Preporuke za evidentiranje prostornih planova u Nacionalnu infrastrukturu prostornih podataka

Izradili: članovi Radne skupine za prostorne planove u NIPP-u

2025.

Sadržaj

1 Uvod 4
2 Nacionalna infrastruktura prostornih planova 5
2.1 Zakonski okvir 5
2.1.1 Zakon o Nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka 5
2.1.2 Direktiva INSPIRE 6
2.1.3 Provedbena pravila 7
2.1.4 Specifikacija metapodataka NIPP-a 8
2.2 Organizacijski okvir NIPP-a 8
2.2.1 Tijela NIPP-a 9
2.2.2 Nacionalna kontaktna točka 9
2.2.3 Subjekti i njihova uloga 10
2.3 Tehnološki okvir NIPP-a 10
2.3.1 Registri NIPP-a 10
2.3.2 Geoportal NIPP-a 11
2.3.3 GeoHrvatska 13
2.3.4 Uključivanje u NIPP 14
2.3.5 Mrežne usluge 15
2.3.6 Harmonizacija prostornih podataka 16
3 Prostorno planiranje u Republici Hrvatskoj 17
3.1 Zakonski okvir 17
3.2 Razine i vrste prostornih planova 18
3.3 Prostorni planovi stare generacije 19
3.4 Prostorni planovi nove generacije 20
3.5 Informacijski sustav prostornog uređenja 21
3.5.1 eKatalog prostornih planova 22
4 Prostorni planovi u NIPP-u 22
4.1 Proces evidentiranja prostornih planova u NIPP-u 23
4.1.1 Status prijavljenih prostornih planova od strane jedinica lokalne samouprave 24
4.1.2 Problemi i nedostaci pri evidentiranju prostornih planova lokalne razine od strane jedinica lokalne samouprave 24
4.2 INSPIRE tema Korištenje i namjena zemljišta 25
5 Prostorni planovi na INSPIRE Geoportalu 29

5.1 Analiza prijave prostornih planova država članica na INSPIRE 29
6 Preporuke Radne skupine za prostorne planove u NIPP-u 31
6.1 Subjekti NIPP-a prema razini prostornih planova 32
6.2 Razvoj i prijava skupova podataka i mrežnih usluga u NIPP 33
6.2.1 Definiranje uloga odgovornih organizacija u metapodacima izvora prostornih podataka 34
6.2.2 Definiranje Kontaktne točke za metapodatke 35
6.2.3 Povezivanje Kataloga metapodataka NIPP-a i eKataloga 36
6.2.4 Postupanje sa zatečenim prostornim planovima u NIPP-u 37
6.3 Harmonizacija prostornih planova sukladno INSPIRE smjernicama 37
6.3.1 Primjer harmonizacije prostornih planova 39
6.4 Vremenski okvir za provedbu postupka prijave prostornih planova u NIPP 43
6.5 Preporuke za prijavu prostornih planova na INSPIRE Geoportal 44
6.6 Predložak za upis metapodataka o prostornim planovima 44
7 Zaključak 49
8 Literatura 51

1 Uvod

Državna geodetska uprava kao Nacionalna kontaktna točka za NIPP i INSPIRE (NKT) u Republici Hrvatskoj odgovorna je za vođenje, uspostavu i provedbu Nacionalne infrastrukture prostornih podataka (NIPP) i provedbu Direktive 2007/2/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 14. ožujka 2007. godine, kojom se uspostavlja infrastruktura za prostorne informacije u Europskoj zajednici (INSPIRE).
Postoji velik broj prostornih podataka u elektroničkom obliku koji bez infrastrukture predstavljaju za krajnjeg korisnika prepreku, jer je potrebno istražiti njihove metapodatke (npr. koordinatni sustav, uvjete korištenja, dostupnosti i sl.) kako bi se ti podaci mogli koristiti. Uspostavom Nacionalne infrastrukture prostornih podataka ti problemi su riješeni. Za krajnjeg korisnika to znači da je Zakonom o NIPP-u predviđen način izgradnje NIPP-a i Geoportala NIPP-a kao jedinstvenog mjesta s kojeg je moguće pristupiti metapodacima prostornih podataka subjekata NIPP-a, bez potrebe za obilaskom više fizičkih mjesta ili portala.

