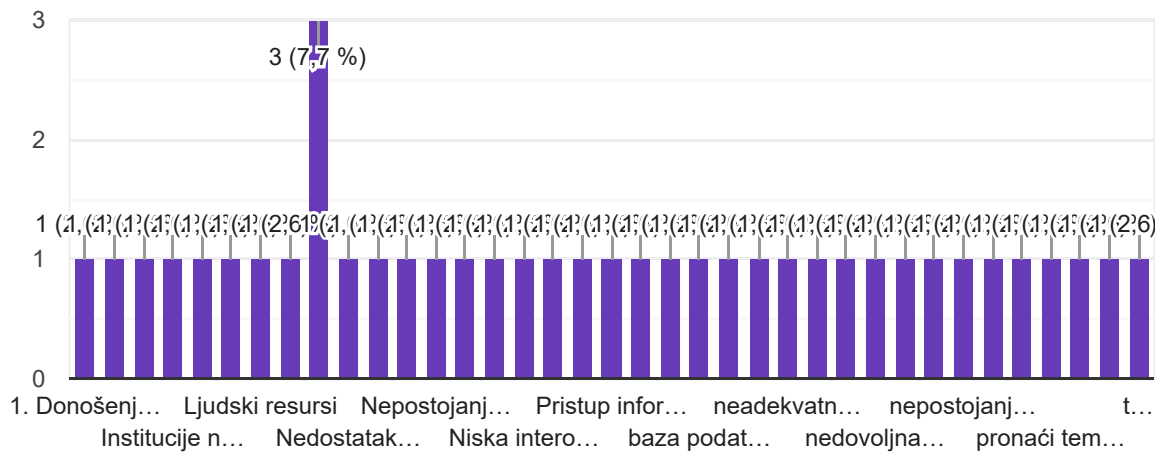
53 odgovora



Koje su najveće prepreke dijeljenju prostornih podataka?

Kopiraj

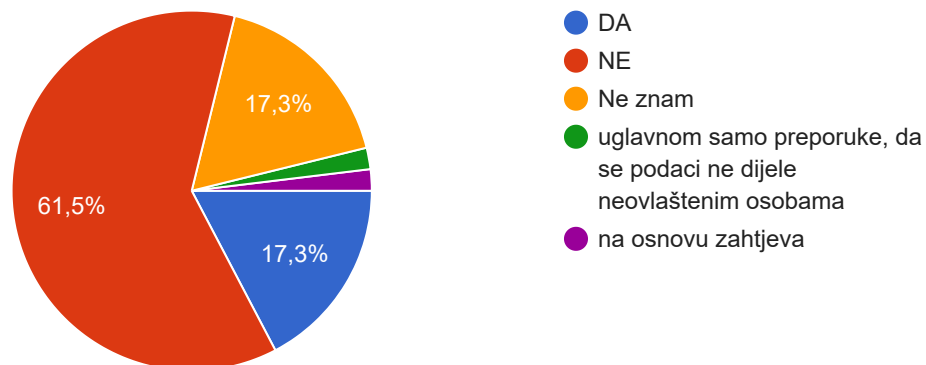
39 odgovora



Postoji li praksa izdavanja i korištenja uvjeta ili odgovarajućih licenci (dozvola) za prostorne podatke i servise u vašoj organizaciji?

Kopiraj

52 odgovora



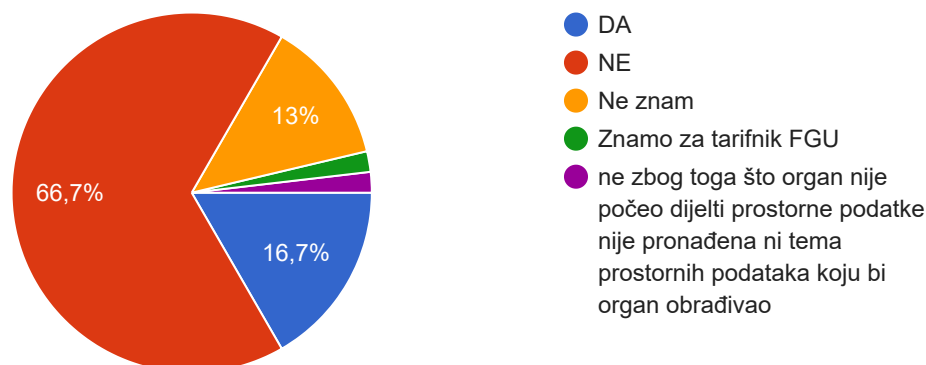
Financije



Postoje li u vašoj organizaciji jasno definirani finansijski mehanizmi (cjenici/tarifnici) za korištenje prostornih podataka i servisa?



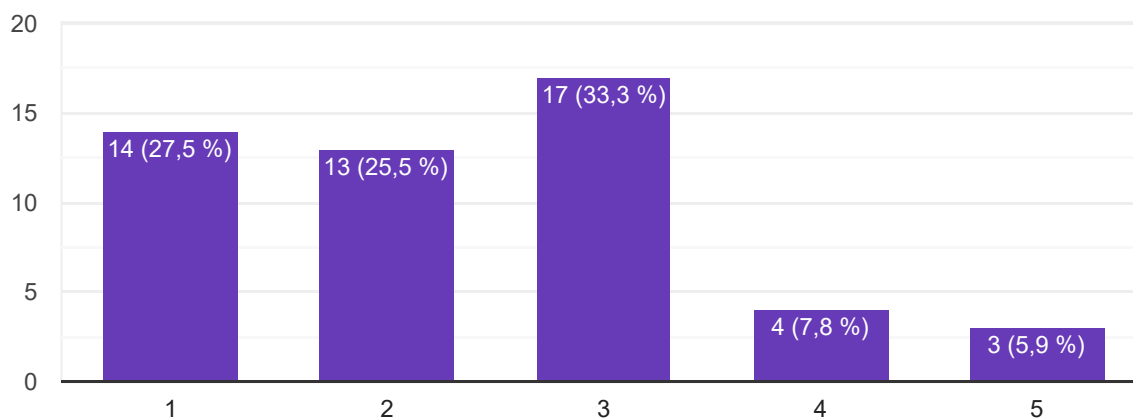
54 odgovora



Koliko vaša organizacija ulaže finansijskih sredstava u upravljanje prostornim podacima?



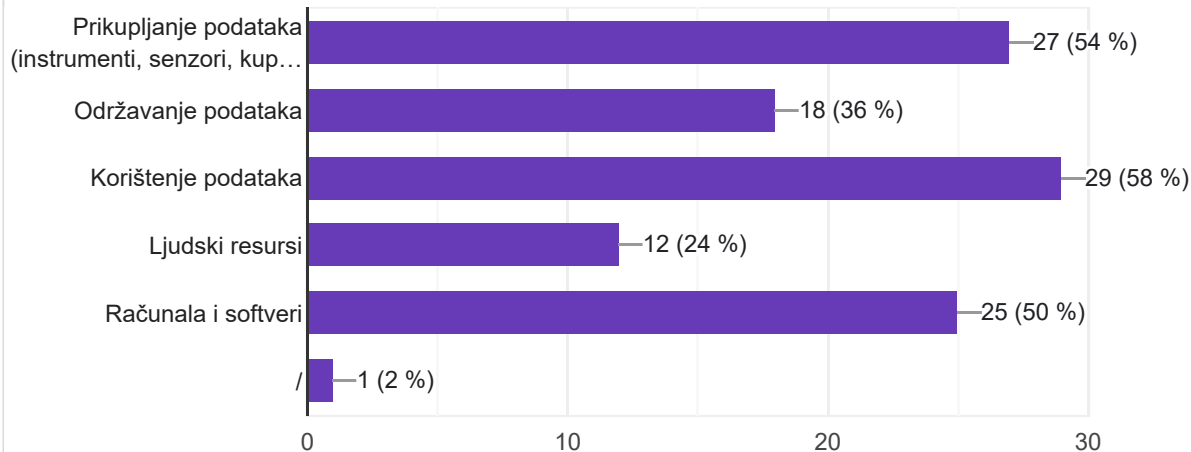
51 odgovor



U koje segmente upravljanja prostornim podacima ulaže vaša organizacija?



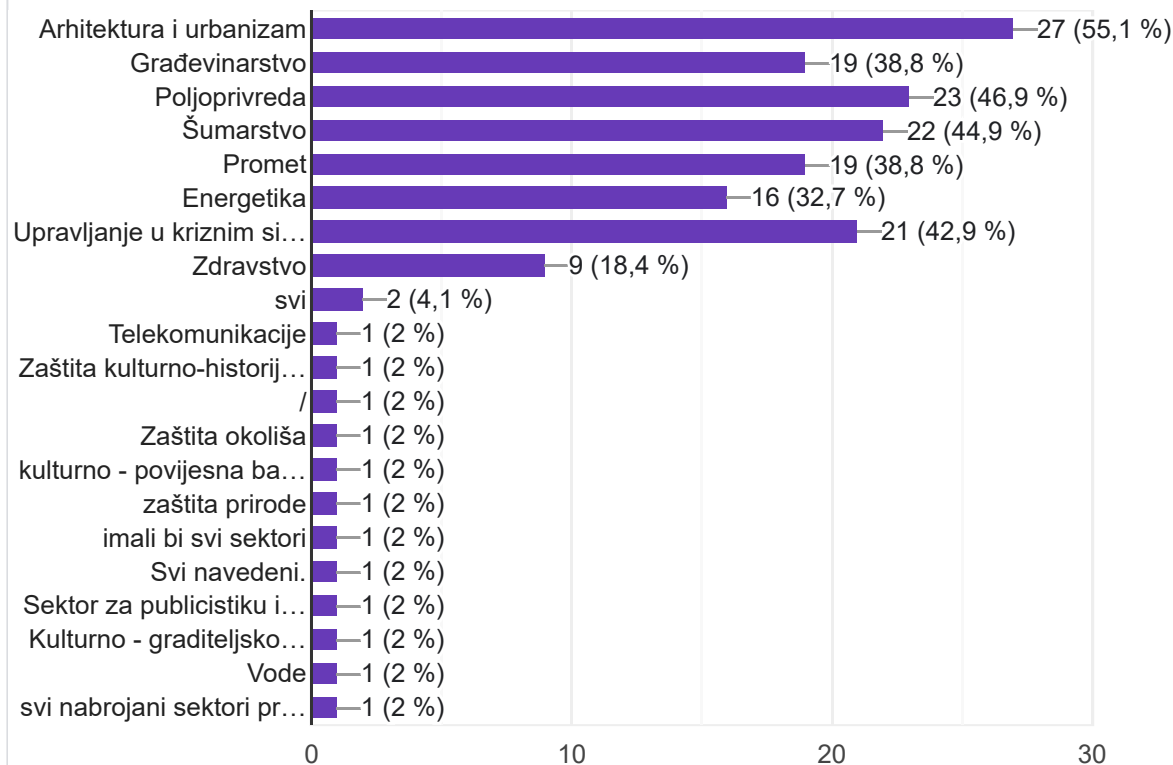
50 odgovora



Koji sektori imaju ili bi imali najviše koristi od korištenja prostornih podataka i servisa?



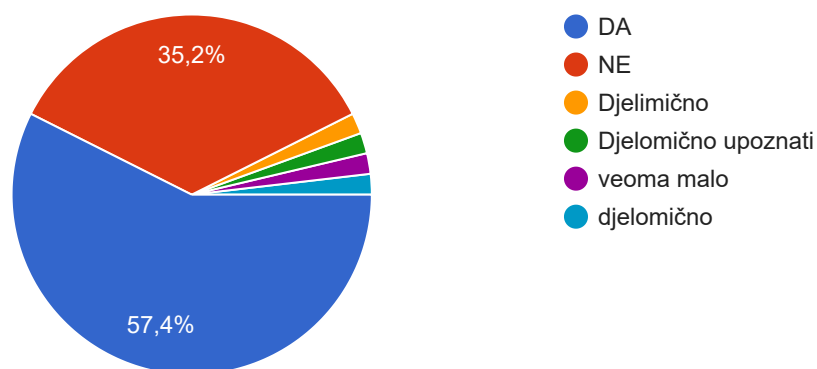
49 odgovora



Jeste li upoznati sa konceptom otvorenih podataka? (Otvoreni podaci su podaci koji su dostupni svima za ponovnu upotrebu u komercijalne i nekomercijalne svrhe. Stvara ih javni sektor)



54 odgovora



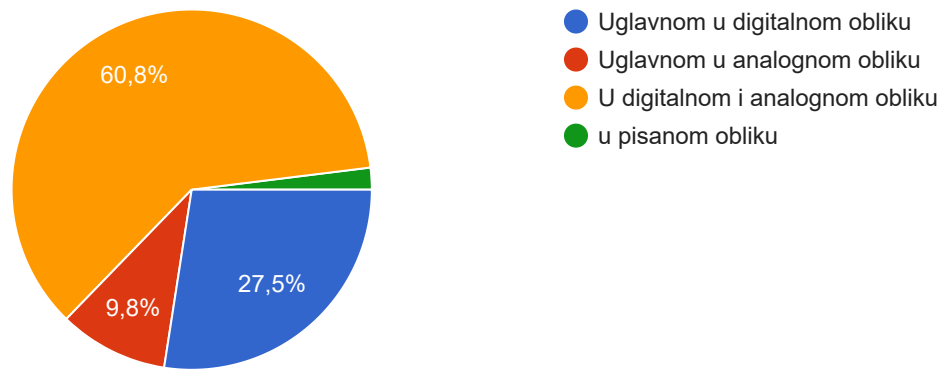
Podaci



U kojem obliku se koriste prostorni podaci u vašoj organizaciji?

 Kopiraj

51 odgovor



Prema vašem mišljenju, kojim temama prostornih podataka pripadaju prostorni podaci kojima se bavi vaša organizacija?



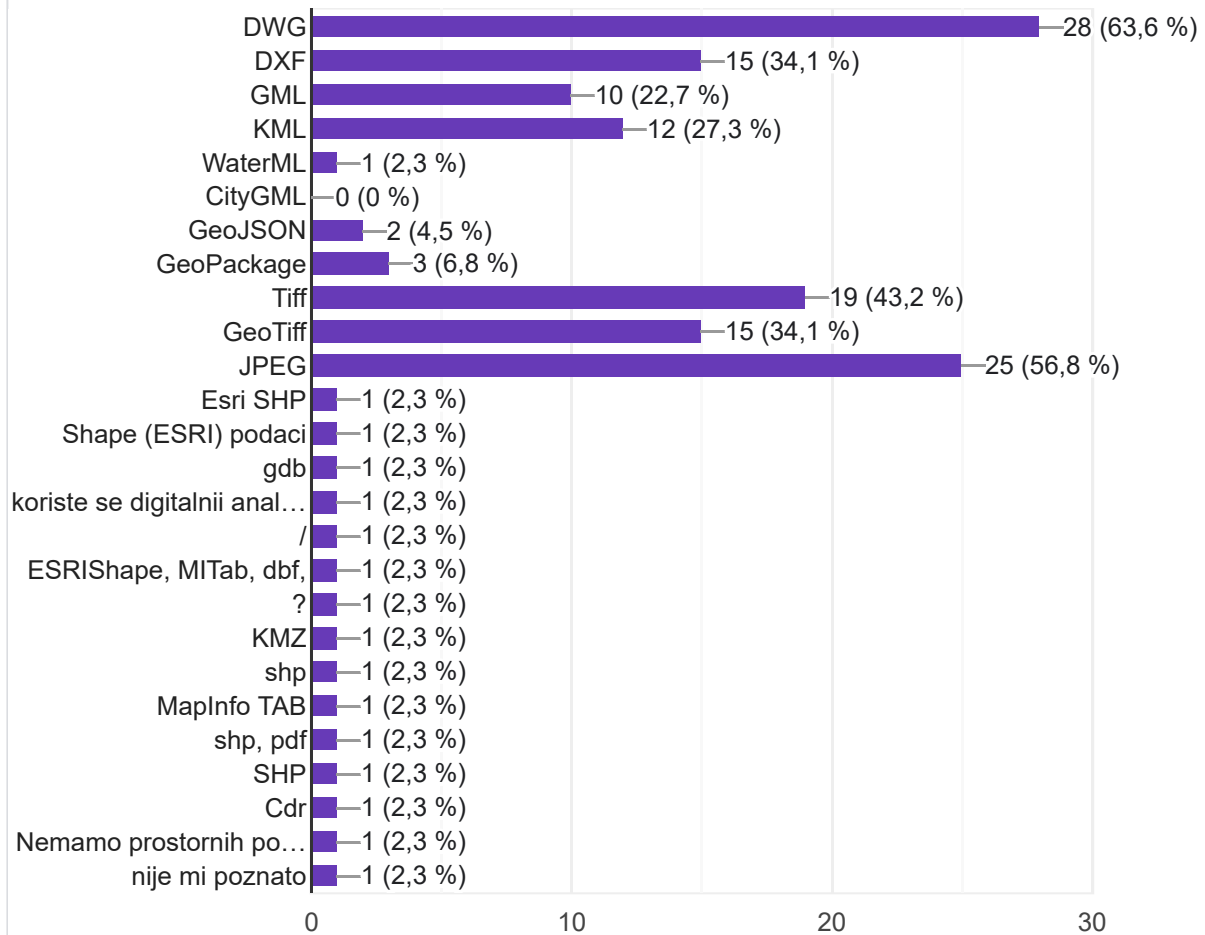
52 odgovora





Koje formate prostornih podataka koristite za digitalne podatke?
(označite samo one koje koristite ili dopišite ako koristite neke koje nisu na listi)

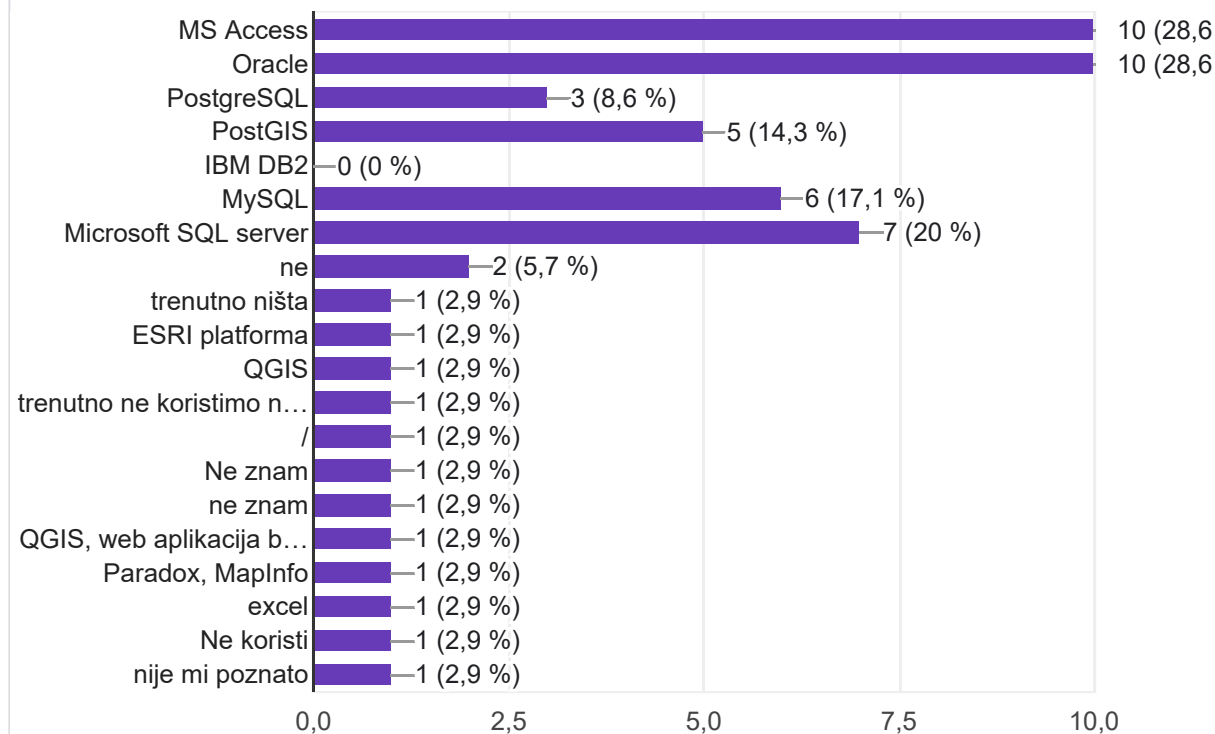
44 odgovora



Koristi li vaša organizacija neke od navedenih baza podataka za pohranu i upravljanje prostornim podacima? (označite one koje koristite ili dopišite ako koristite neke koje nisu na listi)



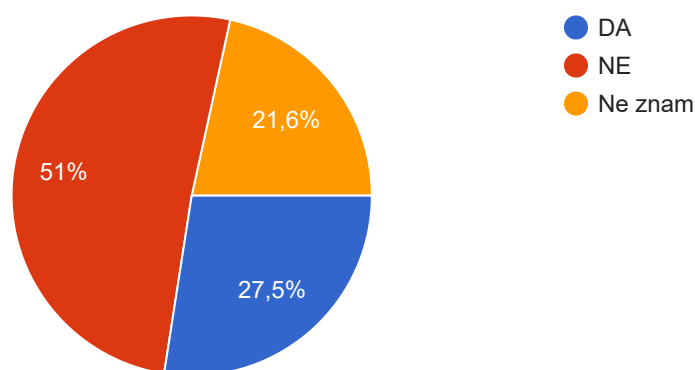
35 odgovora



Postoji li praksa dokumentiranja prostornih podataka i servisa pomoću metapodataka u vašoj organizaciji?



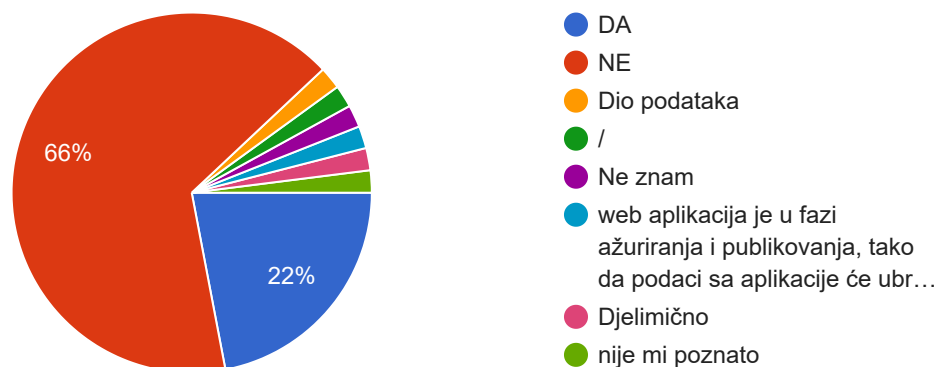
51 odgovor



Jesu li prostorni podaci u nadležnosti vaše organizacije dostupni za dijeljenje putem servisa na Internetu?



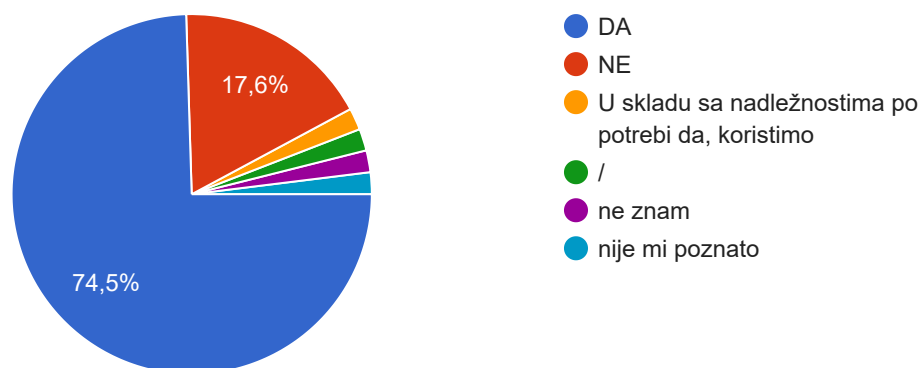
50 odgovora



Koristite li od drugih subjekata IPP-a geoportal(e) i servise za pretraživanje, pregled i preuzimanje prostornih podataka ?