Tijekom provedbe zadaća NIPP-a uočeno je kako je evidentiranje prostornih podataka u nadležnosti jedinica lokalne i regionalne samouprave otežano unatoč brojnim aktivnostima koje Državna geodetska uprava provodi u svrhu pomoći i edukacije zaposlenika subjekata NIPP-a, odnosno tijela javne vlasti koji u svojoj nadležnosti imaju prostorne podatke. Jedan od važnih prostornih podataka koji se nalazi u nadležnosti jedina lokale i regionalne samouprave su prostorni planovi koji su sukladno Zakonu o Nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka (NN 56/13, 52/18, 50/20) dio teme Korištenje i namjena zemljišta te stoga moraju biti prijavljeni u NIPP, harmonizirani sukladno propisanom INSPIRE modelu podataka te za njih moraju biti razvijene INSPIRE usklađene mrežne usluge pregleda i preuzimanja. Upravo stoga provedeno je 14 radionica i brojnih online sastanaka s ciljem uključenja jedinica lokalne samouprave (JLS) u NIPP, kao i prostornih podataka u njihovoj nadležnosti. Navedene aktivnosti rezultirale su evidentiranjem više od 240 jedinica lokalne samouprave od njih 556 te više od 500 prostornih podataka povezanih s prostornim planovima. Istovremeno, Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine evidentiralo je većinu prostornih planova jedinica lokalne i regionalne (područne) samouprave grupirane na razini županija te izradilo mrežne usluge pregleda. Kod prijavljenih izvora prostornih planova postoji prostor za unaprjeđenje u pogledu detaljnijeg opisa metapodataka, unos pojedinačnih zapisa umjesto grupiranja po županijama te ispunjavanja svih ostalih obveza propisanih Zakonom o NIPP-u.

Upravo iz prethodno navedenih razloga, u suradnji s Ministarstvom prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine predloženo je osnivanje multidisciplinarne i međuinstitucionalne Radne skupine za prostorne planove u NIPP-u kako bi se predložile procedure i dogovorile aktivnosti na uključenju prostornih planova svih razina u NIPP i time ispunilo obveze koje su propisane Zakonom o NIPP-u.

Radna skupina za prostorne planove u NIPP-u osnovana je Odlukom Vijeća Nacionalne infrastrukture prostornih podataka, 21. studenog 2024. godine. U njenom radu sudjelovali su: mr. sc. Ljerka Marić, dr. sc. Iva Gašparović, mr. sc. Tomislav Ciceli, mr. sc. Tanja Rodin i Ana Geceg svi iz Državne geodetske uprave; Sunčana Habrun, Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine – Zavod za prostorni razvoj; Željka Kučinić, Zavod za prostorno

uređenje Zagrebačke županije; Jasna Dorčić, Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske; mr. sc. Mladen Matica, Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije te dr. sc. Darko Šiško, Grad Zagreb, Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje. Članovi Radne skupine izradili su dokument „Preporuke za evidentiranje prostornih planova u Nacionalnu infrastrukturu prostornih podataka“, čiji je cilj omogućiti standardizirano i ujednačeno evidentiranje prostornih planova. Na taj se način nastoji osigurati interoperabilne podatke o prostornim planovima usklađene s NIPP i INSPIRE smjernicama. Sadržaj Preporuka za evidentiranje prostornih planova u NIPP odnosi se isključivo na ispunjavanje obveza propisanih Zakonom o Nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka (NN 56/13, 52/18, 50/20).

2 Nacionalna infrastruktura prostornih planova

Nacionalna infrastruktura prostornih podatka je skup tehnologija, mjera, normi, provedbenih pravila, usluga, ljudskih kapaciteta i ostalih čimbenika koji omogućavaju djelotvorno objedinjavanje, upravljanje i održavanje dijeljenja prostornih podataka u svrhu zadovoljenja potreba na nacionalnoj, kao i na europskoj razini, a koji su sastavni dio europske infrastrukture prostornih podataka definirane Direktivom 2007/2/EZ Europskog parlamenta i vijeća od 14. ožujka 2007. o uspostavljanju infrastrukture za prostorne informacije u Europskoj zajednici (INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe – INSPIRE) [1]. NIPP daje osnovu za otkrivanje, pregled i uporabu prostornih podataka u državnim tijelima, gospodarstvu, nekomercijalnom i javnom sektoru, akademskoj zajednici i općenito građanima [URL 1].

2.1 Zakonski okvir

Uspostava Nacionalne infrastrukture prostornih podataka u Republici Hrvatskoj definirana je Zakonom o Nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka (NN 56/13, 52/18, 50/20) koji predstavlja prijenos Direktive INSPIRE u hrvatsko zakonodavstvo.

2.1.1 Zakon o Nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka

Pojam Nacionalne infrastrukture prostornih podataka u hrvatsko zakonodavstvo uveden je Zakonom o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/07) iz 2007. godine, gotovo istovremeno sa stupanjem Direktive INSPIRE na snagu, no nije predstavljao njen prijenos u hrvatsko zakonodavstvo.

Hrvatski sabor usvojio je Zakon o NIPP-u 2013. godine, Zakon o izmjenama i dopuni Zakona o Nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka 2018. godine, te Zakon o izmjenama Zakona o Nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka 2020. godine.

Zakon predstavlja prijenos Direktive INSPIRE u hrvatsko zakonodavstvo, te se izravno poziva na same odredbe Direktive, kao i na Provedbena pravila. Prema ovom Zakonu, sva tijela javne vlasti, izuzev tijela koja u svojoj nadležnosti imaju klasificirane prostorne podatke, obvezna su učiniti svoje prostorne podatke i usluge dostupnim u okviru NIPP-a.

Zakonom o NIPP-u definirana je upravljačka struktura NIPP-a koju čine: Vijeće, Odbor i radne skupine te Nacionalna kontaktna točka. Njihovi zadaci i obveze jasno su definirani Zakonom o NIPP-u.

Također, Zakon o NIPP-u definira mrežne usluge: pronalaženja, pregleda, preuzimanja, transformacije i pozivanja, koje će Nacionalna kontaktna točka i subjekti NIPP-a osigurati dostupnima preko interneta ili druge prikladne vrste elektroničkih komunikacijskih usluga. Obveza svakog subjekta je priprema podataka i razvoj odgovarajućih mrežnih usluga te upis metapodataka.

2.1.2 Direktiva INSPIRE

Direktiva 2007/2/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 14. ožujka 2007 o uspostavljanju infrastrukture za prostorne informacije u Europskoj zajednici (INSPIRE) (SL L 108/1, 25.4.2007.) [2] i njezine izmjene Uredbom (EU) 2019/1010 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o usklađivanju obveza izvješćivanja u području zakonodavstva povezanoga s okolišem te o izmjeni Uredaba (EZ) br. 166/2006 i (EU) br. 995/2010 Europskog parlamenta i Vijeća, direktiva 2002/49/EZ, 2004/35/EZ, 2007/2/EZ, 2009/147/EZ i 2010/63/EU Europskog parlamenta i Vijeća, uredaba Vijeća (EZ) br. 338/97 i (EZ) br. 2173/2005 te Direktive Vijeća 86/278/EEZ kao i Odlukom (EU) 2024/2829 Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2024. o izmjeni Direktive 2007/2/EZ u odnosu na određene zahtjeve u pogledu izvješćivanja o infrastrukturi za prostorne informacije propisuje uspostavu infrastruktura prostornih podataka na području Europske unije.

Prepoznato je da su informacije, uključujući prostorne informacije, nužne za formuliranje i provedbu politike Zajednice o okolišu, kao i drugih politika Zajednice.