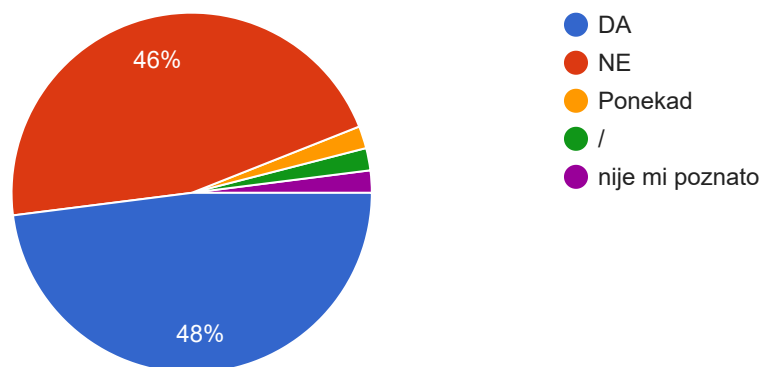
51 odgovor



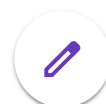
Koristite li u vašoj organizaciji dobrovoljno prikupljene geoinformacije? (Dobrovoljne geoinformacije su prikupljene dobrovoljnim aktivnostima pojedinaca ili skupina i stavljene na raspolaganje drugima s namjerom pružanja informacija o stvarnom svijetu npr. OpenStreetMap)



50 odgovora



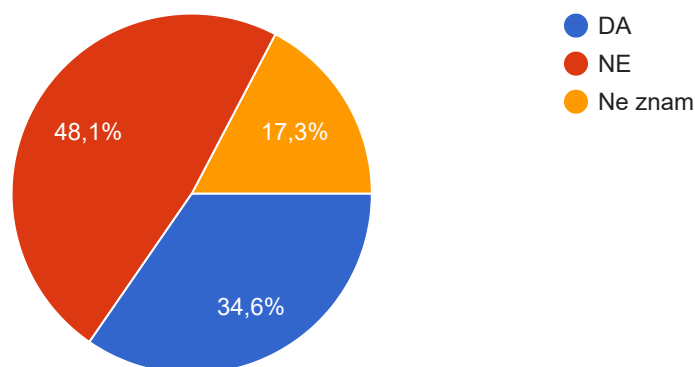
Inovacije



Koristite li prostorne podatke i usluge za stvaranje inovacija? (novina, prinova, novotarija; obnova, promjena; uvođenje novih sustava i mjerila; razvoj i primjena novih rješenja, proizvoda, procesa, postupaka i sl.)



52 odgovora

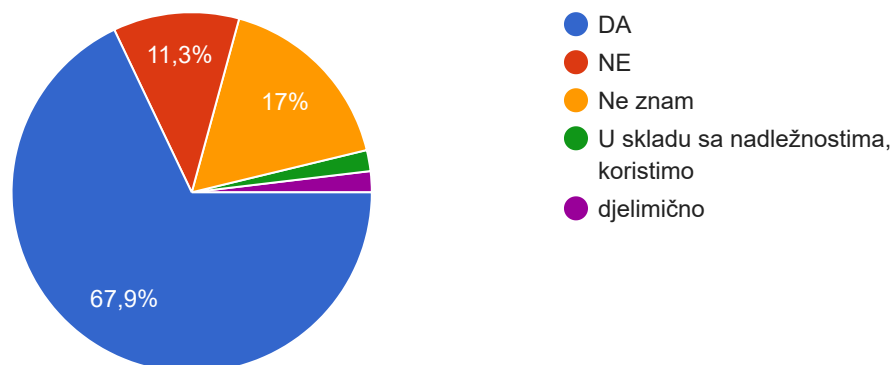


Standardi i tehnologije

Koristite li za upravljanje prostornim podacima regulatorne standarde (zakone, pravilnike, specifikacije)



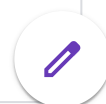
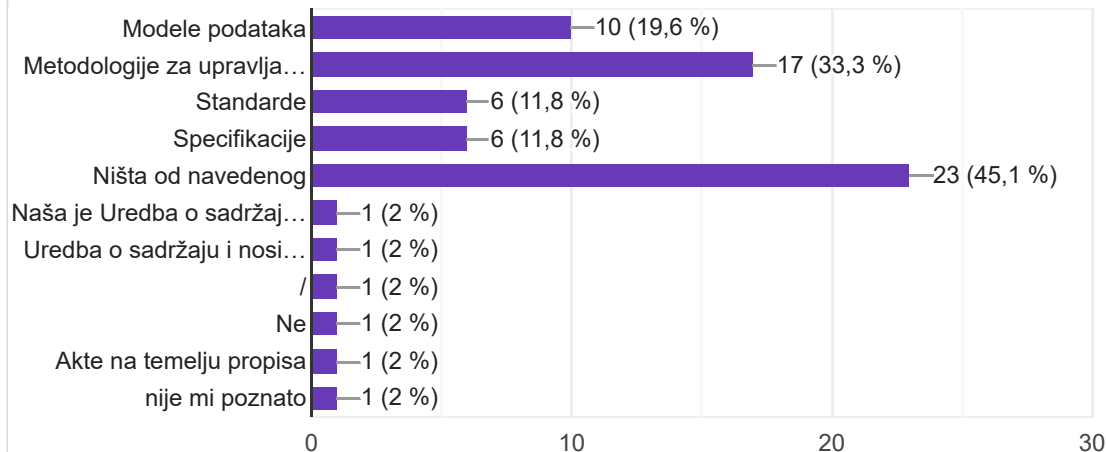
53 odgovora



Izrađuje li vaša organizacija nešto od navedenog vezano za prostorne podatke i servise?



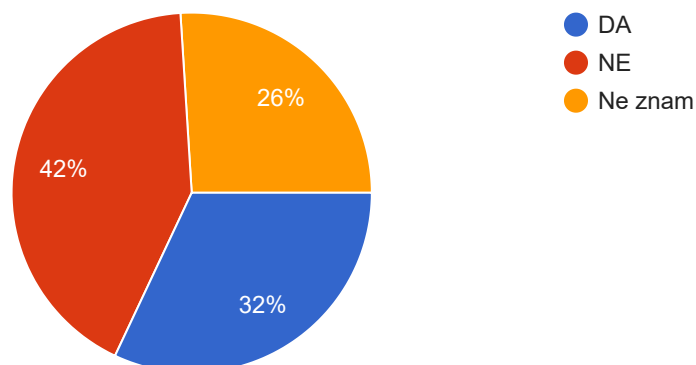
51 odgovor



Koristite li u vašoj organizaciji postojeće standarde za prostorne podatke i servise?

 Kopiraj

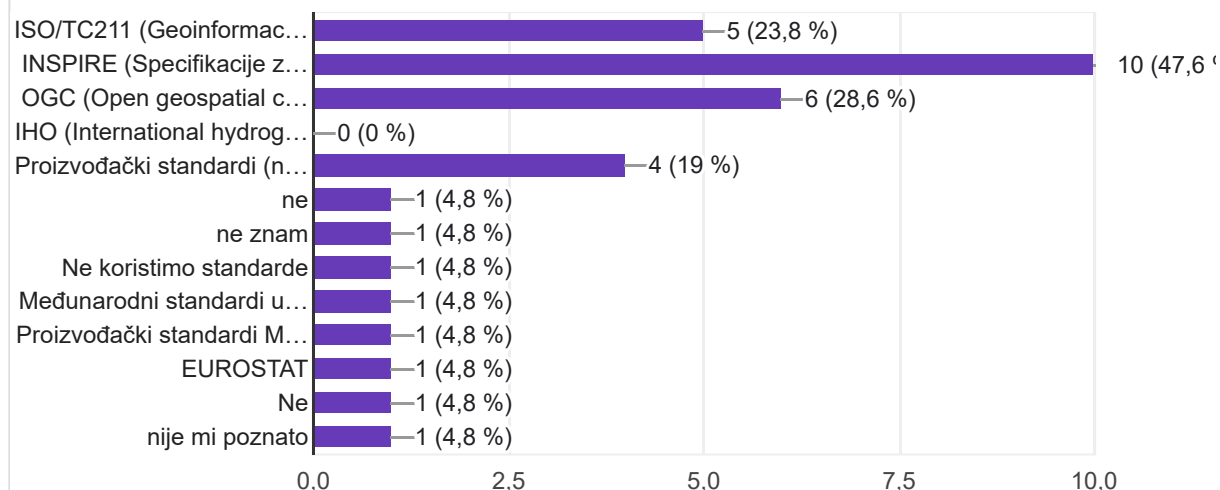
50 odgovora



Ukoliko ste potvrdno odgovorili na prethodno pitanje koje standarde koristite?

 Kopiraj

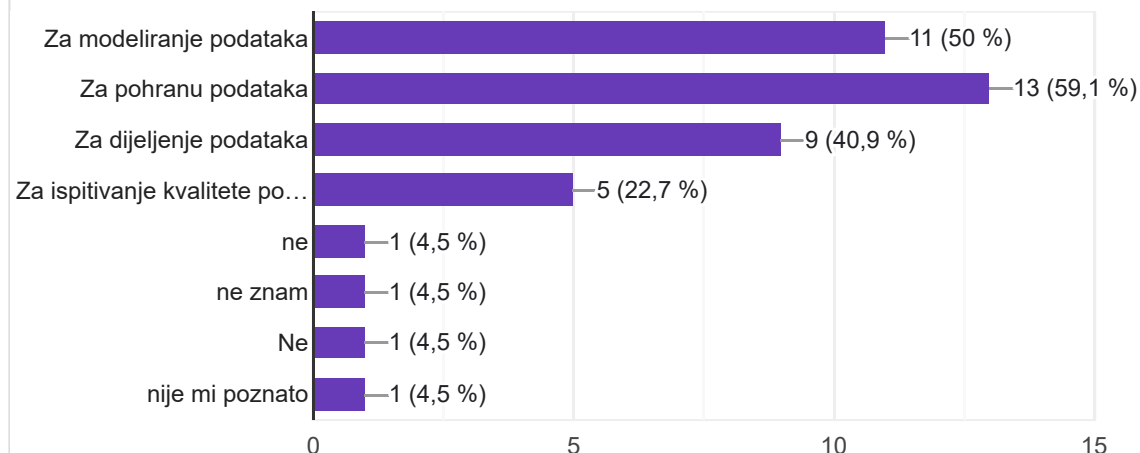
21 odgovor



Ako koristite standarde i specifikacije, u koju svrhu ih upotrebljavate?

 Kopiraj

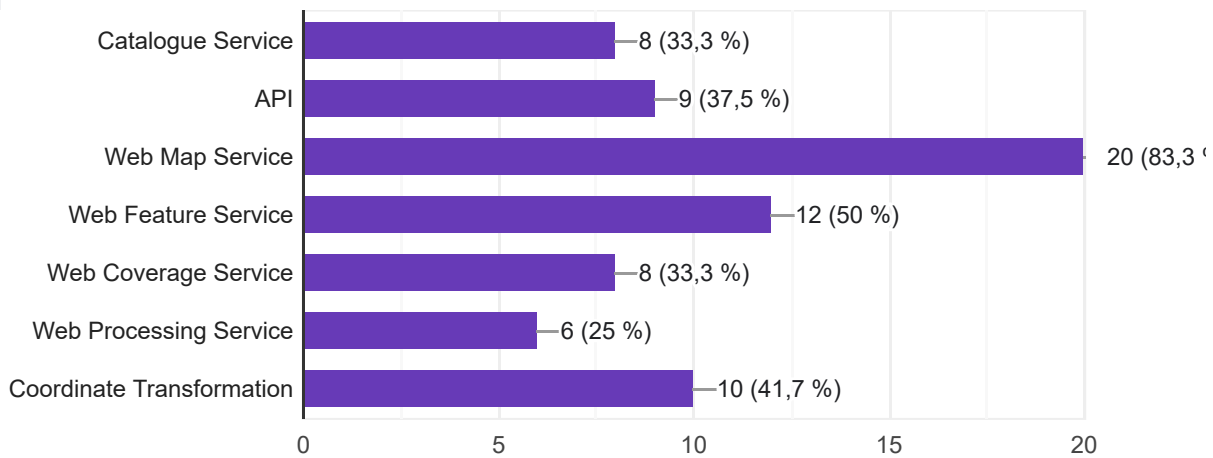
22 odgovora



Jeste li upoznati sa sljedećim tehnologijama? (označite one koje poznajete)



24 odgovora

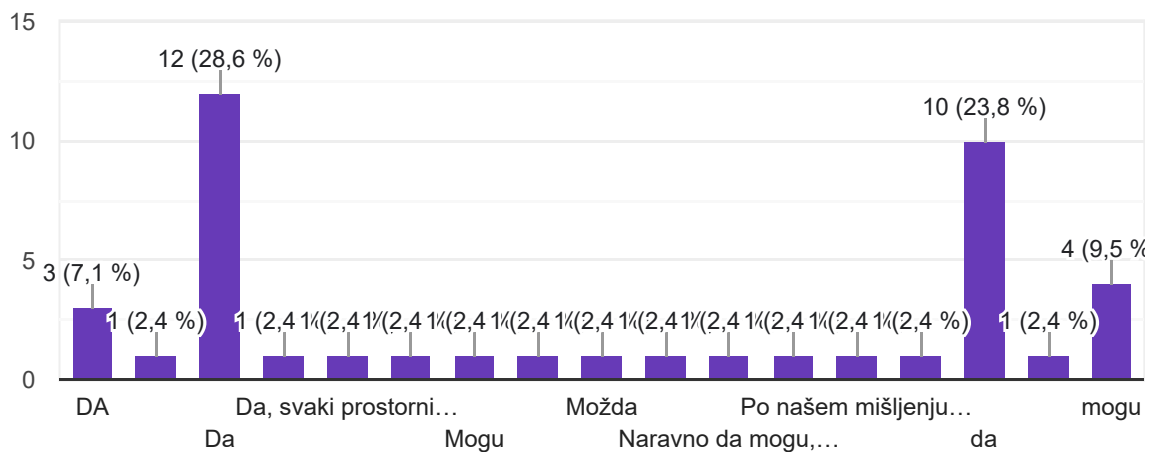


Partnerstva

Mogu li prema vašem mišljenju javno-privatna ili neka druga partnerstva poboljšati upravljanje prostornim podacima u Federaciji BiH?



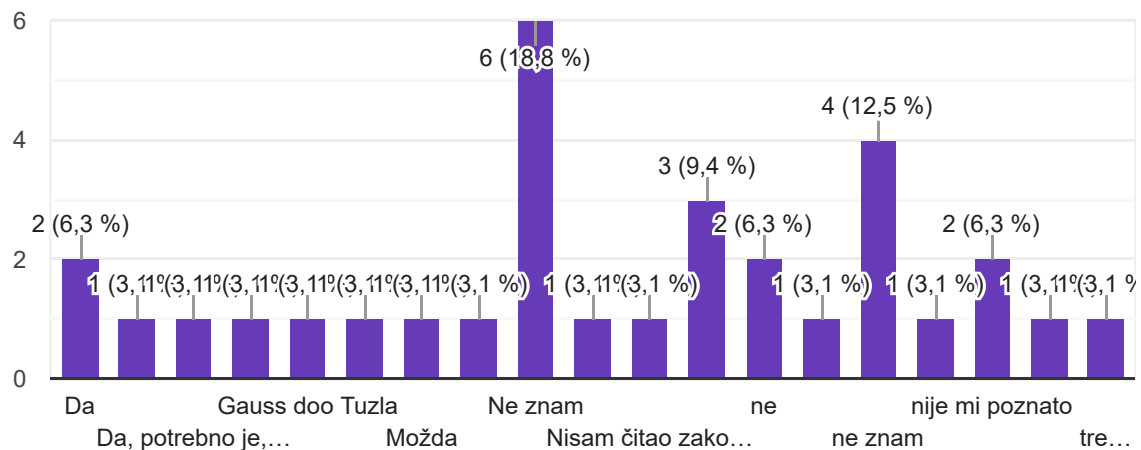
42 odgovora



Treba li prema vašem mišljenju uključiti još neku organizaciju u IPP koja nije definirana Zakonom o IPP-u?



32 odgovora

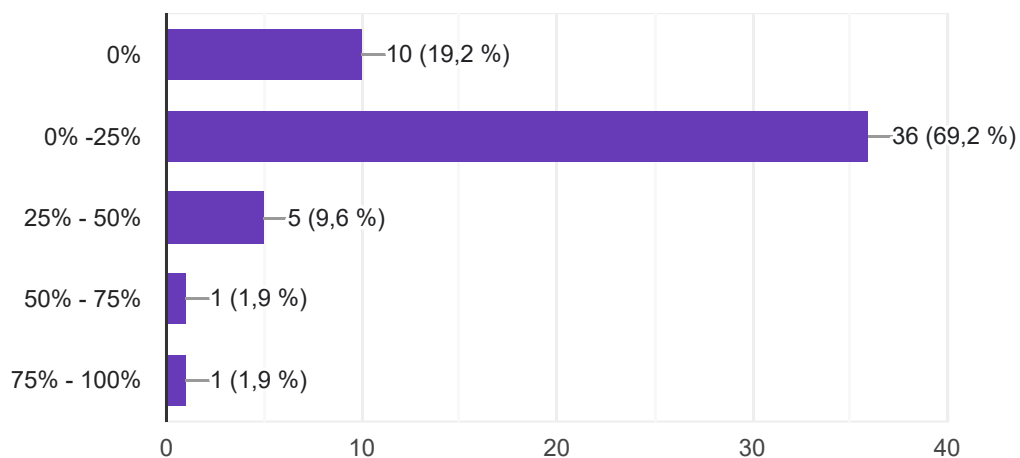


Kapaciteti i obrazovanje (edukacija)

Molimo procijenite koliko djelatnika (u postotku) vaše organizacije radi na poslovima upravljanja prostornim podacima?



52 odgovora



Postoji li u vašoj organizaciji dovoljna razina znanja i vještina u upravljanju prostornim podacima?



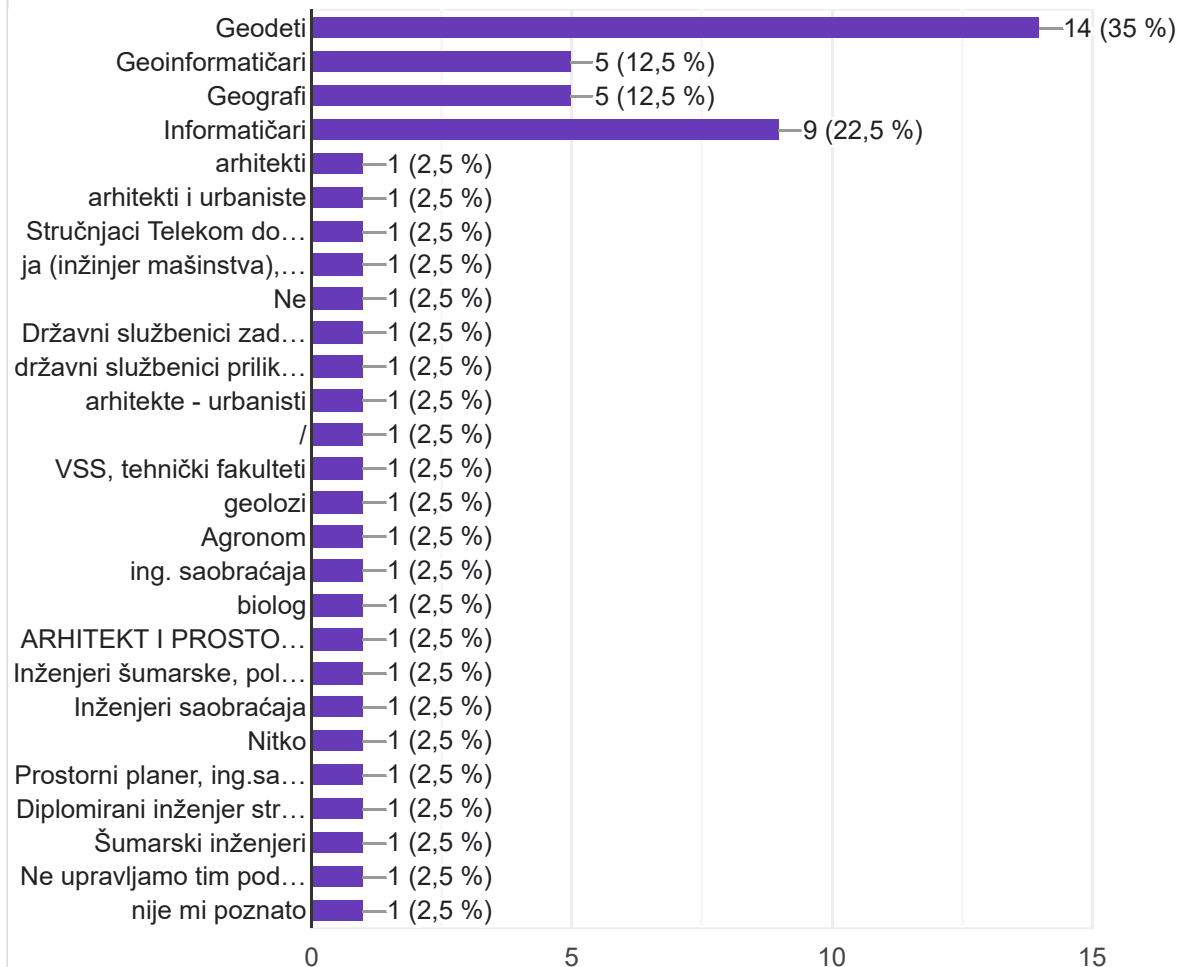
53 odgovora



Tko se u vašoj organizaciji bavi upravljanjem prostornim podacima?



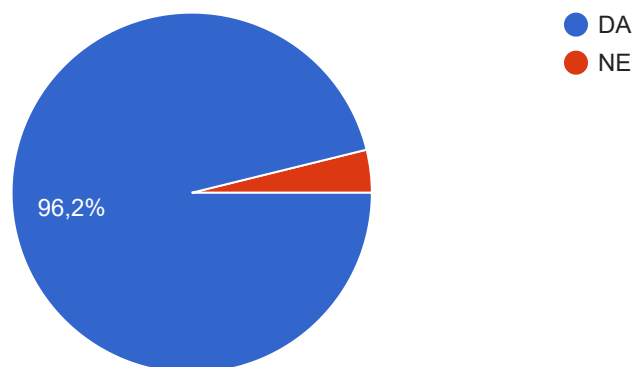
40 odgovora



Postoje li potrebe za dodatnom edukacijom zaposlenih u vašoj organizaciji o upravljanju prostornim podacima ?