Direktiva INSPIRE primjenjuje se na prostorne podatke koje posjeduju tijela javne vlasti ili ih netko posjeduje u njihovo ime te na korištenje prostornih podataka od strane tijela javne vlasti u obavljanju njihovih javnih zadataka. Direktiva INSPIRE donosi pravila za metapodatke, interoperabilnost skupova prostornih podataka i usluga, mrežne usluge i dijeljenje podataka.

INSPIRE se zasniva na postojećim infrastrukturama prostornih podataka zemalja članica i ne zahtijeva novo prikupljanje podataka, ali zahtijeva harmonizaciju postojećih podataka. Glavna načela Direktive INSPIRE:

- prostorni podaci se pohranjuju, raspoloživi su te se održavaju na najprikladnijoj razini,
- omogućiti dosljedno kombiniranje prostornih podataka iz različitih izvora diljem Europske zajednice i njihovo zajedničko korištenje između različitih korisnika i aplikacija,
- prostorni podaci prikupljeni na jednoj razini državne vlasti dijele se s drugim državnim tijelima,
- prostorni podaci moraju biti raspoloživi pod uvjetima koji bezrazložno ne ograničavaju njihovu širu uporabu, omogućiti lako otkrivanje raspoloživih prostornih podataka, ocijeniti njihovu prikladnost za ostvarenje cilja i saznati uvjete koji se primjenjuju za njihovu uporabu.

Podaci obuhvaćeni Direktivom INSPIRE podijeljeni su u tri Skupine (I, II i III) i raspoređeni u 34 teme prostornih podataka, potrebne za uspješnu izgradnju sustava informacija o okolišu. To su

prostorni podaci koje posjeduju državna tijela ili druge institucije u ime državnih tijela te prostorni podaci koje koriste državna tijela u izvršavanju svojih javnih zadaća.

2.1.3 Provedbena pravila

Provedbena pravila obuhvaćaju provedbena pravila Europske unije, kao i nacionalna provedbena pravila prema Zakonu o NIPP-u. INSPIRE provedbena pravila sadržana su u uredbama Komisije što znači da su ona u cjelini obvezujuća i izravno primjenjiva u svim državama članicama. INSPIRE provedbena pravila strukturirana su u pet dijelova: metapodaci, specifikacije podataka i mrežne usluge, koji su tehničke naravi i dio su INSPIRE tehničkog okvira, dok se preostala dva dijela bave dijeljenjem podataka i usluga te praćenjem i izvještavanjem o provedbi INSPIRE-a Europskoj komisiji.

2.1.3.1 Metapodaci

Provedbena pravila za metapodatke navedena su u Uredbi Komisije 1205/2008 EZ od 3. prosinca 2008. o provedbi Direktive 2007/2/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o metapodacima [3], Ispravci Uredbe Komisije (EZ) Br. 1205/2008 od 3. prosinca 2008. o provedbi Direktive 2007/2/EZ Europskog Parlamenta i Vijeća o metapodacima [4] te u Uredbi Komisije (EU) br. 1311/2014 od 10. prosinca 2014. o izmjeni Uredbe (EZ) br. 976/2009 u pogledu definicije INSPIRE elementa metapodataka [5]. U tim provedbenim pravilima navode se elementi metapodataka koje subjekti NIPP-a moraju pružiti o prostornim podacima iz svoje nadležnosti.

2.1.3.2 Specifikacije podataka

Provedbena pravila za skupove prostornih podataka za INSPIRE teme Skupine I navedena su u Uredbi Komisije (EU) 1089/2010 od 23. studenoga 2010. o provedbi Direktive 2007/2/ EZ Europskog parlamenta i Vijeća o međuoperativnosti skupova prostornih podataka i usluga u vezi s prostornim podacima [6]. Ova pravila ažurirana su 2011. [7], 2013. [8] i 2014. [9] godine, uključujući i skupove podataka za dodatne INSPIRE teme u Skupinama II i III. Ta provedbena pravila navode vrste objekata skupova podataka sukladnih s INSPIRE-om, kao i njihovo odgovarajuće predstavljanje (tipove podataka).