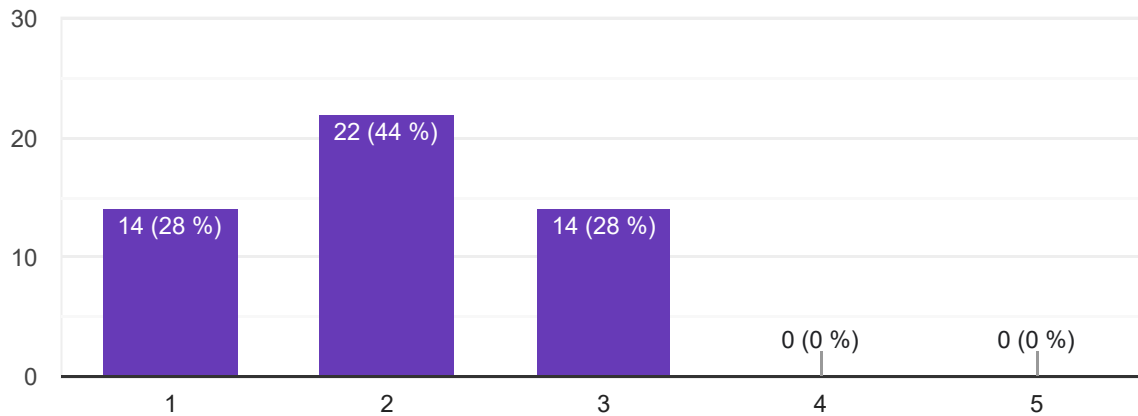
52 odgovora





Je li prema vašem mišljenju zastupljena dovoljna razina znanja i kvalifikacija o upravljanju prostornim podacima u srednjim školama, preddiplomskom, diplomskom i poslijediplomskom obrazovanju u Federaciji BiH?

50 odgovora

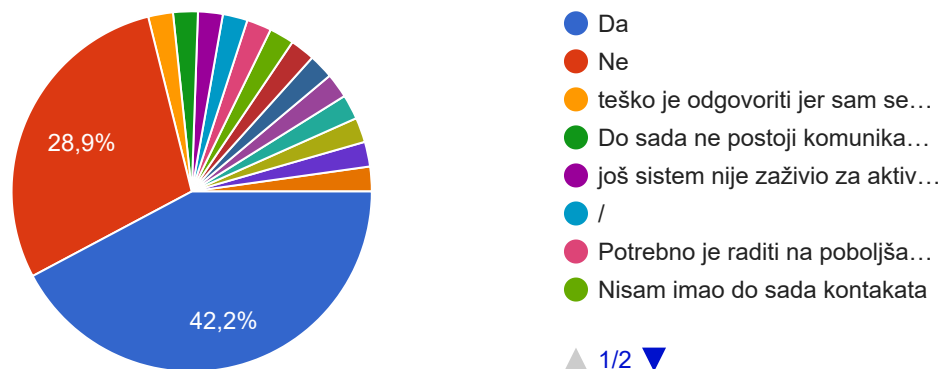


Komunikacija i angažman

Jeste li kao subjekt IPP-a zadovoljni s načinom komunikacije sa ostalim subjektima IPP-a i sa Koordinacijskim tijelom?



45 odgovora



▲ 1/2 ▼



Ukoliko niste zadovoljni, što predlažete u svrhu poboljšanja komunikacije međusobno između subjekata IPP-a kao i u komunikaciji sa Koordinacijskim tijelom?

20 odgovora

definisati komunikaciju i uspostaviti redovnu fizičku međusobnu saradnju

Uključivanje svih subjekata u procese

što više međusobnih sastanaka, možda i potpisivanje protokola o saradnji

Edukacija, obuka, radionice, saradnja...

edukaciju, upoznavanje sa samom svrhom IPP-a

uspostavljanje komunikacije putem koordinatora

/

Radionice, seminari, brošure...

Slobodna razmjena prostornih podataka u formatu koji je potreban korisniku

Više naredbodavnih "prisila" dok sistem u potpunosti ne zaživi, dok ne postane rutina.

Okupljanje i razmjena misljenja

Ne znam

Donošenje podzakonskih propisa kojima bi se preciznije i autoritativnije definisala značaj, uloga i načini koordinacije između subjekata IPP-a

Više zajedničkih edukacija za sve subjekte IPP-a

dodatnu edukaciju i obuku

održavanje više informativnih i stručnih sastanaka/obuka

izvršiti neposrednu komunikaciju i obuku po pitanju unosa podataka

Propisivanje procedura i standarda (koordinatni sistem, format podataka koji se razmjenjuju i sl.)

jačanje administrativnih kapaciteta i njihova edukacija

smatram da treba prvo utemeljiti osnovno znanje u predmetnoj oblasti na način odgovarajućih edukacija, čime bi, procjenjujem došlo i do bolje i kvalitetnije komunikacije kako između



subjekata IPP-a, kao i u komunikaciji sa Koordinacijskim tijelom.

Dodatno

Sva vaša dodatna mišljenja, prijedloge i komentare molimo slobodno podijelite s nama. Hvala Vam unaprijed.

7 odgovora

Trenutno smo u postupku nabavke nadogradnje postojećih licenci ESRI GIS SOFTVERA koji nije u upotrebi od 2009. odnosno od 31.05.2011.godine i uspostava GIS servera na nivou ministarstva i aktiviranje jedinstvenog informacionog sistema, pa bi nam mogli sa vašim iskustvima radi bržeg i lakšeg uspostavljanja koje će biti kompatibilno s vašim.

Kao subjekt IPP spremni smo na saradnju sa koordinacionim tijelom i drugim subjektima

/

Kao što sam već rekao, dok sistem ne zaživi treba vršiti pritisak na subjekte IPP-a da počnu koristiti - puniti ovaj sistem kako bi imao svoju svrhu. Mislim da je najbolji primjer Vaš katastar podataka koji je sad dostupan svakom korisniku. Na isti način trebaju biti dostupni i svi ostali podaci koji su javni, a ustvari nisu jer nisu dostupni na serverima.

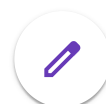
Hoću

Uključiti što veći broj subjekata IPP-a u cilju povezivanja prostornih podataka i njihovog dijeljenja

smatram da je najvažnije imati temeljno znanje iz predmetne oblasti (IPP-a) koje bi bilo primjenljivo u oblasti rada iz nadležnosti rada organa državne službe, konkretno u našem slučaju u oblasti poljoprivrede.

Google nije izradio niti podržava ovaj sadržaj. [Prijava zloupotrebe](#) - [Uvjeti pružanja usluge](#) - [Pravila o privatnosti](#)

Google Obrasci



G. ANKETA ZA OBRAZOVNE INSTITUCIJE

Anketa za visokoškolske ustanove

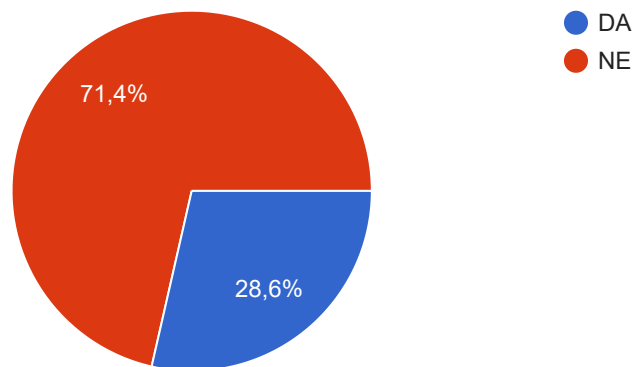
7 odgovora

[Objavlivanje analize](#)

Je li INSPIRE direktiva implementirana u vaš nastavni plan i program?

 [Kopiraj](#)

7 odgovora



Ako je odgovor na prethodno pitanje DA, možete li navesti konkretni kolegij(e)?

2 odgovora

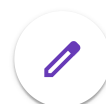
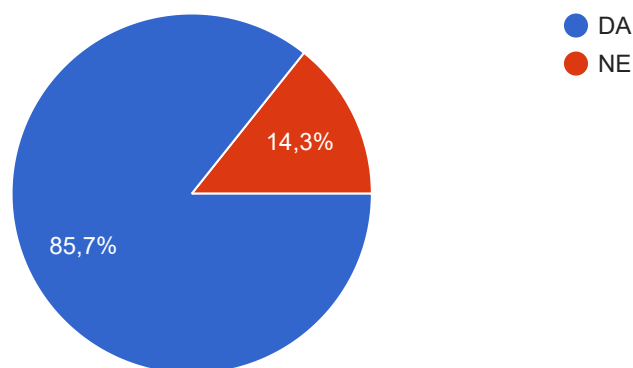
Geoinformacijska infrastruktura

Više kolegija

Postoje li silabusi koji pokrivaju područje IPP-a?

 [Kopiraj](#)

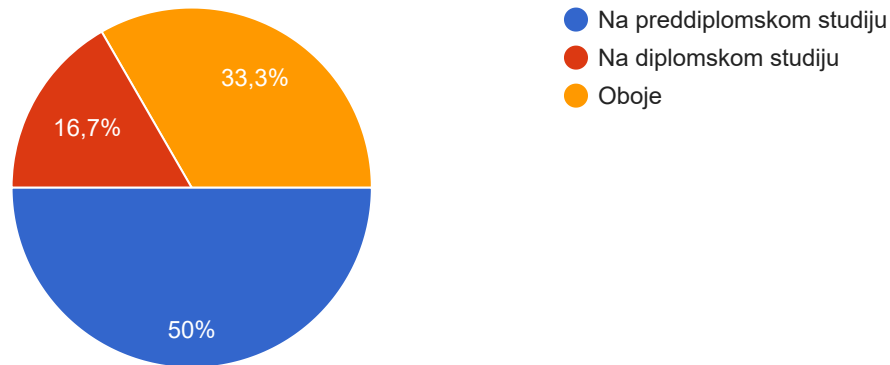
7 odgovora



Ako je odgovor na prethodno pitanje DA, gdje se izvodi nastava u području IPP-a?

 Kopiraj

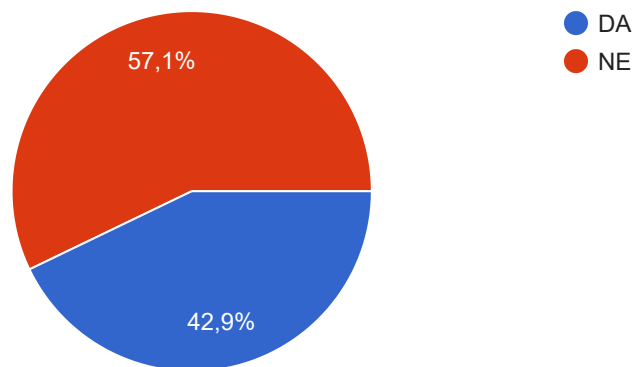
6 odgovora



Imate li dovoljno ljudskih resursa koji su uključeni u nastavni plan i program povezan s IPP-om?

 Kopiraj

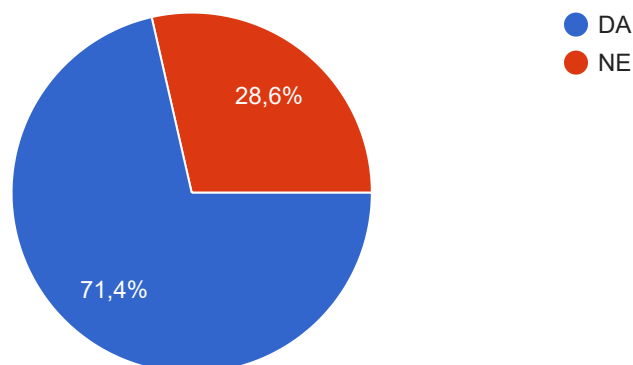
7 odgovora



Planirate li mijenjati nastavni plan i program povezan s IPP-om?

 Kopiraj

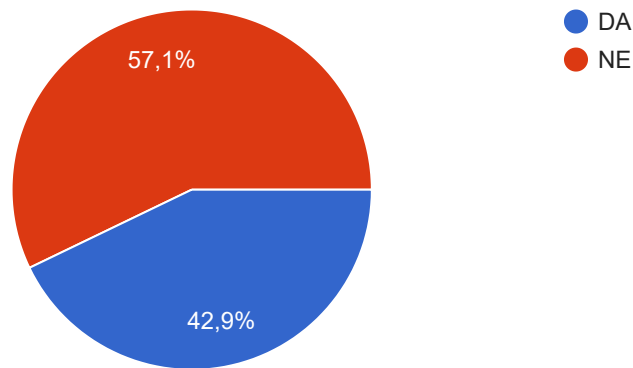
7 odgovora



Održavate li domaće i međunarodne kontakte iz područja IPP-a?

 Kopiraj

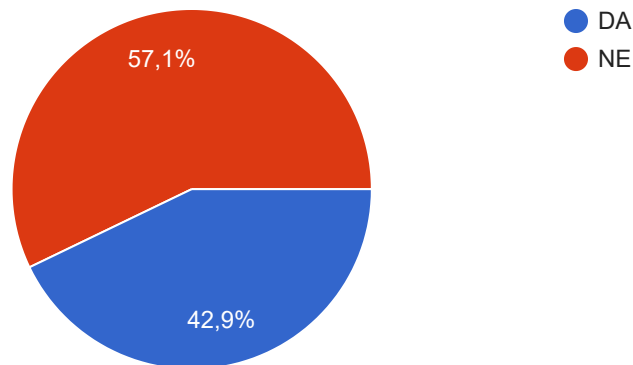
7 odgovora



Imate li stručne i/ili znanstvene projekte povezane s IPP-om?

 Kopiraj

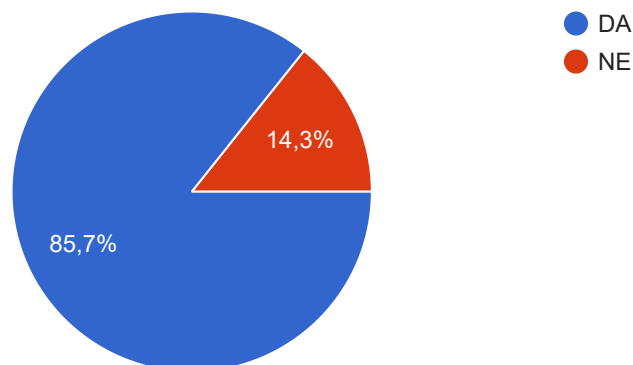
7 odgovora



Postoji li potreba za dodatnom edukacijom nastavnika iz područja IPP-a?

 Kopiraj

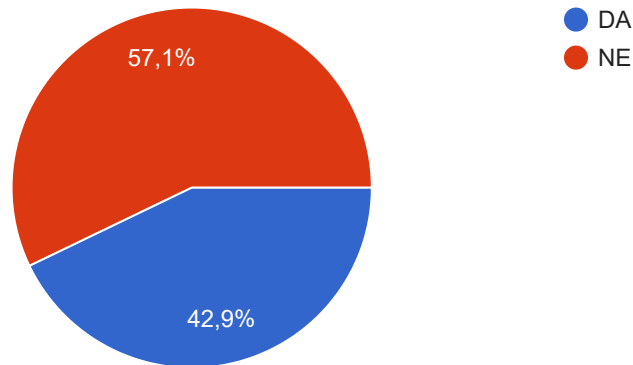
7 odgovora



Postoje li projekti iz područja IPP-a koji pripremaju nove silabuse iz IPP-a?

 Kopiraj

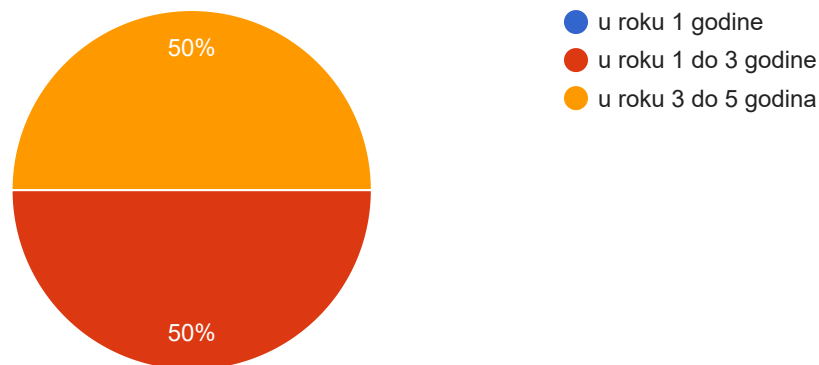
7 odgovora



U kojem roku planirate implementirati takve silabuse?

 Kopiraj

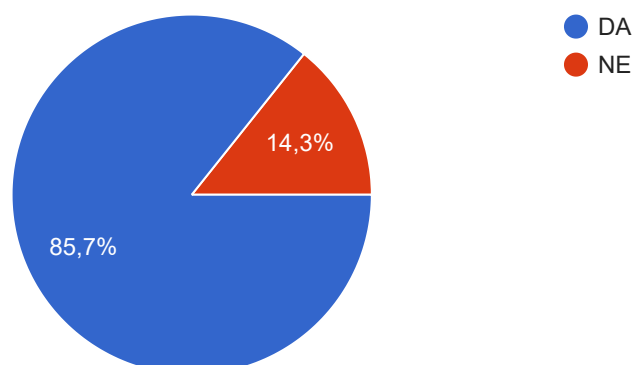
6 odgovora



Smatrate li da treba poboljšati nastavni plan i program sa širom edukacijom i primjenom IPP?

 Kopiraj

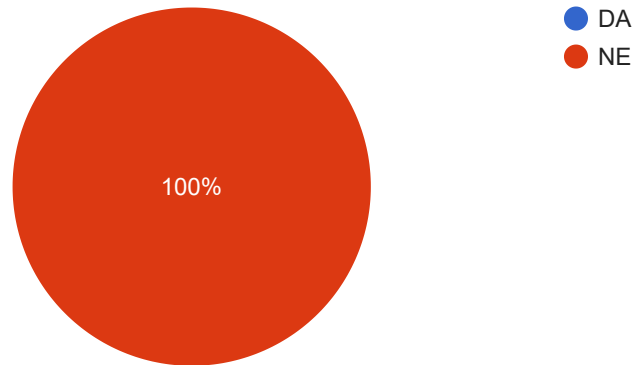
7 odgovora



Jeste li uključeni u implementaciju IPP-a na Federalnoj razini?

 Kopiraj

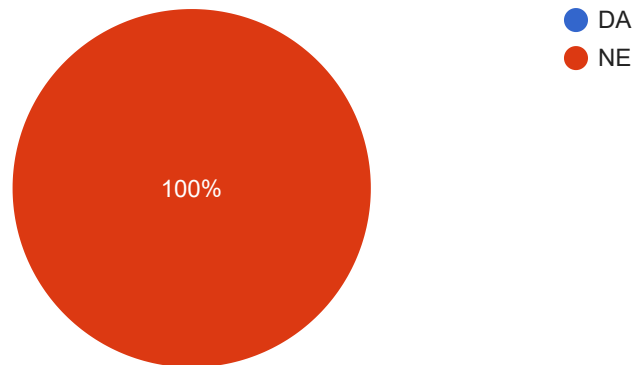
7 odgovora



Dobivate li informacije o razvoju i implementaciji IPP-a od Koordinacijskog tijela IPP-a FBiH?

 Kopiraj

7 odgovora



Sva vaša dodatna mišljenja, prijedloge i komentare molimo slobodno podijelite s nama. Hvala Vam unaprijed.

0 odgovora

Na to pitanje još nema odgovora.

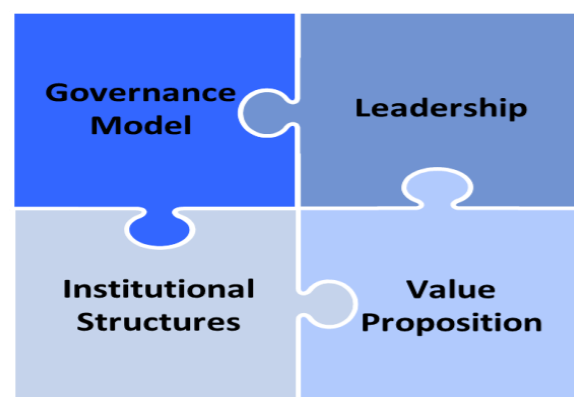
Google nije izradio niti podržava ovaj sadržaj. [Prijava zloupotrebe](#) - [Uvjeti pružanja usluge](#) - [Pravila o privatnosti](#)

Google Obrasci



H. IGIF PREDLOŽAK ZA PROCJENU POSTOJEĆEG STANJA (DIAGNOSTIC TEMPLATE - BASELINE ASSESMENT)

STRATEŠKI PUT 1



Upravljanje i institucije

Tim se strateškim putem utvrđuju vodstvo, model upravljanja, institucionalni aranžmani i jasan prijedlog vrijednosti za jačanje multidisciplinarnog i višesektorskog sudjelovanja u postizanju integriranog geoprostornog informacijskog okvira i predanost tom ostvarenju.

Cilj je postići političku potporu, ojačati institucionalne mandate i izgraditi okruženje za razmjenu podataka za suradnju kroz zajedničku viziju i razumijevanje vrijednosti integriranog geoprostornog informacijskog okvira te uloga i odgovornosti za postizanje vizije.

Ref	Pokazatelj	Vodič za bodovanje	Rezultat	Težina	Težinska ocjena	Smjernice
1,1	RUKOVODSTVO: Postoji li „zastupnik“ u vladi koji vodi, angažira i promiče prednosti nacionalnog instrumenta osiguranja na svim razinama vladinih organizacija, kao i s privatnim sektorom, akademskom zajednicom i lokalnom zajednicom?	0 = nema. 25 = neslužbena uloga. 50 = definirana uloga i osoba postoji s vidom. 75 = aktivno pokretanje promjena diljem vlade s opipljivim ishodima. 100 = aktivno poticanje promjena u vladi, privatnom sektoru, akademskoj zajednici i lokalnoj zajednici s opipljivim ishodima.	100	1	100	Time se upućuje na ili ocjenjuje snaga zagovornika koji promiče inicijativu za nacionalne instrumente industrijskog razvoja. Trebao bi postojati jasno prepoznatljiv pojedinac (pojedinci), stariji i utjecajni, koji aktivno vodi, angažira i promiče nacionalnu viziju SDI-ja i povezane koristi u svim skupinama dionika, što rezultira opipljivim ishodima prema osmišljavanju, razvoju i provedbi nacionalnog instrumenta osiguranja u okviru vladine digitalne transformacije agenda. To je ključno za političko sudjelovanje i pruža potporu na kriznim točkama tijekom programa.
1,2	UPRAVLJAČKO TIJELO: Je li upravljačko tijelo bilo zaduženo za upravljanje (ili dio upravljanja digitalnom transformacijom) radi pružanja vodstva, usmjeravanja i nadzora za aktivnosti i projekte povezane s SDI-jem?	0 = nema. 25 = voditelj i institucija imenovani za uspostavu upravljačkog tijela i modela upravljanja. 50 = dogovoreni opis poslova Upravljačkog tijela. 75 = članovi imenovani u Upravljačko tijelo. 100 = upravljačko tijelo koje je aktivno i koje počinje dostavljati elemente SDI-ja.	100	1	100	Ovim se pokazateljem utvrđuje zrelost upravljačkog tijela. Model upravljanja pruža okruženje za strateško razmišljanje, planiranje i donošenje odluka potrebnih za modernizaciju i održavanje praksi upravljanja geoprostornim informacijama u svim skupinama dionika. Na najvišoj je razini upravljačko tijelo koje pruža vodstvo, usmjeravanje i nadzor. Mogu se koristiti različiti nazivi, npr. vijeće i upravljački odbor, ali Upravljačko tijelo mora imati odgovornosti odgovornost za izmjene potrebne za ostvarivanje koristi. Upravljanje SDI-jem može biti i sastavni dio mehanizama upravljanja digitalnom transformacijom (vidjeti Strateški put IGIF-a 1.: Upravljanje i institucije – Dodatak „Primjer Povelje Odbora za upravljanje“).
1,3	GEOPROSTORNA KOORDINACIJSKA JEDINICA: Je li uspostavljena jedinica za geoprostornu koordinaciju radi koordinacije i odgovornosti za sve aktivnosti povezane s SDI-jem?	0 = nema. 25 = dogovoreni opis poslova koordinacijske jedinice. 50 = članovi imenovani u Odjel za koordinaciju. 75 = jedinica za koordinaciju koja je operativna i koja počinje upravljati početnim projektima. 100 = jedinica za koordinaciju koja je u potpunosti aktivna i pruža važne elemente SDI-ja.	100	1	100	Ovim se pokazateljem utvrđuje zrelost jedinice za koordinaciju. Jedinica za koordinaciju neovisno je tijelo koje predstavlja sve potrebe vlade, a ne samo potrebe jednog ministarstva ili organizacije. Takva bi jedinica po mogućnosti bila odgovorna i smještena u ministarstvu kako bi mogla u potpunosti iskoristiti ovlasti Ministarstva, financijske usluge i upravljanje ljudskim resursima. Koordinacijska jedinica prvenstveno je odgovorna za oblikovanje i provedbu strategija i izradu općih standarda, politika i smjernica za upravljanje i pristup podacima među vladama, izgradnju mreža kroz angažman i komunikaciju te poticanje razmjene podataka i iskustava. To je druga razina sustava upravljanja i izravno izvješćuje Upravljačko tijelo.

1,4	OSNIVANJE RADNIH SKUPINA: Jesu li osnovane specijalizirane radne skupine (stručnjaci za predmet) koje pružaju savjete i smjernice upravnom tijelu i Koordinacijskoj jedinici?	0 = nema. 25 = imenovani voditelji/predstavnici radnih skupina. 50 = uspostavljeni opis poslova i prioritetne radne skupine. 75 = prioritetne radne skupine koje aktivno savjetuju jedinicu za koordinaciju i upravljačko tijelo. 100 = cijeli niz radnih skupina koje su osnovane i koje aktivno savjetuju Koordinacijsku jedinicu i Upravljačko tijelo.	75	1	75	Ovim se pokazateljem utvrđuje raspon osnovanih i aktivnih radnih skupina. Specijalizirane radne skupine (ili pododbori), koje se sastoje od višedionika i stručnjaka za predmet, dužne su savjetovati Koordinacijski odjel/Upravni odbor i dostavljati ključne rezultate SDI-ja. To obično uključuje radne skupine usmjerene na tehničke, podatkovne, kapacitete i obrazovanje, pravne i političke, financijske, UN-GGIM, korisnike te komunikaciju i angažman. To je treća razina sustava upravljanja i oni izravno odgovaraju jedinici za koordinaciju.
1,5	INSTITUCIJSKE GEOPROSTORNE ULOGE: Postoje li jasne i prihvaćene institucionalne uloge i odgovornosti na svim razinama vlasti za zadaće (strateške i operativne) povezane sa svim aspektima integriranog upravljanja geoprostornim informacijama kako bi se stvorila nacionalna SDI?	0 = nema. 25 = neslužbeno rješenje. 50 = formulirane su nove institucionalne uloge i odgovornosti na svim razinama vlasti. 75 = jasan skup mandata, pravnih aranžmana, načela i smjernica koje su dogovorili svi institucionalni dionici. 100 = jasan skup mandata, pravnih aranžmana, načela i smjernica koje su dogovorili i u potpunosti proveli svi institucionalni dionici.	50	1	50	Ovim se pokazateljem utvrđuje kako su institucionalne geoprostorne uloge i odgovornosti dodijeljene institucijama. Pružanje jasnoće o institucijskim ulogama i odgovornostima na svim razinama vlasti za strateške (npr. društveno-gospodarska procjena učinka) i operativne zadaće (npr. praćenje poštovanja geoprostorne kvalitete) povezane s integriranim upravljanjem geoprostornim informacijama trebalo bi biti sastavni dio programa upravljanja promjenama koji uključuje mandate, pravne aranžmane, načela i smjernice. Učinkovito i kooperativno upravljanje geoprostornim informacijama neće se dogoditi bez te intervencije. Neki pristupi mogu uključivati institucionalne reforme, npr. osnivanje geoprostornog povjerenstva, a drugi samo jasnoću u pogledu mandata.
1,6	GEOPROSTORNA STRATEGIJA: Postoji li Nacionalna strategija SDI-ja kojom se utvrđuju vizija, misija, ciljevi i ciljevi inicijative za upravljanje geoprostornim informacijama za stvaranje nacionalnog SDI-ja?	0 = nema. 25 = Upravljačko tijelo osnovalo je odbor s opisom poslova za oblikovanje strategije. 50 = Svi dionici izradili su i potpisali djelomičnu strategiju, npr. regionalnu ili sektorsku strategiju. 75 = Sve su skupine dionika dogovorile nacionalnu strategiju, a potpisale su je vlade, ali se ona ne integrira sa širim vladinim strategijama. 100 = Sve su skupine dionika dogovorile nacionalnu strategiju i potpisale je vlada te je strateški usklađena i u potpunosti je integrirana sa širim vladinim strategijama.	100	1	100	Ovim se pokazateljem procjenjuje zrelost oblikovanja i usuglašavanja strateški usklađene nacionalne strategije SDI. To je strategija za postizanje dugoročnog i općeg cilja provedbe nacionalnih SDI-ja upotrebom IGIF-a. Postupak strateškog oblikovanja mora biti uključiv, a provedba strategije obično će se postupno ostvariti u određenim sektorima, na primjer. Strategija bi se trebala povezati s drugim širim strateškim i političkim ciljevima vlade (digitalna transformacija vlade, politike zaštite okoliša, financijske politike, zdravstvene politike itd.) i s njima uskladiti kako bi se usmjerilo na to gdje se treba usredotočiti i primijeniti najviše napora.
1,7	IZJAVA O PRIJEDLOGU VRIJEDNOSTI: Postoji li jednostavna izjava u kojoj se sažima zašto bi dionici trebali surađivati s geoprostornim informacijama i koristiti ih te zašto je vladi potrebna nacionalna izravna ulaganja te kako je ulaganje usklađeno sa strateškim prioritetima vlade?	0 = nema. 25 = postoje anegdotalni dokazi o vrijednosti nacionalnog SDI-ja. 50 = provedeno je strateško usklađivanje kako bi se utvrdili ključni, vladini prioriteti koje treba poduprijeti. 75 = Prijedlog vrijednosti izrađen je na temelju sveobuhvatne analize društveno-gospodarskog učinka, ali nije široko prihvaćen i nije potaknuo značajne promjene. 100 = donositelji odluka potpuno su uvjereni u prijedlog vrijednosti, koji proizlazi iz cjelovite analize društveno-gospodarskih učinaka, i važnosti integriranih geoprostornih informacija te aktivno ulažu.	100	1	100	Ovim se pokazateljem procjenjuju proces i zrelost izrade prijedloga vrijednosti. Prijedlog vrijednosti, koji je u početku izveden iz sažete analize socioekonomskog učinka, jasna je i sažeta izjava kojom se rješavaju strateški prioritetni problemi (socijalni i gospodarski razvoj, ciljevi održivog razvoja, regulatorna, javna sigurnost i odgovor na hitne situacije itd.) koji bi imali koristi od integriranih geoprostornih informacija i analitičkih sposobnosti nacionalnog instrumenta za inovacije. Objašnjava kako geoprostorne informacije mogu riješiti te probleme, utjecaj i koristi koje se mogu ostvariti te što te koristi čini vrijednima. To je ključno za postizanje političkog i upravljačkog sudjelovanja, financijske potpore, ljudskih resursa i održivosti. Prijedlog vrijednosti bit će razrađen nakon što se dovrši cjelovita analiza socioekonomskog učinka.

1,8	STRATEŠKO USKLAĐIVANJE: Je li postupak oblikovanja nacionalne strategije za instrumente održivog razvoja bio u potpunosti uključiv i obuhvaćao ispunjavanje zahtjeva svih ključnih dionika?	0 = nema. 25 = Uključen je mali broj dionika. 50 = uključene su samo središnje državne institucije. 75 = uključene su i institucije lokalne samouprave. 100 = uključeni su svi dionici.	50	1	50	Ovim se pokazateljem ocjenjuje niz dionika uključenih u oblikovanje nacionalne strategije za instrumente održivog razvoja. Izrada nacionalne strategije za instrumente održivog razvoja uključuje obuhvaćanje zahtjeva i slučajeva upotrebe svih ključnih dionika, uključujući središnje vlasti, lokalne vlasti, privatni sektor, nevladine organizacije, akademsku zajednicu i civilno društvo. To obuhvaćanje zahtjeva trebalo bi biti u potpunosti uključivo za istinsku nacionalnu strategiju. Međutim, strategija se često postupno provodi, a područje primjene s vremenom se širi. (vidi Strateški put IGIF-a 1.: Upravljanje i institucije – Dodatak „Strateški predložak“)
1,9	AKCIJSKI PLAN NA RAZINI ZEMLJE: Postoji li akcijski plan na razini zemlje u kojem se navodi kako će zemlja ispuniti svoje strateške ciljeve, kada, tko i s kojim proračunom?	0 = nema. 25 = Jedinica za koordinaciju osnovala je odbor zadužen za izradu akcijskog plana. 50 = izrađen je nacrt cjelovitog akcijskog plana, ali se očekuje dogovor svih dionika. 75 = Cijeli akcijski plan u potpunosti je razvijen, potpisan i provodi se. 100 = cjelovit akcijski plan u potpunosti je razvijen, potpisan, provodi se i prati napredak, a akcijski plan se održava.	75	1	75	Ovim se pokazateljem procjenjuje status definiranja i provedbe akcijskog plana. Akcijski plan na razini zemlje odražavat će složenost zadaće stvaranja nacionalnih instrumenata osiguranja i obično je raspoređen na odgovarajuća razdoblja (npr. 1 – 3 godine, 3 – 5 godina ili 5+ godina, ovisno o slučaju), a ne plan za cjelovitu viziju. Trebalo bi ga postupno isporučiti kako bi se smanjio rizik i ne postoji preskriptivan nalog za provedbu – potaknut će se zahtjevima korisnika. (vidi Strateški put IGIF-a 1.: Upravljanje i institucije – Dodatak „Predložak akcijskog plana na razini zemlje“).
1.10	POKAZATELJI PRAĆENJA I EVALUACIJE/USPJEHA: Postoji li okvir za praćenje i evaluaciju i povezani skup ključnih pokazatelja uspješnosti za redovito praćenje napretka planiranih rezultata prema ostvarenju nacionalnog cilja SDI-ja te za prilagodbu akcijskog plana na temelju povratnih informacija?	0 = nema. 25 = za ocjenjivanje napretka u provedbi nacionalnih SDI-ja upotrebljava se labavo strukturiran skup evaluacijskih kriterija. 50 = Upravljačko tijelo osnovalo je odbor s opisom poslova za oblikovanje okvira za praćenje i evaluaciju i skupa ključnih pokazatelja uspješnosti. 75 = Upravljačko tijelo postiglo je dogovor o sveobuhvatnom okviru za praćenje i evaluaciju te skupu ključnih pokazatelja uspješnosti. 100 = Upravljačko tijelo redovito upotrebljava sveobuhvatni okvir za praćenje i evaluaciju te skup ključnih pokazatelja uspješnosti kako bi preispitalo napredak u provedbi nacionalnih instrumenata osiguranja i prilagodilo akcijski plan.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje status definiranja i provedbe okvira za praćenje i evaluaciju te povezanih ključnih pokazatelja uspješnosti. U okviru za praćenje i evaluaciju trebalo bi utvrditi osobe i institucije uključene u provedbu i održavanje nacionalnih instrumenata osiguranja, osigurati metodologiju i postupke za izvješćivanje te pokazatelje uspješnosti za praćenje i evaluaciju napretka u stvaranju nacionalnih instrumenata osiguranja. (vidi Strateški put IGIF-a 1.: Upravljanje i institucije – dodaci „Predložak za praćenje i evaluaciju“ i „Primjer pokazatelja uspješnosti“).
			0	0	0	
			0	0	0	

		78
	10	
	10	
78		

STRATEŠKI PUT 2



Zakonodavstvo i politike

Tim strateškim putem uspostavlja se čvrst politički i pravni okvir koji je ključan za uspostavu djelotvornog, učinkovitog i sigurnog upravljanja i razmjene geoprostornih informacija – na nacionalnoj i podnacionalnoj razini.

Cilj je riješiti aktualna politička i pravna pitanja poboljšanjem politika i zakona povezanih s upravljanjem geoprostornim informacijama i utjecaja na njega. To se postiže proaktivnim praćenjem političkog i pravnog okruženja, uključujući obvezu odgovornosti za proizvodnju podataka, te praćenjem pitanja i izazova koji proizlaze iz rastuće, inovativne i kreativne upotrebe geoprostornih informacija i tehnologija u nastajanju.

Ref	Pokazatelj	Vodič za bodovanje	Rezultat	Težina	Težinska ocjena	Smjernice
2,1	PRAVNA I POLITIČKA RADNA SKUPINA: Je li osnovana neovisna geoprostorna radna skupina za pravna i politička pitanja sastavljena od korisnika podataka i pružatelja podataka iz vlade, privatnog sektora, akademske zajednice i civilnog društva?	0 = nema. 25 = imenovan je predsjednik/voditelj radne skupine. 50 = Uspostavljeni su i dogovoreni opisi poslova radne skupine. 75 = osnovana je radna skupina. 100 = Radna skupina je osnovana i počela je preispitivati i poboljšavati postojeći pravni i politički okvir zemlje.	100	1	100	Ovim se pokazateljem procjenjuje zrelost osnivanja radne skupine za pravna pitanja i politiku. Ta radna skupina u početku je zadužena za preispitivanje i razumijevanje postojećeg pravnog i političkog okvira zemlje. Radna skupina zatim razmatra, preporučuje ili odlučuje koje su politike i pravni dodaci ili promjene potrebni ili što je potrebno stvoriti pri provedbi SDI-ja. Trebao bi se sastojati od pravnih i političkih stručnjaka i stručnjaka koji razumiju pravna i politička pitanja povezana s geoprostornim informacijama – pitanja, izazovi i mogućnosti – s kojima se suočavaju različiti dionici. Radna skupina u početku može biti sastavni dio Upravljačkog tijela.
2,2	PREGLED POLITIKA I ZAKONA, PROCJENA POTREBA I ANALIZA NEDOSTATAKA: Jesu li radna skupina za pravna i politička pitanja provela procjenu potreba za politikom i pravnim okvirom za potporu SDI-ju i utvrdila nedostatke u postojećem političkom i pravnom okviru koji treba provesti?	0 = nema. 25 = Radna skupina ima obvezu provesti procjenu potreba i analizu nedostataka. 50 = Radna skupina dovršila je procjenu potreba postojećeg političkog i pravnog okvira. 75 = Radna skupina dovršila je analizu nedostataka postojeće politike i pravnog okvira. 100 = Radna skupina dovršila je procjenu potreba i analizu nedostataka postojećeg okvira politike i pravnog okvira, a rezultate je dogovorilo Upravljačko tijelo.	50	1	50	Ovim se pokazateljem procjenjuje zrelost preispitivanja postojećeg političkog i pravnog okvira. Preispitivanje postojećeg političkog i pravnog okvira provest će Radna skupina za pravna i politička pitanja te će se njome utvrditi prednosti i slabosti. Važno je napomenuti da postoje mnogi drugi ekvivalentni pojmovi kao zakoni i zakoni koji se koriste, a koji u osnovi imaju isto značenje. To uključuje uredbe, naloge, kodekse i uredbe. Zakoni se mogu izraditi posebno za geoprostorne informacije (kao što je zakonodavstvo o geoprostornoj razmjeni podataka) ili izravno koristiti postojeće, usko povezane zakone (tj. privatnost, odgovornost, upravljanje pravima intelektualnog vlasništva). Propisi nisu ugrađeni u zakone, ali su fleksibilniji za izmjenu i bržu provedbu. (vidi Strateški put IGIF-a 2.: Politika i pravni lijekovi – Dodatak „Preispitivanje i procjena – razmatranja”).
2,3	PRAVNO NEOBVEZUJUĆI, NEFORMALNI SPORAZUMI: Postoje li neobvezujuće politike, izvršni nalozi, administrativne mjere, memorandum o razumijevanju, norme i smjernice koji su dio politike i pravnog okvira kako bi se osigurale težnje, značajke instrumenta posebne namjene?	0 = nema. 25 = utvrđeni su pravno neobvezujućim sporazumi o politici i pravnom okviru. 50 = sastavljeni su pravno neobvezujućim sporazumi o političkom i pravnom okviru. 75 = Provedeni su pravno neobvezujućim sporazumi o politici i pravnom okviru. 100 = Rasprostranjeno je prihvaćanje pravno neobvezujućih sporazuma o politici i pravnom okviru, a većina dionika ih poštuje.	25	1	25	Ovim se pokazateljem ocjenjuje provedba pravno neobvezujućih, neformalnih sporazuma o političkom i pravnom okviru. To su težna, neobvezujuća obilježja politike i pravnog okvira koji su obično neformalni i temelje se na zajedničkom ili uzajamnom pristanku. Na primjer, vladina organizacija može izdati politiku za rješavanje načina na koji bi se nova tehnologija trebala upotrebljavati u vladi za prikupljanje geoprostornih podataka ili bi industrijska skupina mogla usvojiti dobrovoljne dobre prakse. Ti pravno neobvezujućim sporazumi korisni su jer su relativno jednostavni za objavljivanje i mogu se prilično lako mijenjati ili ažurirati. Oni nemaju zakonsku snagu i stoga ih je teško provesti. Međutim, one imaju važnu početnu ulogu u korištenju geoprostornih informacija u zemlji i pružaju koristi za provedbu SDI-ja. S vremenom se mogu nadograditi na formalne pravno obvezujuće sporazume, kao što su propisi i zakoni.

2,4	RAZMJENA PODATAKA: Jesu li ponovno učinkoviti aranžmani u okviru politike i pravnog okvira kojima se osigurava poticanje, promicanje i potpuno omogućavanje razmjene geoprostornih podataka?	0 = nema. 25 = Razmjena podataka postoji između nekoliko središnjih državnih institucija. 50 = razmjena podataka postoji među svim središnjim državnim institucijama. 75 = razmjena podataka postoji među svim središnjim i lokalnim državnim institucijama. 100 = široka razmjena podataka odvija se među svim dionicima unutar i izvan vlade pod ograničenjima sigurnosti i zaštite podataka.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuju opseg i učinak aranžmana za razmjenu podataka. Aranžmani za razmjenu podataka mogu imati niz oblika – nacionalnu politiku, skup sektorskih smjernica, memorandum o razumijevanju, sporazum o razmjeni podataka ili ugovor, ugovor o licenciranju ili zakonodavni akt. Važno je napomenuti da odabrani aranžman mora moći na odgovarajući način riješiti probleme usklađivanjem potreba pružatelja podataka s potrebama korisnika podataka. Dijeljenje bi trebalo obuhvatiti paradigmu Findable, dostupnu, interoperabilnu i ponovno upotrebljivu (FAIR).
2,5	LICENCIRANJE GEOPROSTORNIH INFORMACIJA: Podupiru li se ugovori o licenciranju geoprostornih podataka (prava na korištenje podataka) između pružatelja i korisnika podataka?	0 = nema. 25 = ugovori o licenciranju geoprostornih podataka nude nekoliko središnjih državnih institucija. 50 = Ugovori o licenciranju geoprostornih podataka nude većina središnjih i lokalnih državnih institucija. 75 = Ugovori o licenciranju geoprostornih podataka postoje za sve namjene, ali ograničavaju upotrebu geoprostornih informacija zbog složenosti i ograničenja. 100 = Ugovori o licenciranju geoprostornih podataka ne ograničavaju upotrebu geoprostornih informacija.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuju opseg i učinak sporazuma o licenciranju podataka. Ugovor o licenciranju geoprostornih informacija pravni je aranžman u kojem jedna strana („davatelj licencije”) drugoj strani („nositelj licencije”) dodjeljuje određena prava korištenja geoprostornih informacijama koje davatelj licencije posjeduje ili ima pravo licencirati ili podlicencirati. U ugovoru o licenci davatelj licence zadržava prava koja ne dodjeljuje stjecatelju licence, uključujući vlasništvo. Predložci licenci mogu se prilagoditi kako bi se ubrzalo sklapanje sporazuma o licenciranju. Najvažnija karakteristika licencije je održavanje jednostavne i usvajanje međunarodnog standardnog teksta gdje god je to moguće, čime će se troškovi svesti na minimum za dobavljača i korisnika. Ti ugovori o licenciranju podataka osiguravaju da se geoprostorne informacije ne koriste nezakonito, da se ne koriste izvan uvjeta korištenja te da podržavaju tok prihoda od licenci
2,6	POLITIKA OTVORENIH PODATAKA: Postoji li politika ili zakonodavstvo kojim se podupire širenje geoprostornih podataka putem „otvorenih podataka”?	0 = nema. 25 = Vlada je prepoznala potrebu za politikom „otvorenih podataka”. 50 = izrađen je nacrt politike „otvorenih podataka” koja uključuje geoprostorne podatke. 75 = Politika otvorenih podataka donesena je, aktivna je i provodi je mali broj državnih institucija. 100 = Svi glavni dionici prihvatili su politiku otvorenih podataka i šire većinu svojih geoprostornih podataka putem „otvorenih podataka”.	0	1	0	Ovim se pokazateljem procjenjuje zrelost politike otvorenih podataka. Vlade sve više usvajaju politike „otvorenih podataka” kako bi potaknule razmjenu i jednostavnost pristupa svojim podacima. Geoprostorni podaci obično su obuhvaćeni ovim politikama otvorenih podataka – otvoreno dostupni, ali ne nužno besplatni (vidjeti https://theodi.org/article/what-makes-data-open/). Geoprostornim podacima ponekad se može besplatno pristupiti ako zemlje prihvaćaju koncept „zajedničkih dobrih” koristi povezanih s geoprostornim podacima, npr. „ključni registri”. Međutim, mnoge će zemlje i dalje ograničavati pristup visokovrijednim geoprostornim skupovima podataka, npr. velikim topografskim podacima i podacima o upravljanju zemljištem, naplaćivanjem pristupa i upotrebe (npr. dozvolama). To ovisi o poslovnom modelu koji je usvojen kako bi se poduprla izravna ulaganja.
2,7	PRIVATNOST I ZAŠTITA PODATAKA: Postoje li posebni zakoni o zaštiti podataka i privatnosti u vezi s geoprostornim podacima kako bi se zaštitila prava pojedinaca.	0 = nema. 25 = dionici su prepoznali zahtjev za geoprostornu zaštitu podataka i zakone o privatnosti. 50 = izrađen je nacrt zakona o geoprostornoj zaštiti podataka i privatnosti. 75 = doneseni su geoprostorni zakoni o zaštiti podataka i privatnosti. 100 = Uspješno se koriste geoprostorni zakoni o zaštiti podataka i privatnosti, a utjecaj se prati.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje zrelost zakona o zaštiti podataka i privatnosti. Globalno se uvode (ili ažuriraju) zakoni o zaštiti podataka i privatnosti kako bi se riješile zabrinutosti u vezi sa svim vrstama velikih podataka i povezivanjem podataka koji bi mogli razotkriti pojedince, a ne samo geoprostorne informacije. Stoga će se naponi za uvođenje zakona o zaštiti podataka i politike često odvijati bez razmatranja utjecaja na geoprostornu zajednicu. U takvim slučajevima postoji stvaran rizik da će zakoni i politike koje se razvijaju nenamjerno utjecati na politiku i pravni okvir za upravljanje geoprostornim informacijama. Također je važno razlikovati podatke od vrste platforme, npr. bespilotne letjelice ili satelita. (vidi Strateški put IGIF-a 2.: Politika i pravni – Dodatak „Rješavanje osjetljivih informacija”).