Za svaku INSPIRE temu podataka postoje odgovarajuće tehničke smjernice. Te smjernice definiraju način kako se mogu provesti zahtjevi iz Provedbenih pravila. Smjernice uključuju specifikacije aplikacijskih shema, korištenje referentnih sustava, elemente kvalitete podataka, metapodatke, kodiranje i prikaz.

2.1.3.3 Mrežne usluge

Provedbena pravila za mrežne usluge nalaze se u Uredbi Komisije (EZ) br. 976/2009 [10], odnosno u Uredbi Komisije (EU) br. 1088/2010 od 23. studenoga 2010. o izmjenama i dopunama Uredbe (EZ) br. 976/2009 [11]. Ta provedbena pravila specificiraju operacije koje će mrežne usluge moći obavljati, kao i njihove parametre i kvalitetu usluga. Odgovarajućim tehničkim smjernicama [12] opisano je kako je Provedbena pravila moguće provesti primjenom ISO normi i normi struke, poput OGC specifikacija.

2.1.3.4 Praćenje i izvještavanje

Provedbena pravila u pogledu praćenja i izvještavanja izmijenjena su Uredbom (EU) 2019/2010 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o usklađivanju obveza izvješćivanja u području zakonodavstva povezanog s okolišem te o izmjeni uredaba (EZ) br. 166/2006 i (EU) br. 995/2010 Europskog parlamenta i Vijeća, direktiva 2002/49/EZ, 2004/35/ EZ, 2007/2/EZ, 2009/147/EZ i 2010/63/EU Europskog parlamenta i Vijeća, uredaba Vijeća (EZ) br. 338/97 i (EZ) br. 2173/2005 te Direktive Vijeća 86/278/EEZ (SL L 107/115, 25.6.2019.) te Odlukom (EU) 2024/2829 Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2024. o izmjeni Direktive 2007/2/EZ u odnosu na određene zahtjeve u pogledu izvješćivanja o infrastrukturi za prostorne informacije (SL L, 2024/2829, 6.11.2024.).

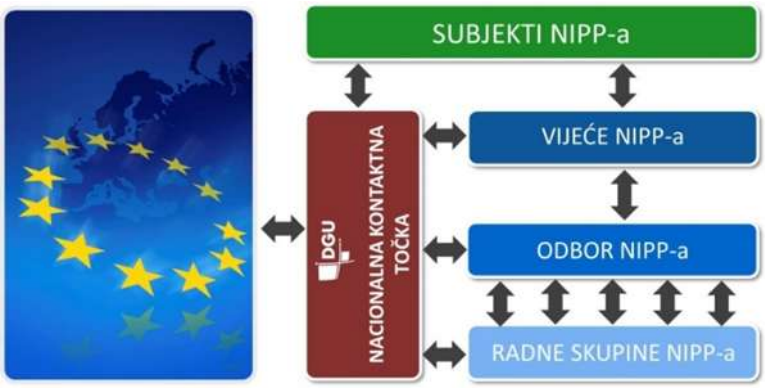
Njima je definirano da države članice, svake dvije godine, najkasnije do 31. ožujka ažuriraju i objavljuju sažeto izvješće, koje Komisija stavlja na raspolaganje javnosti te omogućuje preuzimanje elemenata za izradu godišnjeg izvješća o praćenju uspostave NIPP-a u državi članici koje se objavljuje svake godine.