2,8	PRAVA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA: Postoji li čvrst politički i pravni okvir kojim se pojašnjavaju prava intelektualnog vlasništva u pogledu geoprostornih informacija za pružatelje podataka i potrošače podataka?	0 = nema. 25 = dionici su prepoznali zahtjev za prava intelektualnog vlasništva za geoprostorne informacije. 50 = nacrt dogovora o pravima intelektualnog vlasništva. 75 = postignut je dogovor o pravima intelektualnog vlasništva. 100 = Uspješno se koriste dogovori o pravima intelektualnog vlasništva za geoprostorne informacije.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje zrelost zakona o pravima intelektualnog vlasništva. Zemlja koja pružateljima podataka želi pružiti veću zaštitu mogla bi donijeti zakon kojim se štite prava intelektualnog vlasništva u bazama podataka. Umjesto toga, vlada može javno objaviti informacije koje je stvorila vlada (pod licencom), u biti odreći se svih prava vlasništva nad podacima ili staviti informacije na raspolaganje pod licencom otvorenih podataka uz malo ograničenja. To će biti proces koji je u tijeku jer se pojavljuju problemi s pravima intelektualnog vlasništva u vezi s novim geoprostornim proizvodima ili uslugama koji se stvaraju objedinjavanjem nekoliko različitih skupova podataka, a senzori u nastajanju prikupljaju nove vrste podataka i u gotovo stvarnom vremenu. (vidi Strateški put IGIF-a 2.: Politika i pravni – Dodatak „Upravljanje pravima intelektualnog vlasništva”).
2.9	ODGOVORNOST: Postoje li aranžmani u okviru politike i pravnog okvira kojima se pojašnjava odgovornost u pogledu geoprostornih informacija za pružatelje podataka i usluga?	0 = nema. 25 = mali broj državnih davatelja geoprostornih podataka u potpunosti je zaštićen od odgovornosti. 50 = Svi državni davatelji geoprostornih podataka u potpunosti su zaštićeni od odgovornosti. 75 = Svi državni pružatelji geoprostornih podataka i njihovi pružatelji usluga iz privatnog sektora u potpunosti su zaštićeni od odgovornosti. 100 = Svi davatelji geoprostornih podataka u potpunosti su zaštićeni od odgovornosti ili pružaju državna jamstva.	0	1	0	Ovim se pokazateljem procjenjuje razina zaštite od odgovornosti. Postoji nekoliko mogućnosti kojima aranžmani unutar političkog i pravnog okvira mogu riješiti pitanja odgovornosti povezana s geoprostornim informacijama. Na primjer, u nekim su zemljama vladine organizacije zaštićene suverenim imunitetom, tj. imune su od toga da budu tužene zbog radnji koje poduzimaju, a koje su povezane s njihovom vladinom funkcijom. Takva zaštita može biti uključena u ustav države ili u njezine zakone. Još jedan način raspodjele rizika povezanih s kvalitetom podataka je putem sporazuma. Na primjer, vladina organizacija može obvezati svoje dobavljače da se pridržavaju određenih geoprostornih standarda. Ako se ti standardi ne poštuju, prodavatelj može biti odgovoran za bilo kakvu štetu koja nastane. Alternativno, vladine organizacije mogu u svoje ugovore s prodavateljima uključiti odredbe koje se odriču ili ograničavaju odgovornost prodavatelja. To će prodavateljima olakšati obavljanje zadataka koji imaju inherentne rizike povezane s podacima koje je teško kvantificirati. Alternativno, država može preuzeti odgovornost i dati državna jamstva.
2.10	STRATEGIJA USKLAĐIVANJA: Postoji li strategija usklađenosti koja definira kako se organizacije i pojedinci potiču na usklađivanje geoprostornim politikama, zakonima i propisima te kako će se pratiti usklađenost?	0 = nema. 25 = izrađen je opis posla za izradu strategije usklađenosti za zahtjevima. 50 = Strategija usklađivanja izrađena je i potpisana od strane Radne skupine za pravna i politička pitanja. 75 = strategija usklađivanja provedena je uz politički i pravni okvir. 100 = Praćenje učinkovitosti strategije usklađivanja i poboljšanja prema potrebi.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje zrelost sloja usklađenosti inačn na koji će se pratiti usklađenost i primijeniti kazne za neusklađenost. Ključno je da se svi dionici usklade s uspostavljenim geoprostornim pravnim i političkim okvirom. Stoga je pri oblikovanju političkog i pravnog okvira važno uključiti prateću strategiju usklađenosti kojom se definira kako se organizacije i pojedinci potiču na poštovanje i kako će se pratiti usklađenost. Strategije za poticanje usklađenosti mogu biti kazne, poticaji, Hurdles, Fast Tracks, prosvjetiteljstvo i konverzija. Za ispitple, strategija usklađivanja poticaja utječe na usklađenost pružajući motivaciju (pozitivno priznanje ili nagradu) za usklađivanje s politikom/postupkom. Vrsta strategije usklađivanja ovisit će o tome kako se politikom jasno definiraju očekivana prava, ograničenja i odgovornosti ili očekivani ishod, djelovanje i odluka.
			0	0	0	

		30
	10	
	10	
30		

STRATEŠKI PUT 3



Financije

Tim strateškim putem uspostavlja se poslovni model, razvijaju financijska partnerstva i utvrđuju potrebe za ulaganjima i sredstva financiranja za pružanje integriranog upravljanja geoprostornim informacijama, kao i prepoznavanjem prednosti ostvarenja ključnih etapa kojima će se postići i održati zamah.

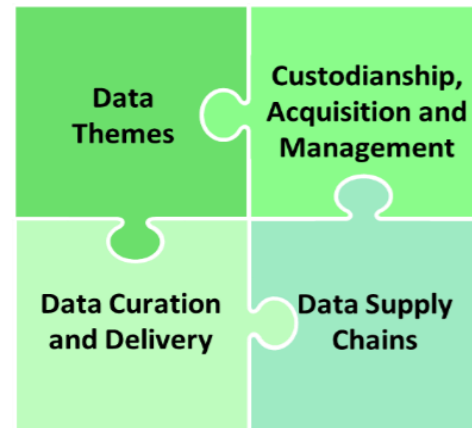
Cilj je postići razumijevanje financijskih planova potrebnih za uspostavu i održavanje integriranog upravljanja geoprostornim informacijama, kao i dugoročnijeg investicijskog programa koji omogućuje vladi da odgovori na rastuće društvene, ekološke i gospodarske zahtjeve za geoprostornim podacima.

	Pokazatelj	Vodič za bodovanje	Rezultat	Težina	Težinska ocjena	Smjernice
3,1	FINANCIJSKO UPRAVLJANJE I ODGOVORNOST: Podupire li se funkcijom financijskog upravljanja agencijama koje razvijaju SDI u potpunosti osoblje, učinkovito i transparentno te je li u potpunosti odgovorna?	0 = nijedan; 25 = Ne postoji posebna centralizirana odgovornost za financijsko upravljanje instrumentom SDI, što je rascjepkano među pojedinačnim agencijama. 50 = Postoji namjenska funkcija SDI financijskog upravljanja, ali se obavljaju samo osnovne računovodstvene funkcije kao što je knjigovodstvo. 75 = namjenska funkcija izrade financijskog proračuna i upravljanja SDI-jem pruža upravljačke račune i provodi investicijske procjene. 100 = Postoji financijski direktor za upravljačko tijelo SDI-ja s punom odgovornošću za financijsko upravljanje i odgovornost.	100	1	100	Svrha je ovog pokazatelja procijeniti trenutačno stanje financijske kontrole nad rashodima za instrumente posebne namjene. Funkcija financijskog upravljanja dio je upravljačke strukture koja upravlja proračunom za tekuće troškove i ulaganja u nove projekte. Djeluje u skladu s računovodstvenim pravilima za vladine odjele i odgovoran je za izvješćivanje o pravilnom korištenju sredstava dodijeljenih Upravljačkom tijelu. Ta se funkcija obično razvija od financijskog upravljanja SDI-jem unutar pojedinih agencija do centraliziranije funkcije. To može odražavati da početno financiranje može potjecati od stranih donatora.
3,2	POSLOVNI MODEL: Je li definiran održiv poslovni model za funkcionalnu SDI?	0 = Nije definirano. 25 = organizacijski poslovni modeli uspostavljeni su za glavne agencije za opskrbu SDI-jem, ali komponenta SDI nije definirana. 50 = razumijevanje upravljačkog tijela o potrebi definiranja održivog poslovnog modela SDI-ja rad je u tijeku. 75 = definiran i dogovoren poslovni model održivog SDI-ja. 100 = dokumentiran i redovito revidiran i ažuriran poslovni model održivog SDI-ja.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje u kojoj mjeri postoji održiv poslovni model za instrumente posebne namjene. Poslovni model SDI-ja definira kako će se SDI ekonomski ostvariti uspješan i održiv. Vidjeti IGIF dio 2. Dodatak pod naslovom „Primjer platna poslovnog modela” za dodatne pojedinosti. Da bi troškovi bili dugoročno održivi, potrebno je razumjeti troškove i uspostaviti financijsko upravljanje kako bi troškovi ostali unutar dogovorenih granica. Prepoznato je da financijsko upravljanje može biti rascjepkano u različitim agencijama i različitim razinama vlasti, što otežava izgradnju održivih poslovnih modela.
3,3	STRATEŠKE MOGUĆNOSTI: Jesu li istražene mogućnosti za povećanje dodatnih prihoda i/ili smanjenje izravnih troškova kako bi se pomoglo razvoju SDI-ja?	0 = Neistraženo. 25 = Neko razumijevanje mogućnosti, ali nije potvrđeno. 50 = Razumijevanje opcija i dovršena procjena tržišta. 75 = dovršena cjelovita procjena tržišta i odabrane opcije. 100 = ostvareni novi prihodi.	25	1	25	Ovim se pokazateljem utvrđuje razumijevanje mogućnosti za povećanje učinkovitosti i/ili dodatnih prihoda. Mogućnosti za promjenu financijskog položaja agencija koje razvijaju instrumente posebne namjene trebale bi razmotriti koje mogućnosti postoje za: i. smanjiti troškove smanjenjem udvostručavanja podataka ili automatizacijom zadataka koji se ponavljaju; i ii. u potrazi za korištenjem vještina unutar organizacije za preuzimanje plaćenih usluga za druge vladine odjele ili komercijalne subjekte. Vještine u području znanosti o podacima u velikoj su potražnji, a geoprostorne organizacije često

3,4	IZVORI FINANCIRANJA: Ima li Upravljačko tijelo SDI-ja u potpunosti razumijevanje mogućih izvora financijskih partnerstava za financiranje ulaganja, uključujući međunarodne izvore, i što je potrebno za njihovo osiguranje?	0 = Nema razumijevanja. 25 = Neko razumijevanje, ali nema izravnog angažmana. 50 = Razumijevanje svih opcija i početni angažman s najperspektivnijim. 75 = puni angažman i opravdanje u pripremi. 100 = planovi u potpunosti razvijeni, odobreni od strane vlade i financijskih partnera.	50	1	50	Ovim se pokazateljem utvrđuje razumijevanje mogućnosti financiranja iz instrumenata SDI: Sredstva za razvoj SDI-ja mogu se financirati iz više izvora, uključujući državno financiranje, programe podjele troškova u javnom sektoru, zajmove ili bespovratna sredstva međunarodnih financijskih institucija i javno-privatnih partnerstava. Upravljačko tijelo SDI-ja morat će razviti potpuno razumijevanje mogućih izvora financiranja i financijskih informacija koje će svaki od njih trebati za dobivanje odobrenja ulaganja. To je važno za razumijevanje koncepta javnog dobra, tj. robe ili usluge koje se pružaju bez profita svim članovima društva, obično financirane od strane vlade.
3,5	PROCJENA SOCIOEKONOMSKOG UČINKA (SEIA): Je li u potpunosti razvijena procjena socioekonomskog učinka vrijednosti ulaganja u instrument posebne namjene?	0 = nema razvoja. 25 = Postoji razumijevanje potrebe za procjenom društveno-gospodarskih koristi kako bi se poduprla ulaganja u razvoj IDI-ja. 50 = Počeo je rad na izradi procjene društveno-gospodarskog učinka za ulaganja u instrumente industrijskog razvoja. 75 = Financijsko tijelo dovršilo je i odobrilo nacrt procjene socioekonomskog učinka. 100 = Procjena socioekonomskog učinka redovito se ažurira i preispituje.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje stanje razvoja procjene socioekonomskog učinka ulaganja u instrumente posebne namjene. Za ulaganje u znatne programe rada, kao što je razvoj instrumenta za instrumente prodaje, potrebno je obrazloženje, koje se često naziva poslovnim primjerom. U njemu se opisuju strateški, gospodarski, komercijalni, financijski i upravljački razlozi ulaganja. To se naziva procjenom socioekonomskog učinka jer se neke koristi ne mogu procijeniti isključivo u financijskom smislu. IGIF dio 2. Dodaci pod naslovom „Primjer društveno-gospodarskog pristupa procjeni učinka” i „Komponente poslovnog slučaja – pet ključnih perspektiva” pružaju dodatne smjernice.
3,6	ODREĐIVANJE CIJENA GEOPROSTORNIH PROIZVODA I USLUGA: Je li uspostavljena dosljedna i održiva politika određivanja cijena (uključujući otvorene podatke) za skupove podataka i usluge SDI-ja?	0 = ne postoji struktura cijena. 25 = prepoznata potreba za dosljednom politikom. 50 = Razvoj u suradnji s glavnim uključenim dionicima. 75 = dogovoreni nacrt politike. 100 = provedena i pod redovitim pregledom.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje stupanj u kojem postoji geoprostorno tržište za proizvode i usluge. Različiti pristupi određivanju cijena mogu biti primjereni i često će biti određeni cjelokupnom vladinom politikom prema javnim podacima. Podaci mogu biti besplatni za sve korisnike ili samo za javni sektor. Alternativno, može zahtijevati djelomičan ili potpun povrat troškova proizvodnje i održavanja. Neke su zemlje usvojile model „freemij” u kojem su određeni osnovni podatkovni proizvodi besplatni, ali se mogu puniti vrhunski proizvodi. Politika određivanja cijena mora se uskladiti s licenciranjem kojim se kontrolira vrsta pristupa i uporabe povezane s plaćenom cijenom.
3,7	OSTVARIVANJE KORISTI: Mjere li se koristi provedbe SDI-ja i uspoređuju li se s predviđenim razinama utvrđenima u procjeni društvenog gospodarskog učinka?	0 = nema mjera. 25 = prepoznata je potreba za mjerama. 50 = definirane su mjere. 75 = mjere se provode i o njima se redovito izvješćuje. 100 = donositelji odluka koriste mjere za izmjene prioriteta ako je to potrebno.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje zrelost mjerenja koristi od SDI-ja ostvarenih njegovom provedbom. Kako bi se opravdalo tekuće ulaganje u SDI, potrebno je definirati niz ključnih financijskih pokazatelja uspješnosti koji se mogu mjeriti na ponovljiv način. One bi trebale biti osmišljene tako da budu jednostavne za provedbu i lako razumljive. Ti su pokazatelji izvedeni iz rezultata procjene društvenog gospodarskog učinka.
			0	0	0	
			0	0	0	

		39
	7	
	7	
39		

STRATEŠKI PUT 4



Podaci

Tim strateškim putem uspostavlja se okvir za geoprostorne podatke i smjernice za skrbništvo za prikupljanje najboljih praksi i upravljanje integriranim geoprostornim informacijama koje su prikladne za međusektorsku i multidisciplinarnu suradnju.

Cilj je omogućiti skrbnicima podataka da ispune svoje obveze upravljanja podacima, dijeljenja i ponovne uporabe prema vladi i zajednici korisnika provedbom jasno definiranih lanaca opskrbe podacima za organizaciju, planiranje, stjecanje, analizu, integraciju, objedinjavanje, uređivanje, objavljivanje i arhiviranje geoprostornih informacija.

	Pokazatelj	Vodič za bodovanje	Rezultat	Težina	Težinska ocjena	Smjernice
4,1	OKVIR PODATAKA: Je li uspostavljen Okvir za podatke za organizaciju temeljnih geoprostornih i statističkih podataka u zemlji?	0 = nema. 25 = prepoznata je potreba za podatkovnim okvirom. 50 = donesena je odluka o kategorizaciji tema podataka na visokoj razini. 75 = opisi tema podataka dovršeni su za svaku temu. 100 = Podatkovni okvir provode i podupiru dionici.	50	1	50	Ovim se pokazateljem procjenjuje jesu li vladini podaci dobro organizirani i jesu li u skladu s temeljnim temama koje je preporučio GGIM UN-a. Okvir podataka metodologija je za organizaciju geoprostornih i statističkih podataka neke zemlje te drugih informacija koje se koriste za posebne primjene. Okvir podržava razvoj kataloga podataka, tako da se informacijama može pristupiti i koristiti. Okvir podataka obično će uključivati temeljne teme, ali može uključivati i posebne primjene i društveno-gospodarske teme. Četrnaest temeljnih tema podataka navedenih u reviziji podataka (ovaj dokument) temelje se na skupu temeljnih tema koje je preporučila skupina GGIM UN-a. Napomena: zemlje mogu odlučiti da imaju svoje teme okvira podataka. Za više informacija o temama podatkovne skupine UN-GGIM pogledajte „Globalne temeljne teme podataka” dostupne na http://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/9th-Session/Annexes/Annexes/Annex_10_The_GGIM_Themes.pdf
4,2	GEODETSKA INFRASTRUKTURA: Postoji li zajednički jedinstveni nacionalni geodetski datum referentni, projekcijski i koordinatni sustav?	0 = nema. Nema praktične realizacije geodetske mreže, a geodeti koriste privremene geodetske oznake. 25 = Fizička geodetska infrastruktura definirana je jednim propisanim standardom. 50 = geodetske pozicije upravljaju i održavaju se u bazi podataka. 75 = geodetske informacije dostupne su i upotrebljavaju ih većina dionika. 100 = geodetska mreža je napredna i karakterizira kontinuirani operativni referentni sustav.	100	1	100	Ovim se pokazateljem procjenjuje postoji li geodetski referentni sustav, upotrebljava li se i je li dobro održavan. Bez postojanja unaprijed definiranog geodetskog okvira, gotovo svaki pokušaj koji ovisi o pozicioniranju informacija postao bi zastrašujući, kako s praktičnog tako i s financijskog stajališta. Neophodno je imati standardni nacionalni geodetski referentni datum, projekcijski i koordinatni sustav. Razvoj i usvajanje usluga transformacije predstavlja daljnje poboljšanje. Kontinuirani operativni referentni sustav, iako nije neophodan za izradu/ažuriranje podataka, posebno katastarskih parcela u području upravljanja zemljištem, važan je za izradu/ažuriranje podataka.
4,3	POPIS PODATAKA I PROFILI PODATAKA: Je li za svaku temu podataka utvrđen skup temeljnih skupova podataka i imaju li profil podataka (npr. opisni metapodaci)?	0 = nema. 25 = Potreba za inventarom podataka prepoznata je jer ne postoji jasno razumijevanje onoga što postoji. 50 = inventar podataka je dovršen i skupovi podataka kategorizirani prema svakoj temi. 75 = Postoji profil podataka (opisni metapodaci) za svaki skup podataka utvrđen u podatkovnom okviru. 100 = svi temeljni skupovi podataka aktivno se upravljaju i održavaju.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje razina osviještenosti o tome koji podaci postoje. Temeljni skupovi podataka (i drugi) identificiraju se s pomoću inventara podataka. U inventaru podataka treba bilježiti barem format prostornih podataka, valutu, točnost, vlasništvo, opseg/pokrivenost, referentni sustav datumskih koordinatnih podataka i svrhu za koju se podaci prvenstveno koriste.
4,4	ANALIZA NEDOSTATKA PODATAKA: Jesu li svi ključni temeljni geoprostorni skupovi podataka stvoreni na dogovorenu razinu kvalitete?	0 = nema. 25 = prepoznata je potreba za analizom nedostataka kako bi se utvrdili kritični skupovi podataka. 50 = Rasprave pokazuju da je izrađeno više od 25 % kritičnih skupova podataka, ali nije provedena formalna analiza nedostataka. 75 = Analiza jaza otkriva da je izrađeno više od 50 % kritičnih skupova podataka. 100 = stvoreni su svi identificirani ključni temeljni skupovi podataka.	50	1	50	Ovim se pokazateljem procjenjuje trenutni napredak prema dovršetku svakog temeljnog skupa podataka; koji su utvrđeni kao ključni za nacionalne potrebe, a koji će biti prioritet za stvaranje/poboljšanje kvalitete? Analiza nedostatka podataka potrebna je za organiziranje informacija kako bi bilo jednostavnije utvrditi strategije potrebne za rješavanje nedostataka u sposobnosti geoprostornih informacija. U izvješću bi se, prema potrebi, trebao upućivati na standardni popis temeljnih skupova podataka UN-GGIM-a.