2.1.4 Specifikacija metapodataka NIPP-a

Prilikom korištenja prostornih podataka često ne znamo ili nismo sigurni tko je i kada prikupio podatke, kakva je kvaliteta podataka, u kojem koordinatnom referentnom sustavu su podaci, koja je verzija formata podataka i druge informacije o podacima koje omogućuju njihovo korištenje, bolje razumijevanje i interpretaciju. Zbog toga podaci i njihova primjena imaju manju vrijednost. Da bi se izbjegli ovi problemi podaci se opisuju metapodacima s kojima tvore jedinstvenu cjelinu. Metapodatke treba dokumentirati prilikom prikupljanja podataka i potrebno ih je ažurirati kada se podaci mijenjaju. Dakle, važnije radnje nad podacima treba zabilježiti kroz metapodatke. Kako bi se prostorni podaci mogli uključiti u NIPP, moraju imati popratne metapodatke. Metapodaci NIPP-a omogućuju: identifikaciju izvora prostornih podataka (npr. tematskih karata, aero ili satelitskih snimaka, registra geografskih imena i dr.), njihovu kategorizaciju, određivanje njegovog položaja u prostoru, procjenu vremenskog okvira, kvalitetu, mogućnost pristupa i korištenja, kome se obratiti za preuzeti podatke i druge informacije. Metapodaci NIPP-a su razrađeni u Specifikaciji metapodataka NIPP-a v.3.1 [URL 2].

2.2 Organizacijski okvir NIPP-a

Organizacijski okvir za provedbu NIPP-a propisan je Zakonom o NIPP-u. Zakonom su definirane tri razine organizacijskog okvira: Vijeće NIPP-a, Odbor NIPP-a i radne skupine NIPP-a (Slika 1).



Slika 1. Pregled organizacijskog okvira NIPP-a

2.2.1 Tijela NIPP-a

Tijela NIPP-a su kako je navedeno Vijeće NIPP-a, Odbor NIPP-a i radne skupine NIPP-a. Pri tome je Vijeće NIPP-a najviše tijelo NIPP-a, njegove članove imenuje i razrješava Vlada Republike Hrvatske. Članovi Vijeća NIPP-a uglavnom su predstavnici raznih državnih institucija, no tu su i predstavnici stručnih udruga te gospodarstva. Vijeće NIPP-a odgovorno je za vođenje uspostave NIPP-a u opsegu i s pravima definiranim Zakonom o NIPP-u. Neke od glavnih zadaća Vijeća NIPP-a su [1]: predlaže Vladi Republike Hrvatske strategiju, operativne programe i druge akte od važnosti za uspostavu, održavanje i razvoj NIPP-a, promiče uspostavu, održavanje i razvoj izvora prostornih podataka i metapodataka, donosi kriterije za uspostavu, održavanje i dijeljenje izvora prostornih podataka u svrhu interoperabilnosti, donosi odluke o definicijama i detaljnim opisima tema prostornih podataka, te prati i usmjerava rad Odbora NIPP-a.

Odbor NIPP-a je stalno provedbeno tijelo NIPP-a koje provodi politiku uspostave, održavanja i razvoja NIPP-a koju je odredilo Vijeće NIPP-a, koordinira i prati rad radnih skupina NIPP-a te obavlja ostale poslove definirane Zakonom o NIPP-u. Članove Odbora NIPP-a imenuje Vijeće NIPP-a.

Radne skupine NIPP-a osnivaju se u svrhu razrade pojedinih zadataka i obveza iz djelokruga uspostave, održavanja i razvoja NIPP-a. Dok su Vijeće i Odbor NIPP-a stalna tijela NIPP-a, radne skupine osnivaju se po potrebi, na određeno vremensko razdoblje ili ukoliko se procijeni potreba, trajno. Članovi radnih skupina predstavnici su subjekata NIPP-a, znanstvenici, predstavnici strukovnih udruga i stručnjaci iz gospodarstva.