4,5	MAPA TEME PODATAKA: Održavaju li se i poboljšavaju svi ključni geoprostorni skupovi podataka?	0 = nema. 25 = prepoznata je potreba za poboljšanjem podataka. 50 = Neke agencije (25 %) zadržavaju podatke unutar svoje skrbi, ali ne postoji formalni program poboljšanja. 75 = Neke agencije (50 %) aktivno održavaju i poboljšavaju svoje temeljne podatke u skladu s formalnim programom. 100 = Svi identificirani temeljni skupovi podataka održavaju se i kontinuirano unapređuju u skladu s formalnim programom rada.	50	1	50	Ovim se pokazateljem procjenjuje jesu li podaci trenutačno svrsishodni, postoji li plan za poboljšanje podataka te jesu li uspostavljeno dugoročno financiranje i potpora nakon donatora (npr. nakon početnog projekta stvaranja podataka). Svaka temeljna tema/skup podataka treba imati povezan Minimalni Viable Product and Data Enhancement Road Map (Minimum Viable Product and Data Enhancement Road Map) koji ukazuje na razinu točnosti, potpunosti i valute svakog skupa podataka u temi. To je ključni i često podcijenjen aspekt podataka.
4,6	PROGRAM PRIKUPLJANJA PODATAKA: Postoji li centralno koordinirani program prikupljanja podataka u kojem organizacije (uključujući projektne timove) mogu registrirati svoje zahtjeve za podacima u dogovorenim vremenskim razmacima, a središnja nabava smanjuje dupliciranje?	0 = nema. 25 = Uočena je potreba za programom prikupljanja podataka, ali trenutačno postoji visok stupanj udvostručavanja u prikupljanju podataka u svim sektorima. 50 = Duplicirani skupovi podataka postoje i postoji plan za rješavanje tih skupih općih troškova. 75 = Aerijalna fotografija i satelitske snimke upravlja se kroz nacionalni program nabave, ali dupliciranje još uvijek postoji za druge geoprostorne podatke. 100 = Planiranje, bilježenje i prikupljanje geoprostornih podataka usmjerava se kroz jedan upravljački kanal koji ima nadzor nad nacionalnim potrebama i prioritetima.	75	1	75	Ovim se pokazateljem procjenjuje razina suradnje putem središnjeg programa stjecanja podataka kako bi se smanjila količina udvostručavanja podataka, s ciljem razumijevanja potencijala za uštede i povećanje produktivnosti. Svake godine vladine agencije kupuju ili prikupljaju širok raspon podataka i geoprostornih informacijskih proizvoda, kao što su fotografiranje iz zraka, satelitske snimke te hidrografska i topografska istraživanja mapiranja. Nabava tih informacija često nije koordinirana ili centralizirana, što dovodi do znatnog potencijala za kupnju, digitalizaciju i/ili dupliciranje istih informacija. Koordinacija putem centraliziranog programa prikupljanja podataka može smanjiti dupliciranje.
4,7	SMJERNICE ZA ČUVANJE PODATAKA/VLASNIŠTVO: Kad je riječ o temeljnim temama podataka, jesu li skrbnici/vlasnici podataka dodijeljeni/obvezni za upravljanje podacima u okviru njihove skrbi?	0 = nema. 25 = službeni mandati i smjernice o skrbništvu/vlasništvu priznaju se, ali se ne provode. 50 = skrbništvo/vlasništvo podataka je dodijeljeno i smjernice postoje, ali samo nekoliko agencija poštuje. 75 = ovlaštene su skrbništva/vlasništva, a 50 % agencija poštuje smjernice. 100 = svi skrbnici/vlasnici podataka imaju službenu odgovornost za podatke u njihovoj skrbi i slijede prihvaćene smjernice o skrbništvu/vlasništvu.	100	1	100	Ovim se pokazateljem procjenjuje je li obvezno čuvanje podataka/vlasništvo i postoji li zajednički skup smjernica za osiguravanje pouzdanosti podataka, uključujući usklađenost sa standardima, osiguravanje dostupnosti podataka i plan za kontinuirano održavanje i poboljšanje podataka. Skrbnik/vlasnik podataka odgovoran je za upravljanje, kvalitetu, sigurnost i privatnost podataka i informacijskih proizvoda. Moderna politika čuvanja podataka obično donosi FAIR Vodeća načela za upravljanje podacima i upravljanje podacima. Skrbnništvo podataka/Smjernice o vlasništvu pružaju sredstvo odgovornosti.
4,8	KVALITETA PODATAKA: Provjeravaju li se temeljni skupovi podataka u pogledu kvalitete podataka kako bi se osiguralo da su podaci svrsishodni?	0 = nema. 25 = Dimenzije kvalitete prepoznate su kao sastavni dio upravljanja pouzdanošću podataka, ali ne postoje provjere. 50 = Neke agencije (25 %) dogovorile su dimenzije kvalitete svojih podataka i samo se nedosljedno provjeravaju. 75 = Zajednički skup dimenzija kvalitete (primjenjuje se na različitim razinama pragova za različite podatke) primjenjuje se u svim temeljnim temama podataka te ih donosi i provjerava 50 % agencija. 100 = svi temeljni skupovi podataka imaju povezane dimenzije kvalitete koje se temelje na svrsi i redovito se provjeravaju u skladu s međunarodnom najboljom praksom.	75	1	75	Ovim se pokazateljem procjenjuje jesu li temeljni skupovi podataka primjereni svrsi i provjerava li se kvaliteta podataka. U skladu s pristupom koji odgovara namjeni, svaki skup podataka imat će različit minimalni prag kvalitete podataka. Ključno je da se svaki temeljni skup podataka redovito provjerava kako bi se osigurala usklađenost s tom definiranom kvalitetom podataka u pogledu dimenzija kvalitete valute, pravodobnosti, točnosti, potpunosti, pokrivenosti, cjelovitosti, interoperabilnosti itd. Planovi za poboljšanje kvalitete podataka provodit će se, prema potrebi, kako bi se poboljšala kvaliteta podataka do dogovorene razine za svaki skup podataka. Zahtjevi u pogledu kvalitete korisnika podataka mogu se mijenjati tijekom vremena pa se provjere kvalitete moraju redovito provoditi.
4,9	METAPODACI: Čuvaju li se metapodaci za sve temeljne skupove podataka?	0 = nema. 25 = Metapodaci su prepoznati kao važni za otkrivanje i iskorištavanje podataka, ali se ne prikupljaju. 50 = metapodaci se prikupljaju, ali se ne održavaju dosljedno u skladu s nacionalnim standardima. 75 = metapodaci se prikupljaju i održavaju u skladu s nacionalnim standardom, ali većina nije strojno čitljiva. 100 = svi temeljni skupovi podataka imaju povezane metapodatke koji su u skladu s nacionalnim standardom.	50	1	50	Ovim se pokazateljem procjenjuje koliko je lako otkriti podatke s pomoću metapodataka i razumjeti jesu li prikladni svrsi i smiju li se pouzdano upotrebljavati. Minimalna preporučena količina metapodataka su informacije sadržane u profilima skupova podataka. Upravljanje metapodacima najbolje je prepustiti agenciji koja prikuplja i održava podatke. Međutim, središnji koordinacijski tim može bolje upravljati katalozima metapodataka.

4,10	RAZMJENA PODATAKA: Postoje li službene smjernice na koje agencije trebaju upućivati pri dijeljenju/izdavanju geoprostornih informacija?	0 = nema. 25 = Priznata je potreba za zajedničkim smjericama za objavljivanje podataka, ali se ne provodi. 50 = Postoje službene smjernice za objavljivanje podataka, ali se trenutačno pridržava samo 25 % agencija. 75 = Postoje službene smjernice za objavljivanje podataka, ali se trenutačno pridržava samo 50 % agencija. 100 = sve agencije dosljedno poštuju vladine smjernice za objavljivanje podataka.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje je li razmjena podataka otežana zbog nedostatka smjernica kojima se agencijama objašnjava način razmjene podataka. Skrbnici podataka odgovorni su za objavljivanje informacija, a ta je odgovornost često propisana politikom skrbništva. Međutim, skrbnicima su često potrebne dodatne smjernice o tome što se može zakonito osloboditi u nacionalnom interesu. To se obično postiže dodjeljivanjem vladine kategorije pristupa, dozvole za podatke i primjenom standardnog postupka. Pitanje je – rade li unutar okruženja u kojem se razumiju privatnost podataka, osjetljivost, prava trećih strana, licencijske naknade, jamstvo itd. (vidjeti pokazatelji 2.4. Razmjena podataka u okviru politike i pravnog puta
4,11	POHRANA I DOHVAĆANJE PODATAKA: Upravlja li se temeljnim skupovima podataka u sigurnom okruženju za pohranu i lako ih je dohvatiti?	0 = nema. 25 = Digitalna pohrana je pretežito računalo/; vanjski tvrdi diskovi i podaci su u opasnosti. 50 = moderno okruženje za pohranu i sigurnost podataka prepoznato je kao važno, ali ne postoje planovi za poboljšanje. 75 = Plan za pohranu i sigurnost podataka razvijen je i uključuje sudjelovanje dionika. 100 = Upotrebljavaju se moderni sustavi za pohranu, sigurnost i dohvat podataka.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje koliko su geoprostorne informacije kojima se sigurno upravlja i mogu li se lako dohvatiti za ponovnu uporabu. Kapaciteti digitalne pohrane u vladinim organizacijama mnogih zemalja u razvoju često su nedovoljno financirani, čime se povećava rizik od gubitka podataka. Neke organizacije pohranjuju podatke na tvrdim diskovima računala i dostupne su samo vlasniku/korisniku računala. Više zabrinjava činjenica da te informacije ponekad predstavljaju jedinu kopiju i rezultiraju visokim rizikom od gubitka informacija. Osim toga, zbog veličine datoteke, digitalne slike često se pohranjuju na prijenosnim tvrdim diskovima, dok povijesne slike mogu ostati arhivirane na filmu. Obje od tih situacija imaju dugoročne rizike zbog korupcije na disku i kontinuiranog pogoršanja filma
4,12	LANCI OPSKRBE PODACIMA: Sudjeluju li vladine agencije (sve razine) u nacionalnoj strategiji koja definira slijed procesa uključenih u proizvodnju i distribuciju geoprostornih podataka i jesu li njihovi mehanizmi koji formaliziraju razmjenu podataka među agencijama?	0 = nema. 25 = Razmjena podataka je ad hoc i ne postoji vladina podatkovna strategija koja formalizira slijed procesa uključenih u proizvodnju i distribuciju geoprostornih podataka. 50 = memorandum o razumijevanju za razmjenu podataka između nekih agencija, ali problemi interoperabilnosti često nastaju. 75 = Dostava podataka među agencijama dobro je uspostavljena i podržana vladinom politikom, ali uključuje znatnu ručnu intervenciju. 100 = slijed procesa koji su uključeni u proizvodnju i distribuciju geoprostornih podataka na svim razinama vlasti omogućen je automatiziranim procesima razmjene podataka uz minimalnu ručnu intervenciju.	50	1	50	Ovim se pokazateljem procjenjuje način na koji se informacije trenutačno razmjenjuju, razina interoperabilnosti među sustavima i gdje postoji potreba za poboljšanjem. Poboljšanja mogu uključivati, među ostalim mjerama, potrebu za strategijom/politikom; modernizirane metode razmjene, poboljšana kultura suradnje i suradnje. Razmjena informacija između organizacija koje sudjeluju u slijedu postupaka uključenih u proizvodnju i distribuciju geoprostornih podataka (lokalna prema nacionalnoj i među organizacijama na istoj razini vlasti) često nije dobro dokumentirana ili se dosljedno slijedi. To dovodi do mogućeg udvostručavanja podataka i ponavljanja ljudskih resursa, softvera i općih troškova pohrane. Kako bi se ublažila ta situacija, provodi se nacionalna strategija kojom se formalizira slijed procesa uključenih u proizvodnju i distribuciju geoprostornih podataka.
4,13	INTEROPERABILNOST PODATAKA: Jesu li podaci interoperabilni s više sustava i usluga?	0 = Nema, zajednički standardi podataka nisu dokazani. 25 = potreba za zajedničkim podatkovnim standardima prepoznata je, ali se ne provodi. 50 = Podatkovni modeli u skladu su s nacionalnom normom te su uređeni i agregirani na nacionalnoj razini, ali je samo 25 % dostupnih skupova podataka integrirano i upotrijebljeno. 75 = integrirani geoprostorni podaci dostupni su na nacionalnoj razini, ali je integracija s pomorskim i statističkim podacima ograničena. 100 = svi geoprostorni i statistički podaci integrirani su	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje jesu li podaci interoperabilni s više sustava i usluga te koliko se lako mogu upotrijebiti za provedbu geoprostorne analize. Interoperabilnost podataka ključna je za postizanje integriranih lanaca opskrbe podacima. Interoperabilni podaci znači da sustavi i usluge koji stvaraju, razmjenjuju i troše podatke imaju jasna, zajednička očekivanja u pogledu sadržaja, konteksta i značenja podataka. Da bi podaci bili interoperabilni, morat će se koristiti formati dogovoreni u zajednici, jezik i rječnici te slijediti načela FAIR podataka – Findable, Accessible, Interoperable i Ponovno upotrebljiva.
			0	0	0	

PONDERIRANA UKUPNA OCJENA					54
Broj pitanja				13	
Ukupno ponderiranje				13	
			54		

STRATEŠKI PUT 5



Inovacije

Tim strateškim putem prepoznaje se da inovacije imaju potencijal za poticanje, pokretanje i odgovor na brze promjene, preskakanje zastarjelih tehnologija i procesa te za premošćivanje geoprostornog digitalnog jaza. Tehnologija se neprestano razvija, stvarajući nove mogućnosti za inovacije i kreativnost.

Cilj je iskoristiti najnovije troškovno učinkovite tehnologije, inovacije i poboljšanja procesa kako bi vlade, poduzeća i akademska zajednica, bez obzira na njihovu trenutnu situaciju, mogli prijeći na moderne geoprostorne sustave i prakse upravljanja informacijama.

Budući da u IGIF-u nema eksplicitnog puta za tehnologiju, u taj su put integrirani tehnološki pokazatelji.

Ref	Pokazatelj	Vodič za bodovanje	Rezultat	Težina	Težinska ocjena	Smjernice
5,1	INOVACIJSKA SKUPINA: Postoji li aktivna inovacijska skupina ili slično izvješćivanje Upravljačkog tijela?	0 = nema. 25 = prepoznata je potreba za vodstvom. 50 = u tijeku su planovi za osnivanje inovacijske skupine. 75 = Inovativna skupina je operativna, ali nema jasnog smjera. 100 = Inovativna skupina aktivna je, usmjerena je i zastupljena u javnom i privatnom sektoru te akademskoj zajednici radi praćenja trendova.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje razina vodstva u pogledu geoprostornih inovacija u svim sektorima i disciplinama. Stručna radna skupina, koja se ovdje naziva „skupina za inovacije“, zalaže se za poticanje transformacijskih promjena i nadzor nad primjenom tehnologija i metoda kojima se poboljšava upravljanje, razmjena i uporaba geoprostornih informacija u svim sektorima.
5,2	GEOPROSTORNA INOVACIJSKA STRATEGIJA: Postoji li inovacijska strategija za poticanje transformacijskih promjena, jačanje geoprostornog tržišta i poticanje ulaganja u inovacije?	0 = nema. 25 = prepoznata je potreba za strategijom. 50 = Postoje vladina inovacijska strategija, ali geoprostorne tehnologije nisu dobro promišljene. 75 = Razvojna je strategija geoprostornih inovacija. 100 = geoprostorna inovacijska strategija postoji i odobrena.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje prepoznaje li se i podupire li se potreba za tehnološkim inovacijama i upotrebom novih tehnologija te u kojoj su mjeri uključeni geoprostorni podaci i tehnologija. Inovacijskom strategijom utvrđuju se mogućnosti za geoprostorne digitalne inovacije i utvrđuju ciljevi transformacije u skladu sa strateškim potrebama i prioritetima vlade te je važna za sudjelovanje dionika. To može biti dio strategije digitalne transformacije.
5,3	OSNOVNA INFRASTRUKTURA IKT-A: Je li temeljna infrastruktura IKT-a (internet, električna energija i digitalne geoprostorne tehnologije) dostupna, dostupna i lako iskorištena?	0 = nema. 25 = prepoznata je potreba za rješavanjem nedostataka u temeljnoj infrastrukturi IKT-a. 50 = u tijeku su planovi za modernizaciju sektora IKT-a i utvrđene su mogućnosti za skokove. 75 = Postoji primjeri koji pokazuju povećanje digitalnog pristupa, usvajanja i korištenja interneta i geoprostornih tehnologija. 100 = Internet i digitalne geoprostorne tehnologije široko su prihvaćene i ne ometaju razvoju SDI-ja.	50	1	50	Ovim se pokazateljem procjenjuje razina osnovne infrastrukture IKT-a i jesu li mogućnosti za preskakanje vjerodostojne i/ili su prihvaćene. Učinkovito upravljanje geoprostornim informacijama učinkovito je samo ako je temeljna infrastruktura IKT-a dostupna svima, pouzdana i prilagodljiva. Bez ulaganja u električnu energiju, internet, tehnologije u oblaku i geoprostorne tehnologije bit će vrlo teško postići sveobuhvatan SDI.

5,4	PODATKOVNI PROIZVODI I USLUGE: Koriste li se geoprostorne tehnologije za pružanje novih usluga i uvida široj zajednici korisnika (izvan specijaliziranih/stručnjaka) te kao katalizator za inovacije u područjima strateške potrebe?	0 = nema. 25 = prepoznata je potreba za poticanjem šire uporabe geoprostornih podataka za pružanje novih usluga i uvida. 50 = u tijeku su planovi za pružanje novih usluga i alata i aplikacija za donošenje odluka. 75 = geoprostorne usluge, alati i aplikacije te se široko koriste u profesionalnom geoprostornom sektoru za donošenje strateških odluka. 100 = Geoprostorne usluge, alati i aplikacije široko se i inovativno koriste u profesionalnoj i široj zajednici korisnika za strateško donošenje odluka.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje upotrebljavaju li se proizvodi i usluge geoprostornih podataka na inovativan način za pružanje strateških odluka i novih uvida. Pristup podacima dio je putovanja IGIF-a, pri čemu je jednako važno koristiti te podatke za donošenje odluka. Podatkovne usluge, npr. mrežne usluge, podaci kao usluga i API-ji, omogućuju fleksibilnost u načinu i mjestu pohrane i pristupa podacima, što olakšava pronalaženje i upotrebu podataka s bilo kojeg mjesta, što dovodi do inovacija. U idealnom slučaju, te bi inovacije trebale biti prioritet kako bi se zadovoljile strateške potrebe, koje mogu uključivati gospodarski rast upotrebom API-ja u komercijalnim aplikacijama.
5,5	MODERNIZACIJA PODATKOVNE IMOVINE: Jesu li najsuvremenije metode, kao što su strojno učenje i najnoviji GIS softver, široko korištene za stvaranje podataka?	0 = nema. 25 = prepoznata je potreba za poboljšanim metodama stvaranja podataka. 50 = u tijeku su planovi za modernizaciju metoda stvaranja podataka. 75 = Postoje primjeri najsuvremenijih metoda stvaranja podataka u uporabi. 100 = Često se koriste najsuvremenije metode za stvaranje podataka.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje razina zrelosti u stvaranju podataka kako bi se razumjelo gdje ima prostora za nove metode, a time i za prilike. Najsuvremenije metode stvaranja podataka uključuju upotrebu tehnologija za promatranje Zemlje i snimke iz zraka za ekstrakciju značajki, mrežne usluge, npr. API-je, uređaje za internet stvari, kao što su senzori, rješenja temeljena na umjetnoj inteligenciji, npr. modeli dubokog učenja, podaci dobiveni skupom podataka, prikupljanje podataka itd.
5,6	OMOGUĆAVANJE GEOPROSTORNE INFRASTRUKTURE: Postoji li razvojna infrastruktura i geoportal koji podržava dijeljenje, gledanje, pristup i korištenje geoprostornih informacija?	0 = nema. 25 = potreba je prepoznata i dizajn dogovoren. 50 = razvoj poticajne infrastrukture i geoportala SDI-ja. 75 = razvojna infrastruktura i geoportal djelomično su u funkciji, ali ih je potrebno poboljšati. 100 = najsuvremenija skalabilna, razvojna infrastruktura i geoportal je u funkciji i široko se koristi.	75	1	75	Ovim se pokazateljem procjenjuje sposobnost vlade da dijeli, pristupa, pregledava i upotrebljava podatke među državnim agencijama te s privatnim sektorom i građanima. Poticajna infrastruktura integrirano je okruženje u kojem se podaci i proizvodi iz više agencija mogu učitati, otkrivati, pregledavati, pretraživati i preuzimati. Te se platforme obično upotrebljavaju u okviru nacionalnih instrumenata za instrumente održivog razvoja i vladama pružaju čvrste temelje za prelazak na internetske usluge na razini cijele uprave usmjerene na građane.
5,7	POBOLJŠANJE PROCESA: Da li vlada aktivno sudjeluje u programima poboljšanja procesa povezanih s geoprostorom i jesu li uključeni akademski i privatni sektori?	0 = nema. 25 = Neki primjeri poboljšanja procesa postoje unutar vlade. 50 = Neki primjeri poboljšanja procesa postoje i vlada surađuje s akademskim i/ili privatnim sektorom. 75 = Postoji nekoliko primjera poboljšanja procesa u oba sektora, ali ne postoji službeni program rada. 100 = brojni primjeri poboljšanja procesa postoje u oba sektora i povezani su s inovacijskim programom.	25	1	25	Ovim se pokazateljem procjenjuje je li došlo do poboljšanja procesa i koliko je proaktivna i potporna vlada u poticanju poboljšanja procesa. Ako je vlada obilježena inovacijskom kulturom, vjerojatnije je da će organizacije poticati poboljšanja procesa u suradnji s akademskim i privatnim sektorom. Pokazatelj zrelosti je broj projekata za poboljšanje procesa i jesu li oni povezani s formalnim programom rada za inovacije i/ili istraživanje i razvoj.
5,8	NACIONALNI INOVACIJSKI SUSTAV: Ima li Vlada organizaciju odgovornu za inovacije? Jesu li geoprostorni podaci i tehnologija uključeni u vladine inovacijske napore?	0 = nema. 25 = prepoznata je potreba da takva organizacija stvori i nadzire nacionalne inovacijske sustave. 50 = u tijeku su planovi za uspostavu nacionalnog inovacijskog sustava i organizacije za poticanje promjena. 75 = Postoji nacionalni inovacijski sustav i organizacija odgovorna za inovacije, ali geoprostorne inovacije nisu dio njegove nadležnosti. 100 = Nacionalni inovacijski sustav koji uključuje geoprostorne inovacije djeluje i aktivno se njime upravlja.	0	1	0	Ovim se pokazateljem procjenjuje koliko dobro vlada prepoznaje potrebu za tehnološkim inovacijama i upotrebom novih tehnologija te u kojoj su mjeri uključeni geoprostorni podaci i tehnologija. Ključna komponenta inovacijskog procesa je protok tehnologije i informacija među ljudima, poduzećima, poduzećima i institucijama. Taj se tok naziva Nacionalni inovacijski sustav. Organizacija je obično osnovana radi nadzora i usmjeravanja nacionalnog inovacijskog sustava ili se odgovornost delegira postojećem tijelu.

5.9	PROGRAM GEOPROSTORNIH INOVACIJA: Postoji li investicijski program za geoprostornu informacijsku i tehnološku inovaciju?	0 = nema. 25 = prepoznata je potreba za financiranim inovacijskim programom. 50 = Razvoj okvira za inovacijski program. 75 = Ne postoji službeni inovacijski program, ali se inovacijski projekti povezani s geoprostorom financiraju na pojedinačnoj osnovi. 100 = Potpuno financirani inovacijski program postoji za geoprostorne informacije i s njima povezane tehnologije.	0	1	0	Ovim se pokazateljem procjenjuje postoji li obveza vlade da ulaže u geoprostorne inovacije putem formalnog inovacijskog programa. Inovacijski programi su podskup nacionalnog inovacijskog sustava. Cilj je inovacijskog programa uzeti nove ideje ili nove načine poslovanja i učiniti ih održivima. To može uključivati geoprostorne inovacijske centre koji pružaju inkubacijske centre malih poduzeća.
5.10	INTEGRIRANI SUSTAV SUSTAVA: Jesu li pojedinačni geoprostorni podatkovni sustavi međusobno povezani pomoću integrativnih tehnologija?	0 = nema. 25 = prepoznata je potreba za boljom integracijom državnih sustava. 50 = Neki sustavi su integrirani, ali ne postoji holistički vladin plan. 75 = arhitektura sustava na razini vlade za integraciju različitih vladinih sustava je dizajnirana i u fazi je razvoja. 100 = postojeća arhitektura sustava je skalabilna i podržava sustav sustavnog pristupa.	50	1	50	Ovim se pokazateljem procjenjuje koliko su dobro integrirani sustavi i gdje će sustav sustavnog pristupa imati najveći učinak. Za mnoge razvijene županije geoprostorni informacijski sustavi upravljaju u organizacijskim silosima. Moderniji pristup integraciji podataka je pristup „sustava sustava” koji koristi integrativne tehnologije koje se sastoje od nekoliko pouzdanih, sigurnih i prilagodljivih platformi, podatkovnih centara i sigurnih repozitorija podataka. Taj se koncept donosi pri provedbi ključnih registara (interoperabilni, konačni, obvezni registri zemljišta, zgrada, adresa, cesta, poduzeća, građana, primjerice s jedinstvenim identifikacijskim oznakama)
			0	0	0	

		30
	10	
	10	
30		



Standardi

Tim strateškim putem uspostavlja se i osigurava donošenje standarda najbolje prakse i mehanizama usklađenosti kako bi se omogućila interoperabilnost podataka i tehnologije radi pružanja integriranih geoprostornih informacija i stvaranja znanja na temelju lokacije.

Cilj je omogućiti učinkovit i dosljedan pristup različitim informacijskim sustavima kako bi mogli otkrivati, komunicirati, razmjenjivati i primjenjivati geoprostorne informacije, upravljati njima i primjenjivati geoprostorne informacije za brojne namjene, bolje razumijevanje i donošenje odluka.