2.2.2 Nacionalna kontaktna točka

Državna geodetska uprava djeluje kao Nacionalna kontaktna točka (NKT) u provedbi Direktive INSPIRE. Ona koordinira uspostavu, održavanje i razvoj NIPP-a. NKT je odgovorna za komunikaciju s tijelima Europske komisije u vezi s provedbom Direktive INSPIRE, za djelotvornu primjenu Nacionalne infrastrukture prostornih podataka te obavlja poslove tajništva i koordinacije tijela NIPP-a, kao i poslove tehničke podrške uspostave, održavanja i razvoja NIPP-a. Također, NKT je odgovorna za godišnje izvješće o praćenju uspostave, održavanja i razvoja NIPP-a za Europsku komisiju. Važno je da napomenuti da Državna geodetska uprava ima dvojaku ulogu u

NIPP-u. Osim što djeluje kao NKT u provedbi Direktive INSPIRE, također je i subjekt NIPP-a [13].

2.2.3 Subjekti i njihova uloga

Prema Zakonu o NIPP-u subjekti NIPP-a su tijela javne vlasti koja u nadležnosti, odnosno u svom djelokrugu, imaju uspostavu ili održavanje prostornih podataka i koja su u smislu tog Zakona obvezna sudjelovati u uspostavi, održavanju i razvoju NIPP-a [1].

Subjekt NIPP-a može postati i treća strana uz uvjet da u svom djelokrugu ima izvore prostornih podataka i da su izvori iz njezina djelokruga uključeni u popis tema prostornih podataka. Nadalje, potrebno je da su izvori prostornih podataka iz njezina djelokruga u skladu s tehničkim zahtjevima, odnosno provedbenim pravilima, te da dobije pozitivnu odluku o tome od strane Vijeća NIPP-a.

Subjekti NIPP-a temeljem Zakona o NIPP-u obvezni su:

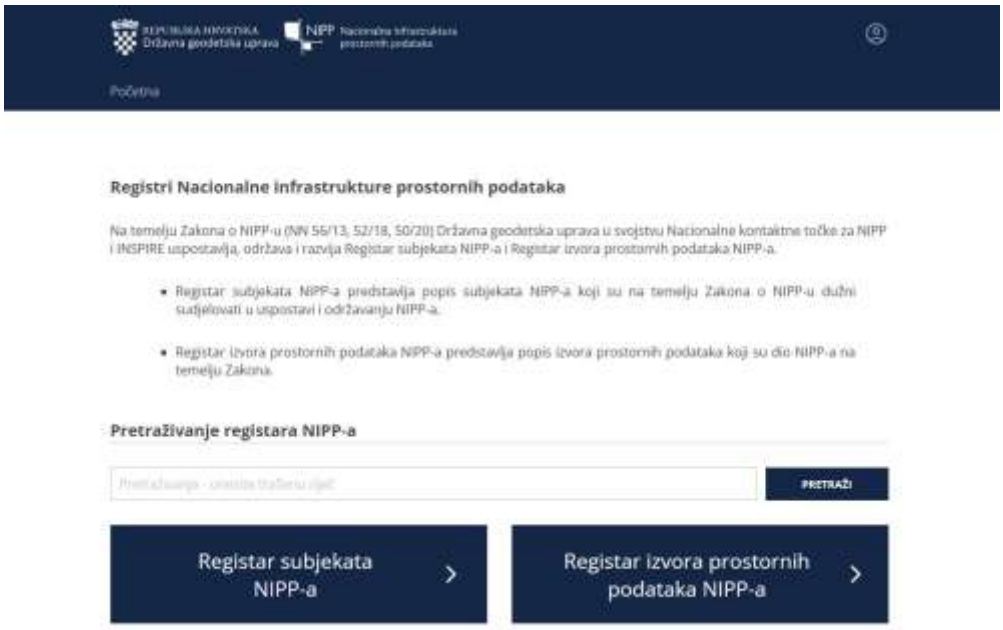
- pripremiti podatke i metapodatke i uključiti ih u NIPP te skrbiti o ažuriranju istih,
- razviti mrežne usluge pregleda i preuzimanja za prostorne podatke iz svoje nadležnosti,
- harmonizirati prostorne podatke sukladno temi prostornih podataka u koju pripadaju i zadanim tehničkim smjernicama.