Ref	Pokazatelj	Vodič za bodovanje	Rezultat	Težina	Težinska ocjena	Smjernice
6,1	UPRAVLJANJE STANDARDIMA: Jesu li u Upravljačkom tijelu i radnoj skupini za standarde osnovani i operativni vodeći položaji u pogledu standarda?	0 = nema. 25 = potreba za standardima prepoznata je na razini jedinice za koordinaciju. 50 = dogovoren je opis poslova radne skupine, uključujući relevantne dionike, o standardima. 75 = Radna skupina za standarde operativna je i dogovorena je strategija. 100 = Važnost standarda prepoznata je na razini Upravljačkog tijela i u potpunosti je predana trajnom održavanju okvira zajedničkih standarda.	75	1	75	Ovim se pokazateljem utvrđuje razina predanosti vlade standardima. Standardi su ključna sastavnica geoprostornog upravljanja i politike na nacionalnoj razini i ključni za učinkovitu razmjenu podataka i interoperabilnost sustava. Uspjeh standarda na nacionalnoj razini zahtijeva učinkovit model upravljanja koji uključuje relevantne dionike te obvezu procjene, uspostave i održavanja zajedničkog okvira standarda. Od ključne je važnosti jasno definirana i osnažena radna skupina za vođenje koordinacije među vladama i zajednicom, koja djeluje u okviru strukture organizacije nacionalnih normi.
6,2	PROCJENA POTREBA ZA NORMAMA I ODREĐIVANJE PRIORITETA: Jesu li poduzete nacionalne potrebe za standardima upravljanja geoprostornim informacijama, dogovoreni prioriteti i uspostavljen postupak preispitivanja koji je u tijeku?	0 = nema. 25 = zahtjev priznat na razini upravljačkog tijela. 50 = studija procjene potreba je u tijeku. 75 = dovršena studija procjene potreba i dogovoreni prioriteti. 100 = Rezultati procjene potreba integrirani su u politiku SDI-ja u odnosu na strategiju i dogovoreni program redovitog preispitivanja.	50	1	50	Ovim se pokazateljem utvrđuje je li provedena procjena potreba za normama. Procjenom potreba nastojat će se utvrditi potrebe dionika za tehnologijom i podatkovnim sadržajem, uzimajući u obzir višerazinsku strukturu za norme koje odgovaraju ciljevima SDI-ja. U procjeni bi se također trebali uzeti u obzir postojeći nedostaci i utvrditi odgovarajući postojeći nacionalni i međunarodni standardi. IGIF dio 2. Dodatak pod naslovom „Predložak za procjenu potreba i analizu jaza” koristan je za procjenu ovog pokazatelja.
6,3	STRATEGIJA/PLAN STANDARDA: Postoji li strategija za nacionalne norme i postupak preispitivanja/razvoja (prema potrebi) i odobravanja zajedničkog okvira nacionalnih standarda za podatke i tehnologiju?	0 = nema. 25 = prepoznata je potreba za zajedničkim okvirom standarda za podatke i tehnologiju. 50 = u tijeku je rad na razvoju strategije za norme uz potrebnu financijsku potporu. 75 = izrađena je i odobrena strategija/plan. 100 = Strategija/plan standarda proveden je uz koordinaciju između vlada i zajednice, uključujući reviziju koja je u tijeku.	25	1	25	Ovim se pokazateljem utvrđuje razina zrelosti strategije za norme. Trebala bi postojati politika na nacionalnoj razini kojom se potiče donošenje zajedničkog okvira normi i koristi koje će uspješna provedba donijeti. U nedostatku drugih čimbenika, nacionalne norme trebalo bi razviti i primjenjivati samo ako međunarodne norme ne zadovoljavaju nacionalne potrebe. Ako se nacionalne norme smatraju potrebnima, trebale bi težiti profiliranju postojećih međunarodnih normi ili primjeni definiranih međunarodnih normi kao okvira.
6,4	SVIJEST O STANDARDIMA: Postoji li program aktivnog osvješćivanja koji podiže, zagovara i promiče načela, vrijednosti, potrebe i prednosti geoprostornih podataka i tehnoloških standarda?	0 = nema. 25 = Podizanje svijesti među dionicima uključenima u primjenu standarda. 50 = Stvorena je strategija angažmana za aktivnu interakciju s dionicima zajednice i korisnicima radi podizanja svijesti. 75 = aktivno se promiču široki dijalozi i forumi s dionicima u javnom/privatnom sektoru radi podizanja svijesti i promicanja usklađivanja. 100 = Svijest o standardima do razine potrebne za njihovu primjenu univerzalna je među dionicima u sektoru geoprostornih informacija.	25	1	25	Ovim se pokazateljem utvrđuje opseg programa osvješćivanja o standardima. Ključni element provedbenih standarda je podizanje svijesti o prednostima prelaska na pristup temeljen na standardima za upravljanje geoprostornim podacima na svim razinama vlasti te s privatnim sektorom i akademskom zajednicom. Pojačano razumijevanje i osviještenost o relevantnosti standarda, kao pokretača razmjene informacija, ključno je za jačanje sposobnosti. Dionici moraju biti svjesni troškova prvotnog definiranja standarda, a zatim troškova migracije njihovih podataka i rješenja IKT-a kako bi bili u skladu sa standardima. To nije beznačajno, ali koristi će biti znatne. Postoje i troškovi povezani s članstvom u OGC-u.

6,5	PROVEDBA: Jesu li prihvaćeni/obvezni tehnološki i podatkovni standardi kako bi se poduprla interoperabilnost i omogućila neometana suradnja različitih sustava i različitih vrsta podataka?	0 = nema. 25 = Neki su tehnološki i podatkovni standardi neformalno dogovoreni i usvojeni od strane nekih dionika u geoprostornoj domeni. 50 = definirani su nacionalni standardi podataka i tehničke specifikacije za geoprostornu domenu. 75 = dogovoren je nacionalni akcijski plan za uvođenje podatkovnih standarda i tehničkih specifikacija. 100 = Sveobuhvatno donošenje i provedba podatkovnih standarda i tehničkih specifikacija postignuto je u cijelom geoprostornom području.	25	1	25	Ovim se pokazateljem utvrđuje razina zrelosti pri određivanju, donošenju i provedbi standarda. Tehnološki standardi, kao što su sučelja za programiranje aplikacija (API), upotrebljavaju se za određivanje načina interakcije softverskih komponenti putem standardnih sučelja kako bi se različitim sustavima i uslugama omogućio zajednički rad. Standardi geoprostornih podataka omogućuju digitalno kodiranje i podržavaju upravljanje geografskim značajkama kao što su pokrivenosti (uključujući temeljne teme podataka), atributi i slike te su sastavni dio ponovne uporabe i prenamjene informacija. Tim bi se standardima također trebalo poduprijeti dogovoreno značenje pojmova, koji se nazivaju postizanjem „semantičke interoperabilnosti“.
6,6	MEĐUNARODNI ANGAŽMAN SDO-A: Postoji li nacionalno predstavništvo u međunarodnim organizacijama za razvoj normi (SDO)?	0 = nema. 25 = Koordinacijska jedinica prepoznaje potrebu za suradnjom s SDO-ovima. 50 = Odgovornost za članstvo određena je organizacijama/pojedincima. 75 = zemlja ima aktivne predstavnike kao članove triju SDO-ova na razini dopisnika/pridruženog članstva. 100 = zemlja ima aktivne predstavnike kao članove triju SDO-ova na punoj/strateško najvišoj razini članstva.	25	1	25	Ovim se pokazateljem utvrđuje na kojoj je razini zemlja povezana s međunarodnim SDO-ovima. Postoje tri ključne međunarodne organizacije s ciljem razvoja otvorenih standarda za geoprostorne informacije i tehnologije: ISO/TC 211 Geografske informacije/geomatika; Otvoreni geoprostorni konzorcij (OGC); i Međunarodna hidrografska organizacija (IHO) – zajednički se naziva SDO za geoprostorne informacije. Članovi SDO-a predstavljaju vladu, industriju, istraživanje i akademsku zajednicu te razvijaju standarde konsenzusom.
6,7	USKLAĐENOST NORMI: Primjenjuje li se sustav sukladnosti kako bi se osiguralo da organizacije ispravno provode nacionalne ili međunarodno prihvaćene standarde?	0 = nema. 25 = Politika postoji kako bi se redovito procjenjivala i vrednovala usklađenost organizacije. 50 = Odobreni standardi potrebni su za sve organizacijske nabave/natječaje, uključujući geoprostornu tehnologiju i podatke. 75 = davatelji geoprostorne tehnologije i podataka koriste funkcije testiranja i certificiranja koje pružaju službenu certifikaciju na nacionalnoj razini. 100 = geoprostorna tehnologija i davatelji podataka koriste međunarodne standarde testiranja i certificiranja	0	1	0	Ovim se pokazateljem procjenjuje razina strogosti u primjeni usklađenosti sa standardima. Sustav sukladnosti koristi se kako bi se osiguralo da organizacije provode odobrene standarde tako što provjeravaju jesu li tehnološki proizvodi i usluge koje je nabavila vlada u skladu s traženim standardima. Postoji nekoliko razina usklađenosti sa standardima koje bi zemlje trebale razmotriti, uključujući redovite procjene, izvršavanje mandata vlade te funkcije testiranja i certificiranja.
6,8	ZAJEDNICA PRAKSE: Je li uspostavljena zajednica prakse za razmjenu vještina, znanja i iskustava o provedbi standarda?	0 = nema. 25 = Stvaranje zajednice prakse prepoznato je u Strategiji nacionalnih standarda. 50 = Početna zajednica prakse formirana je unutar određenih tematskih područja. 75 = Postoji aktivna zajednica prakse s mrežama u širokom rasponu nacionalnih skupina dionika u geoprostornoj domeni. 100 = Zajednica prakse proširena je na regionalne i međunarodne zemlje i organizacije.	50	1	50	Ovim se pokazateljem utvrđuje zrelost zajednice prakse. Zajednica prakse je skupina ljudi koji dijele vještine, znanja i iskustva o primjeni standarda. Njime se često iskorištavaju formalna i neformalna partnerstva i sporazumi za razmjenu i usvajanje najboljih praksi Zajednice. Pruža zajedničkost u različitim primjenama i razinama rada te pomaže u promicanju dosljednih programa osposobljavanja i obrazovanja koji se mogu dijeliti. Može postojati na nacionalnoj razini ili sudjelovati u međunarodnom radu. Prvi korak bit će osnivanje radne skupine za nacionalne standarde s ključnim dionicima. Radna skupina za nacionalne standarde s vremenom će poticati širi interes za norme kroz razvoj zajednice prakse.
			0	0	0	
			0	0	0	
			0	0	0	
			0	0	0	

		34
	8	
	8	
34		

STRATEŠKI PUT 7



Partnerstva

Taj strateški put uspostavlja međusektorsku i interdisciplinarnu suradnju, koordinaciju i suradnju sa svim razinama vlasti, geoprostornom industrijom, privatnim sektorom, akademskom zajednicom i međunarodnom zajednicom, kao važan preduvjet za razvoj i održavanje trajnog nacionalno integriranog geoprostornog informacijskog okvira.

Cilj je stvoriti i održati vrijednost geoprostornih informacija kroz kulturu koja se temelji na uključenosti, pouzdanim partnerstvima i strateškim savezima koji prepoznaju zajedničke potrebe, težnje i ciljeve prema postizanju nacionalnih prioriteta i ishoda.

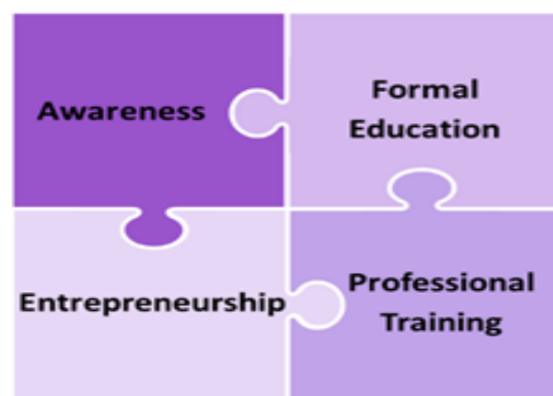
Ref	Pokazatelj	Vodič za bodovanje	Rezultat	Težina	Težinska ocjena	Smjernice
7,1	SVIJEST O PARTNERSTVU I MOGUĆNOSTI: Jesu li dionici SDI-ja u gradu/regiji/zemlji svjesni koristi partnerstva i razumiju vrste suradnje/partnerstva dostupne za usvajanje?	0 = nema. 25 = prepoznata je potreba za podizanjem svijesti o partnerstvima i mogućnostima. 50 = Početna strategija angažmana uspostavljena je kako bi se podigla svijest o partnerstvima i mogućnostima. 75 = provodi se strategija angažmana za podizanje svijesti o partnerstvima i mogućnostima. 100 = strategija angažmana za podizanje svijesti o partnerstvima i prilikama provodi se i mijenja kulturu i potiče stvaranje partnerstava.	50	1	50	Ovim se pokazateljem procjenjuje razina osviještenosti dionika o koristima i mogućnostima partnerstva. Iako nije uvijek prva mjera koju treba provesti, važan je korak razumijevanje potrebe i mogućnosti partnerstva. Međutim, korisno je da mjere koje vode do učinkovitih partnerstava s više dionika i suradnje uključuju razumijevanje partnerstava, evaluaciju mogućnosti, utvrđivanje potencijalnih partnera, evaluaciju i odabir partnera, formalizaciju partnerstva i upravljanje partnerstvom. Time će se osigurati dosljedan pristup modernizaciji i održavanju praksi upravljanja geoprostornim informacijama. To će se postići podizanjem svijesti i razumijevanja s pomoću posebne strategije angažmana. (vidi Strateški put 7. IGIF-a: Partnerstva – Dodatak „Vrste partnerstva”).
7,2	KULTURA SURADNJE: Kreću li se dionici SDI-ja diljem grada/regije/zemlje prema kulturi utemeljenoj na uključenosti, pouzdanim partnerstvima i strateškim savezima u kojima se prepoznaju zajedničke potrebe, težnje i ciljevi u cilju postizanja nacionalnih prioriteta i ishoda?	0 = nema. 25 = Vrlo malo <i>ad hoc</i> , među institucijama javnog sektora postoji neformalna suradnja. 50 = Počele su se stvarati formalne međusektorske suradnje među institucijama javnog sektora. 75 = uspostavljena su uspješna javno-privatna partnerstva (JPP-ovi). 100 = Stvaranje partnerstava i suradnje među svim dionicima u geoprostornoj informacijskoj zajednici postalo je norma.	50	1	50	Ovim se pokazateljem ocjenjuje usvajanje kulture suradnje. Višedionička partnerstva i suradnja iskorištavaju niz resursa. To može uključivati znanje, tehnologiju, informacije, stručnost i financijske mogućnosti. Imaju potencijal za kreativne i inovativne pristupe kojima se iskorištavaju raznolikost partnera i njihovi doprinosi. Partnerstva i suradnja mogu biti među vladinim institucijama, zajednicom i civilnim društvom, privatnim sektorom, akademskom zajednicom, regionalnim ili međunarodnim organizacijama. Usvajanje paradigme partnerstva/suradnje može zahtijevati znatne kulturne promjene u mnogim zemljama i stoga može potrajati neko vrijeme za razvoj. Obično se preporučuje da razina suradnje započne na osnovnoj razini i da se s vremenom poveća kako bi se izgradilo povjerenje i proveo razvoj kapaciteta kako bi se podržao taj novi način rada.
7,3	MEĐUSEKTORSKA SURADNJA: Provodi li se međusektorska kultura interdisciplinarnе suradnje među institucijama javnog sektora kako bi se smanjilo udvostručavanje rada ili proveli složeni programi u kojima je potrebno više područja stručnosti?	0 = nema. 25 = Umrežavanje i razmjena iskustava omogućeni su u svim institucijama javnog sektora. 50 = Suradnja među institucijama javnog sektora u cilju smanjenja udvostručavanja i troškova u pružanju njihovih usluga. 75 = U svim institucijama javnog sektora uspješno se uspostavlja nekoliko formalnih međusektorskih, multidisciplinarnih suradnji s ciljem uvođenja novih, inovativnih geoprostornih proizvoda i usluga. 100 = Stvaranje formalne međusektorske, multidisciplinarnе suradnje u institucijama javnog sektora radi uvođenja novih, inovativnih geoprostornih proizvoda i usluga postalo je norma.	50	1	50	Ovim se pokazateljem procjenjuju vrsta i opseg uspostavljene međusektorske suradnje. Organizacije obično osnivaju međusektorski interdisciplinarni tim stručnjaka za rad na složenim programima u kojima su za uspjeh potrebni višestruki skupovi vještina, pristup više geoprostornih skupova podataka ili područja stručnosti. Na primjer, procjena rizika od poplava, ublažavanje klimatskih promjena, planiranje velikih infrastrukturnih projekata ili uvođenje inovativnih novih usluga upotrebom geoprostornih informacija zajedno s drugima. Ta međusektorska suradnja može poprimiti mnoge oblike, od jednostavnog umrežavanja gdje se informacije dijele na obostranu korist, do strukturiranije koordinacije i suradnje u kojoj organizacije dijele troškove te integriraju i poboljšavaju svoje poslovne procese.

7,4	JAVNO-PRIVATNA PARTNERSTVA: Provode li se strateška partnerstva i zajednički pothvati javnog i privatnog sektora, javno-privatnih partnerstava (JPP), uspješno provode i pružaju nove ili poboljšane inovativne geoprostorne proizvode i usluge?	0 = nema. 25 = Postoji izjava o politici kojom se podupire i potiče stvaranje javno-privatnih partnerstava u području geoprostornih informacija. 50 = Početna, eksperimentalna sredstva za zaštitu bilja započeta su. 75 = Uspješno je uspostavljeno nekoliko važnih javno-privatnih partnerstava koja isporučuju nove, inovativne proizvode i usluge. 100 = širok raspon javno-privatnih partnerstava pruža nove, inovativne proizvode i usluge.	0	1	0	Ovim se pokazateljem procjenjuju vrsta i opseg uspostavljenih javno-privatnih partnerstava. Javno-privatna partnerstva mogu se smatrati aktivnošću ili projektom ili oblikom mehanizma provedbe. To također može biti navedena namjera u izjavi vlade o politici i općenito uključuje podjelu rizika, način financiranja i zajedničkog razvoja. Vrste javno-privatnih partnerstava mogu biti, primjerice, formalni zajednički pothvat ili zajednički razvoj (CRADA). To se može primijeniti na razvoj infrastrukture, kao što je infrastruktura geodetske infrastrukture, uključujući mrežu referentnih postaja koja kontinuirano radi (CORS) te pružanje geoprostornih proizvoda i usluga. Partnerstva s privatnim sektorom mogu olakšati suradnju vladama i dionicima, ali mogu zahtijevati znatne kulturne promjene unutar vlade. (vidi Strateški put 7. IGIF-a: Partnerstva – Dodatak „Evaluacija potencijalnih partnera”).
7,5	AKADEMSKA SURADNJA: Postoji li suradnja između javnog sektora i akademske zajednice kako bi se iskoristili dostupni znanstveni, tehnički i istraživački kapaciteti te kapaciteti za učenje?	0 = nema. 25 = Postoji izjava o politici kojom se podupire i potiče suradnja između institucija javnog sektora i akademske zajednice. 50 = Početna, okvirna suradnja između institucija javnog sektora i akademske zajednice. 75 = Uspješno je uspostavljeno nekoliko suradnji između institucija javnog sektora i akademske zajednice koje donose koristi. 100 = Uspješno je uspostavljen širok raspon suradnje između institucija javnog sektora i akademske zajednice i donose znatne koristi.	50	1	50	Ovim se pokazateljem procjenjuju opseg i zrelost suradnje uspostavljene između javnog sektora i akademske zajednice. Kada javni sektor surađuje s obrazovnim i istraživačkim institucijama, postoji mogućnost iskorištavanja dostupnih znanstvenih, tehničkih, istraživačkih i obrazovnih kapaciteta. Koristi uključuju veći pristup znanju, ublažavanje rizika i smanjenje mogućih pogrešaka boljim razumijevanjem, mogućnost iskorištavanja šireg tehničkog stručnog znanja, dijeljenje troškova, povećani inovacijski potencijal i sposobnost lakšeg prevladavanja izazova.
7,6	MEĐUNARODNA I REGIONALNA SURADNJA: Postoje li međunarodne i regionalne suradnje na pitanjima upravljanja geoprostornim informacijama u kojima interakcija između organizacija, koje predstavljaju različite nacije, teži zajedničkim ciljevima ili interesima?	0 = nema. 25 = Postoji izjava o politici kojom se podupire i potiče međunarodna i regionalna suradnja na upravljanju geoprostornim informacijama. 50 = uspostavljena je upravljačka struktura za potporu međunarodnoj i regionalnoj suradnji na upravljanju geoprostornim informacijama. 75 = započeta je regionalna suradnja na upravljanju geoprostornim informacijama. 100 = Započele su međunarodne suradnje na upravljanju geoprostornim informacijama te su aktivne i u tijeku.	100	1	100	Ovim se pokazateljem procjenjuje zrelost suradnje uspostavljene na regionalnoj i međunarodnoj razini. Međunarodna i regionalna suradnja odnosi se na interakciju između organizacija koje predstavljaju različite narode u ostvarivanju zajedničkih ciljeva ili interesa te izgradnji konsenzusa i podupiranju prekograničnih rješenja. Dobar primjer je UN-GGIM. Suradnja može uključivati partnerstva s međunarodnim humanitarnim agencijama, filantropskim zakladama i službenim razvojnim agencijama. Ta suradnja obično uključuje tehničku potporu, razmjenu znanja, financiranje, kao i omogućavanje pristupa regionalnim i globalnim mrežama, a ponekad i razinama vlasti i politike.
7,7	SUDJELOVANJE GRAĐANA: Postoji li sudjelovanje civilnog društva u upravljanju geoprostornim informacijama u kojem su pojedinci i skupine zajednice uključeni u projekte geoprostornih informacija kako bi riješili vlastite probleme ili pridonijeli geoprostornim podacima putem crowdsourcinga?	0 = nema. 25 = Građani surađuju s globalnim korporacijama i pružaju geoprostorne informacije. 50 = Građani također surađuju s platformama koje se temelje na zajednici i pružaju geoprostorne informacije. 75 = Građani se također bave uslugama javnog sektora i pružaju geoprostorne informacije. 100 = Građani redovito pružaju geoprostorne informacije širokom rasponu zajednica, javnog sektora, privatnog sektora i globalnih platformi.	50	1	50	Ovim se pokazateljem ocjenjuje razina suradnje s građanima i skupinama u zajednici. Sudjelovanje zajednice korištenjem geoprostornih informacija znatno se povećalo zahvaljujući brzom širenju ekonomije dijeljenja. Sada stjecanje, pružanje i dijeljenje pristupa geoprostornim informacijama putem internetskih platformi temeljenih na zajednici dovodi do novog ekonomskog modela – suradničke potrošnje. Poduzeća razvijaju robu i usluge koje se oslanjaju na redovito doprinošenje i ažurirane geoprostorne informacije. Osim toga, crowdsourcing se koristi za održavanje geoprostornih informacijskih proizvoda u javnom i privatnom sektoru. Sudjelovanje zajednice posebno je važno u programima hitnih službi u kojima ljudi doprinose lokalnom znanju o svojoj lokaciji i okruženju kako bi poboljšali pripravnost za hitne situacije, ublažavanje, odgovor i oporavak.
7,8	UPRAVLJANJE PARTNERSTVIMA: Upravlja li se partnerstvima uz snažnu odgovornost za sve dionike?	0 = nema. 25 = Partnerstva su tek rana suradnja s nekoliko formalnih sporazuma. 50 = Sada se uspostavljaju jednostavni planovi rada s partnerstvima. 75 = čvrsti planovi rada i odgovarajuća odgovornost uspostavljeni su s partnerstvima. 100 = Sva partnerstva su dobro upravljana i uključuju kontinuirani pregled i ocjenjivanje procesa.	50	1	50	Ovim se pokazateljem procjenjuje kako se upravlja partnerstvima. Pojednostavnjenje izvješćivanja i odgovornost ključno je za neometano funkcioniranje suradnje i partnerstava. Plan rada za suradnju može se upotrijebiti za utvrđivanje posebnih dogovorenih zadaća, realističnih vremenskih okvira, mjerljivih ishoda, odgovornosti i zajedničkih odgovornosti. Važno je kontinuirano preispitivati i vrednovati samo partnerstvo, kao i rad koji se obavlja kroz postupak revizije i evaluacije. (vidi Strateški put 7. IGIF-a: Partnerstva – Dodatak „Preispitivanje i evaluacija”).

			0	0	0	
			0	0	0	
			0	0	0	
			0	0	0	

		50
	8	
	8	
50		

STRATEŠKI PUT 8



Kapaciteti i obrazovanje

Ovaj strateški put uspostavlja trajne programe razvoja kapaciteta i obrazovanja kako bi se vrijednost i koristi integriranog upravljanja geoprostornim informacijama dugoročno održavale.

Cilj je podići svijest, izgraditi i ojačati znanje, kompetencije, vještine, instinkte, procese, resurse i inovativno poduzetništvo koje su organizacijama, zajednicama i pojedincima potrebne za korištenje geoprostornih informacija za donošenje odluka na temelju dokaza i učinkovito pružanje usluga.

Ref	Pokazatelj	Vodič za bodovanje	Rezultat	Težina	Težinska ocjena	Smjernice
8,1	RADNA SKUPINA: Postoji li radna skupina za kapacitet i obrazovanje koja izvješćuje Upravljačko tijelo/Odjel za koordinaciju?	0 = nema. 25 = Upravljačko tijelo/jedinica za koordinaciju dala je prednost kapacitetu i obrazovanju u svojem akcijskom planu. 50 = dogovoreni su opisi poslova radne skupine za kapacitete i obrazovanje. 75 = Radna skupina za kapacitete i obrazovanje osnovana je i operativna. 100 = Radna skupina za kapacitete i obrazovanje provodi trajne programe razvoja kapaciteta i obrazovanja.	100	1	100	Ovim se pokazateljem utvrđuje razina upravljanja kapacitetom i obrazovanjem. Radna skupina za kapacitete i obrazovanje pruža nadzor, osmišljava i razvija strategije i programe koji promiču i poboljšavaju kompetencije, vještine, obrazovanje, osposobljavanje, kontinuirani profesionalni razvoj i cjeloživotno učenje kako bi se poboljšali kapaciteti vlada, organizacija i građana. Radna skupina trebala bi uključivati niz savjetnika za kurikulum, uključujući društvene znanosti i STEM.
8,2	PROCJENA I ANALIZA: Je li provedena procjena kako bi se razumjela prioritetna područja za razvoj kapaciteta kako bi se upravljanje geoprostornim informacijama moglo dugoročno ojačati i održati?	0 = nema. 25 = Postoji svijest da su prioriteti potrebni, ali nema konsenzusa. 50 = osnovana je radna skupina za utvrđivanje prioritetnih područja za razvoj kapaciteta. 75 = Radna skupina utvrdila je i dogovorila prioritetna područja za razvoj kapaciteta. 100 = prioritetna ulaganja i intervencije u razvoj kapaciteta provode se u cijelom geoprostornom sektoru.	75	1	75	Ovim se pokazateljem utvrđuju prioritetna područja za razvoj kapaciteta u upravljanju geoprostornim informacijama. Procjena potreba i analiza nedostataka stvorili su inventar i temelj postojećih politika razvoja kapaciteta i obrazovnih politika, programa i resursa u upravljanju geoprostornim informacijama. Ovim se pokazateljem određuje jesu li potrebe prioritetne kako bi se poduprlo vladino usmjerenje politike i prioriteti geoprostornog sektora.
8,3	STRATEGIJA I PROVEDBENI PLAN: Postoji li strategija za razvoj kapaciteta i obrazovanje te povezani akcijski plan kojim se utvrđuje kako će razvoj kapaciteta i obrazovni programi poduprijeti jačanje integriranog upravljanja geoprostornim informacijama?	0 = nema. 25 = Radna skupina za kapacitet i obrazovanje izradila je opis poslova za izradu strategije te je dogovorena. 50 = Strategija je uspostavljena i dogovorena od strane Upravnog odbora. 75 = Plan provedbe za provedbu strategije dogovoren je s odgovarajućim financijskim sredstvima. 100 = strategija razvoja kapaciteta i obrazovanja provodi se u području geoprostornih informacija.	100	1	100	Ovim se pokazateljem utvrđuje razina zrelosti strategije. Strategija postavlja pozornicu za željene transformacije koje će osnažiti pojedince, vođe, organizacije i društva. Strategija mora biti usmjerena na zemlje, odgovoriti na posebne potrebe i uvjete zemlje te odražavati nacionalne strategije i prioritete održivog razvoja. Strategija mora biti popraćena planom provedbe i proračunom. (vidi Strateški put IGIF-a 8.: Kapacitet i obrazovanje – Dodatak „Primjer tipičnih sastavnica strategije razvoja kapaciteta i obrazovanja”).

8,4	PROGRAMI TERCIJARNOG OBRAZOVANJA: Je li formalno obrazovanje putem sveučilišta i visokih učilišta važno za razumijevanje pojmova geografije i geografske znanosti te razvoj kompetencija i vještina u upravljanju geoprostornim informacijama i njihovoj primjeni?	0 = nema. 25 = Nekoliko tečajeva počinje podučavati rudimentarne elemente geoprostornog upravljanja informacijama. 50 = Nekoliko tečajeva počinje podučavati širi skup vještina upravljanja geoprostornim informacijama koje zahtijeva radna snaga u geoprostornom informacijskom sektoru. 75 = Sveobuhvatni tečajevi pružaju vještine i kapacitete potrebne za radnu snagu u sektoru geoprostornih informacija, ali ne ispunjavaju potražnju. 100 = Sveobuhvatni tečajevi pružaju vještine i kapacitete potrebne za radnu snagu u sektoru geoprostornih informacija i ispunjavaju potražnju.	50	1	50	Ovim se pokazateljem utvrđuju broj i opseg tečajeva potrebnih za ispunjavanje zahtjeva i potražnje. Strukovna i tercijarna razina obrazovanja trebala bi pružati tečajeve koji su usmjereni na znanje o geoprostornoj znanosti i tehnologijama koje razvijaju kompetencije, vještine i instinkte u upravljanju geoprostornim informacijama koje zahtijeva javni i privatni sektor. To bi trebalo uključivati tečajeve za niz stručnjaka koji koriste geoprostorno upravljanje informacijama u svojoj disciplini.
8,5	PRISTUPI PROFESIONALNOM RAZVOJU: Jesu li potrebni elementi ljudskih resursa u okviru stručnog osposobljavanja, cjeloživotnog učenja, prilika za stažiranje i/ili trajnog tehničkog i profesionalnog razvoja dostupni radnoj snazi za održavanje sposobnosti upravljanja geoprostornim informacijama?	0 = nema. 25 = Nekoliko mogućnosti profesionalnog razvoja u upravljanju geoprostornim informacijama u početku pružaju strukovna udruženja/tijela ili više neformalnih skupina. 50 = Znanje i know-how razvija se i dijeli unutar organizacija kroz obuku na radnom mjestu, posjete za studij i razmjenu te programe stipendiranja. 75 = Raspon mogućnosti profesionalnog razvoja u upravljanju geoprostornim informacijama pruža sve veći broj vanjskih pružatelja usluga, ali ne i zadovoljavanje potražnje. 100 = Sveobuhvatni raspon mogućnosti profesionalnog razvoja na tečajevima za upravljanje geoprostornim informacijama pruža niz vanjskih, specijaliziranih, komercijalnih pružatelja usluga. Potražnja za geoprostornim informacijskim sektorom je u tijeku.	25	1	25	Ovim se pokazateljem utvrđuje opseg tih mogućnosti za stjecanje novih znanja i vještina. Znanje i znanje mogu se razviti i dijeliti unutar organizacije, kao što su osposobljavanje na radnom mjestu, posjeti u svrhu studiranja i razmjene te programi stipendiranja. Osposobljavanje na radnom mjestu može se provoditi interno ili se može dobiti od vanjskih pružatelja usluga, uključujući međunarodne partnere ili donatore. Te se mogućnosti primjenjuju i na povezana zanimanja, npr. planiranje, upravljanje katastrofama i poljoprivredu, u kojima se upotrebljavaju geoprostorne informacije.
8,6	PODUZETNIŠTVO: Podupire li vlada i potiče poduzetništvo kroz inovacijske programe i geoprostorne izazove koji povećavaju sposobnosti poslovnog sektora za razvoj proizvoda i usluga koji se temelje na geoprostornim informacijama?	0 = nema. 25 = Nekoliko embrionalnih inovacijskih programa dostupno je za poticanje poduzetništva, ali s mješovitim rezultatima. 50 = Nekoliko ciljanih inovacijskih programa dostupno je za poticanje poduzetništva i pružanje uspješnih novih poslovnih pothvata. 75 = Dostupan je niz potpora kroz inovacijske programe, potiče poduzetništvo i ostvaruje uspjeh, ali ne zadovoljava potražnju. 100 = Sveobuhvatni raspon potpore za poticanje poduzetništva kroz inovacijske programe dostupan je i pružanje uspješnih novih poslovnih pothvata. Potražnja za geoprostornim informacijskim sektorom je u tijeku.	25	1	25	Ovim se pokazateljem utvrđuju raspon i dostupnost te potpore za poticanje poduzetništva. Vlade mogu podupirati i poticati poduzetništvo kroz inovacijske centre i inkubatorske programe koji povećavaju sposobnosti poslovnog sektora za razvoj proizvoda i usluga koji se temelje na geoprostornim informacijama. Ta potpora uključuje razvoj kapaciteta, javno-privatna partnerstva, programe učenja, mogućnosti mentorstva, izazove u industriji putem GeoHackathonsa, inovacijska središta i inkubatore malih poduzeća, na primjer.

8,7	GEOPROSTORNA PISMENOST U ŠKOLAMA: Je li geoprostorna pismenost, uključujući pristup geoprostornim tehnologijama, optimalno integrirana u osnovnoškolske i srednjoškolske obrazovne sustave?	<p>0 = nema.</p> <p>25 = Nekoliko osnovnih i srednjih škola izvodi pilote kako bi testiralo kako se geoprostorna pismenost može ugraditi u neke osnovne tečajeve, ali s mješovitim rezultatima.</p> <p>50 = Nekoliko osnovnih i srednjih škola uspješno je ugradilo geoprostornu pismenost u neke tečajeve STEM-a.</p> <p>75 = Geoprostorna pismenost ugrađena je u STEM tečajeve i uvodi se diljem nacionalnih osnovnih i srednjih škola.</p> <p>100 = Geoprostorna pismenost uspješno je ugrađena u sve odgovarajuće tečajeve i uspostavljen je sustav kontinuiranog ažuriranja.</p>	25	1	25	<p>Ovim se pokazateljem utvrđuje kako je obrazovni sustav usvojio raširene geoprostorne tehnologije.</p> <p>Sve se više zalaže za podučavanje geoprostornih tehnologija u sustavima osnovnoškolskog i srednjoškolskog obrazovanja njihovim uključivanjem u temeljno obrazovanje u području STEM-a (znanost, tehnologija, inženjerstvo i matematika) ili za komuniciranje geografske svijesti, povijesti, društvenih studija i znanosti o okolišu. Primjerice, upotreba pametnih telefona, bespilotnih letjelica i drugih novih tehnologija koristi se kako bi tema postala relevantnija i privlačnija.</p>
			0	0	0	
			0	0	0	
			0	0	0	

		57
	7	
	7	
57		

STRATEŠKI PUT 9



Komunikacija i angažman

U tom strateškom putu prepoznaje se da su identifikacija dionika, uključenost korisnika i strateška komunikacija ključni za uspješnu provedbu integriranih mehanizama za upravljanje geoprostornim informacijama na nacionalnoj i podnacionalnoj razini za održiv društveni i gospodarski razvoj te razvoj okoliša.

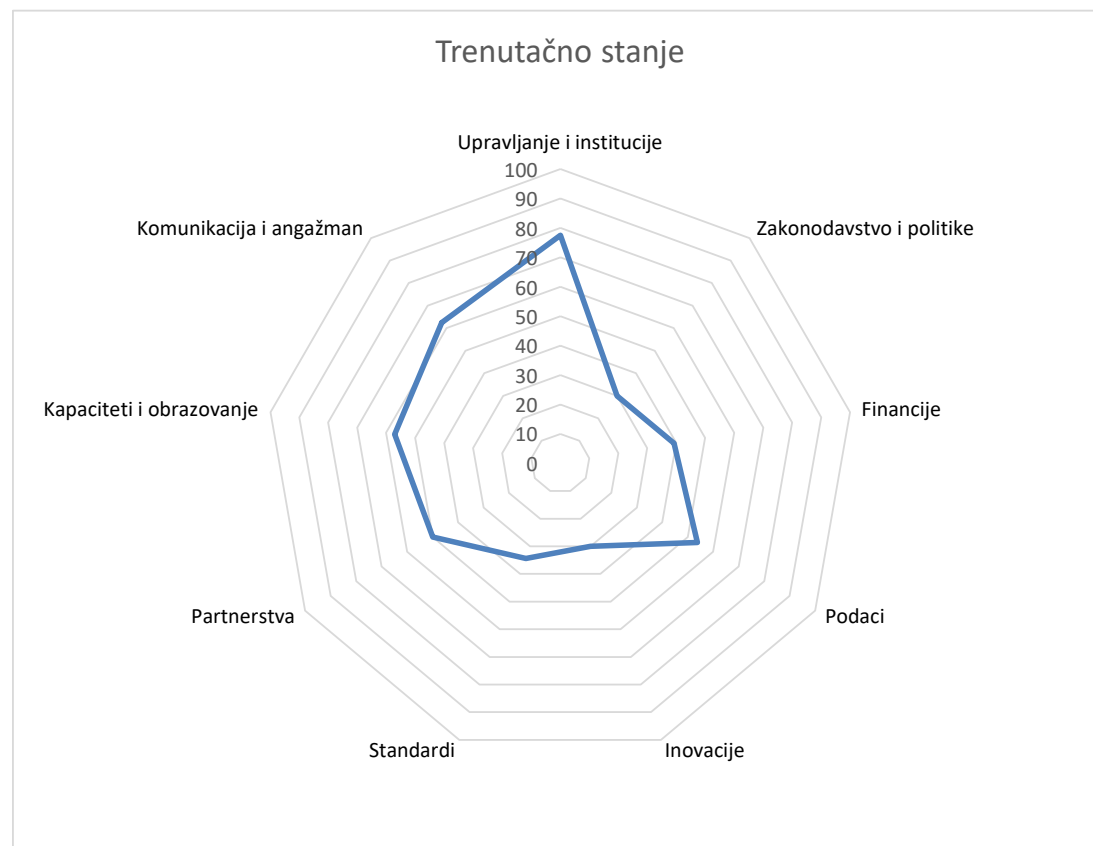
Cilj je osigurati učinkovitu komunikaciju i angažman kako bi se poboljšalo i produbilo sudjelovanje i doprinosi svih dionika i na svim razinama. Predanost, uzajamno razumijevanje, suradnja, suradnja i komunikacija ključni su za uspješnu provedbu Integriranog geoprostornog informacijskog okvira unutar organizacija i s dionicima.

Ref	Pokazatelj	Vodič za bodovanje	Rezultat	Težina	Težinska ocjena	Smjernice
9,1	KOMUNIKACIJSKO UPRAVLJANJE: Ima li Upravljačko tijelo jasno razumijevanje cijelog niza sadašnjih i potencijalnih dionika i uključujući korisnike?	0 = Nema razumijevanja. 25 = Neke organizacije dobavljača imaju popis korisnika. 50 = Upravljačko tijelo odredilo je prioritet zahtjevu. 75 = rad u tijeku za prikupljanje informacija. 100 = stvorena je i održava se dovršena baza podataka dionika.	75	1	75	Ovim se pokazateljem utvrđuje u kojoj su mjeri utvrđeni svi dionici SDI-ja. Dionici uključuju proizvođače geoprostornih informacija i tehnologije (obično se nazivaju dobavljačima), potrošače proizvoda i usluga (korisnika) i druge zainteresirane strane akademske su institucije i građani. Ključno je razviti suradnju sa svakom od tih zajednica i jasno dokumentirati njihove zahtjeve u pogledu POP-a. U Dodatku dijelu 2. IGIF-a pod naslovom „Utvrđivanje i razvrstavanje dionika” pruža se koristan predložak za pomoć pri procjeni tog pokazatelja.
9,2	STRATEGIJA ANGAŽMANA: Postoji li dogovorena strategija angažmana za sve vrste dionika?	0 = nema strategije. 25 = potreba je prepoznata. 50 = izrađena strategija. 75 = dovršeno i dogovoreno savjetovanje o strategiji. 100 = strategija koja se provodi i podliježe redovitom ažuriranju.	100	1	100	Ovim se pokazateljem utvrđuje faza razvoja strategije angažmana. Razvoj strategije sudjelovanja uključuje segmentaciju i ciljne aktivnosti/kanalne kanale usmjerene na dopiranje do različitih vrsta dionika i interakciju s njima. IGIF dio 2. Dodatak „Matrica analize dionika” sadržava predložak za kategorizaciju dionika prema interesu i utjecaju. Posebno je važno osmisliti pristupe i kanale angažmana koji odgovaraju svakoj vrsti dionika.
9,3	KOMUNIKACIJSKI TIM: Je li poseban tim za potporu komunikacijama u okviru strategije angažmana oblikovan, u potpunosti financiran i operativan?	0 = nema tima na mjestu. 25 = potreba za timom prepoznata. 50 = Početak proračuna za dodijeljeni tim i zapošljavanje. 75 = tim je operativan i uključen u definiranje komunikacijske strategije i plana. 100 = Tim učinkovito podupire angažman i komunikaciju SDI-ja.	75	1	75	Ovim se pokazateljem utvrđuje je li komunikacijski tim osnovan i operativan. Bez namjenskih sredstava za potporu oblikovanju i provedbi strategija angažmana i komunikacije teško je osigurati široku primjenu SDI-ja. Resursi mogu biti dio funkcije vlade koja kontrolira komunikaciju o politici, ali je potrebno posvetiti se geoprostornim aktivnostima kako bi se stvorili vjerodostojni marketinški materijali i materijali za angažman.

9,4	KLJUČNE PORUKE: Jesu li dogovorene poruke koje prenose gospodarsku i društvenu vrijednost SDI-ja?	0 = Ne razgovaramo. 25 = neke ograničene rasprave na organizacijskoj razini. 50 = šira rasprava koja uključuje sve dionike. 75 = definirane ključne poruke. 100 = dogovoreni i široko korišteni skup ključnih poruka u redovitoj uporabi.	75	1	75	Ovim se pokazateljem utvrđuje stanje razvoja ključnih poruka o vrijednosti SDI-ja. Strateško slanje poruka uključuje razvoj narativa o jasnim, sažetim i uvjerljivim porukama za svu publiku kako bi se stvorilo stalno razumijevanje i prihvaćanje koncepta SDI-ja i njegove socioekonomske vrijednosti. Jasna poruka dio je izgradnje prepoznatljivosti robne marke za SDI za sve dionike, od donositelja odluka do građana.
9,5	KOMUNIKACIJSKI PLAN: Je li utvrđen, dogovoren i primijenjen plan za metode komunikacije koji će se upotrebljavati za svaku vrstu dionika?	0 = nema. 25 = potreba je prepoznata. 50 = izrađen plan. 75 = savjetovanje o planu dovršeno i dogovoreno. 100 – Plan je proveden i podložan redovitom ažuriranju.	75	1	75	Ovim se pokazateljem utvrđuje faza izrade komunikacijskog plana. U komunikacijskom planu upotrebljavaju se strateške poruke za učinkovitu izgradnju održive dvosmjerne komunikacije s različitim skupinama dionika. Strategijom bi se trebali definirati komunikacijski kanali koji će se upotrebljavati za svaku vrstu publike. Dodatne smjernice pružaju se u Dodatku dijelu 2. IGIF-a pod naslovom „Metode komunikacije” pod naslovom „Metode komunikacije – prednosti i nedostaci uobičajenih metoda”.
9,6	SUDJELOVANJE DIONIKA: Provodi li se aktivna i stalna suradnja s ključnim dionicima, preispituje li se i učinkovito radi?	0 = Nema angažmana. 25 = Uspostavljena je strategija sudjelovanja za sve ključne skupine dionika. 50 = Neki angažman, ali nije kontinuiran i ograničen u pokrivenosti. 75 = angažman je kontinuiran, ali ne obuhvaća sve ključne skupine dionika. 100 = Redovita razmjena odvija se sa svim ključnim skupinama dionika.	75	1	75	Ovim se pokazateljem procjenjuje u kojoj mjeri angažman učinkovito surađuje sa svim ključnim dionicima. Aktivan i trajan angažman svih ključnih dionika ključan je za uspjeh inicijative SDI. Priroda angažmana razvijat će se tijekom vremena, uz povećanje razine osviještenosti i prihvaćanja.
9,7	BAZA PODATAKA STUDIJA SLUČAJA: Je li sastavljena baza podataka studija slučaja kako bi se prikazala upotreba geoprostornih informacija u društvu (vladi, privatnom sektoru, građanima)?	0 = nema. 25 = Postoje popis studija slučaja. 50 = Djelomični popis uključuje tehničke i društveno-gospodarske koristi u više sektora. 75 = izrađena baza podataka studija slučaja, ali s ograničenim sektorskim područjem primjene. 100 = potpuno popunjena, dostupna i održavana baza podataka koja obuhvaća program vlade, aplikacije za građane i poduzeća.	0	1	0	Ovim se pokazateljem utvrđuje postoji li baza podataka studija slučaja za primjenu upravljanja geoprostornim informacijama. Studije slučaja nužan su dio priopćavanja prednosti geoprostornih informacija. Baza podataka s primjerima može doći iz zemlje ili iz drugih usporedivih zemalja. Da bi bile korisne, te studije slučaja moraju pokazati društveno-gospodarske koristi.
9,8	POVEZNICA NA CILJEVE ODRŽIVOG RAZVOJA: Postoji li u potpunosti uspostavljena veza između nacionalnih SDI-ja i UN-ovih ciljeva održivog razvoja u pogledu angažmana i komunikacijskih materijala	0 = Ne. 25 = Potrebno je identificirati. 50 = Sporadično uključeno u komunikacijske materijale. 75 = uključeno u većinu komunikacija. 100 = potpuno integriran u nacionalno izvješćivanje o ciljevima održivog razvoja.	25	1	25	Ovim se pokazateljem utvrđuje u kojoj se mjeri u komunikacijama o instrumentima održivog razvoja izričito upućuje na ciljeve održivog razvoja. Osnovna je svrha IGIF-a poduprijeti postizanje ciljeva održivog razvoja. Je li ocijenjeno nacionalno jedinstveno digitalno ulaganje kako bi se utvrdilo kako može pomoći u postizanju ciljeva održivog razvoja i je li to uključeno u komunikacijske materijale? Svaka će zemlja imati koordinacijski mehanizam za praćenje ciljeva održivog razvoja i izvješćivanje s kojim
			0	0	0	
			0	0	0	
			0	0	0	

		63
	8	
	8	
63		

Trenutačno stanje	
Upravljanje i institucije	78
Zakonodavstvo i politike	30
Financije	39
Podaci	54
Inovacije	30
Standardi	34
Partnerstva	50
Kapaciteti i obrazovanje	57
Komunikacija i angažman	63
Ukupna ocjena	49



I. ZAPISNICI/ZAKLJUČCI SA JAVNIH RASPRAVA/KONZULTACIJA