2.3 Tehnološki okvir NIPP-a

Tehnološki okvir NIPP-a čine aplikacije i sustavi razvijeni u svrhu uspostave NIPP-a i praćenja njegova razvoja. Razvijeni tehnološki okvir NIPP-a jednostavan je za primjenu i korištenje subjektima NIPP-a, a posebna pažnja posvećena je razvoju aplikacija koje povećavaju dostupnost podataka za građane [13].

2.3.1 Registri NIPP-a

Temeljem Zakona o NIPP-u, Državna geodetska uprava u svojstvu Nacionalne kontaktne točke za NIPP uspostavlja, održava i razvija Registar subjekata NIPP-a i Registar izvora prostornih podataka NIPP-a [URL 3]. Za potrebe njihova održavanja razvijena je aplikacija Registri NIPP-a (Slika 2) koju vodi i održava Državna geodetska uprava, a dostupna je na mrežnoj adresi: https://registri.nipp.hr/.



Slika 2. Početna stranica aplikacije Registri NIPP-a

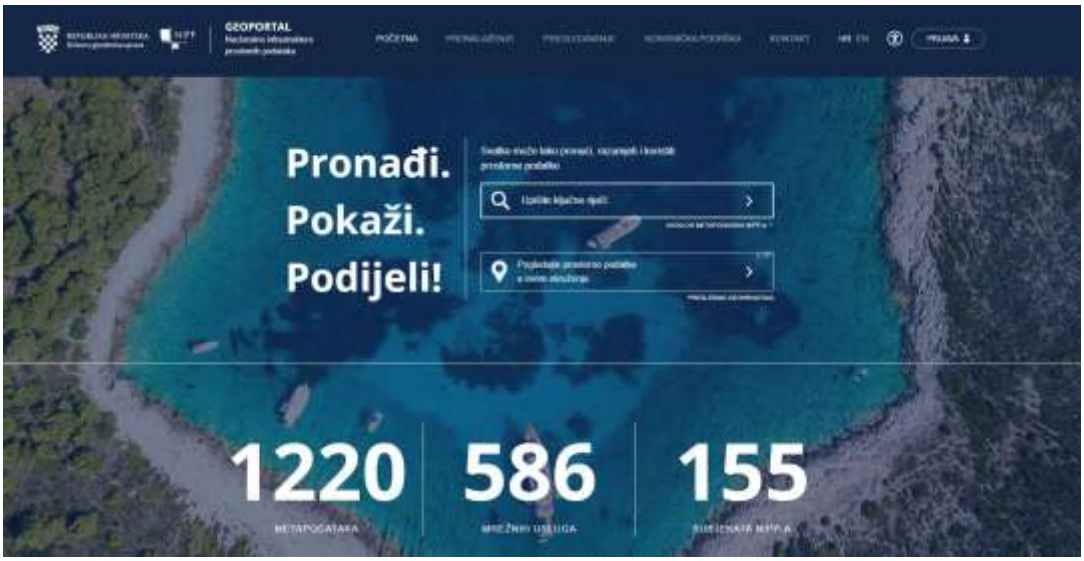
Registar subjekata predstavlja popis subjekata NIPP-a koji temeljem Zakona o NIPP-u sudjeluju u uspostavi i održavanju NIPP-a. Registar ima jednostavnu formu, te mu je primarna namjena na jednom mjestu objediniti sve osnovne informacije o subjektima koji aktivno sudjeluju u uspostavi i održavanju NIPP-a.

Registar izvora prostornih podataka predstavlja mjesto na kojem su objedinjeni svi izvori prostornih podataka koji su dio NIPP-a temeljem Zakona. U njemu se mogu pronaći osnovne informacije o izvorima prostornih podataka.

2.3.2 Geoportal NIPP-a

Prema Zakonu o NIPP-u Geoportal NIPP-a je definiran kao „Internetska stranica ili njezin ekvivalent koji omogućava pristup uslugama pronalaženja, pregledavanja, preuzimanja, transformacije, pozivanja i ostalim uslugama podataka NIPP-a“. Geoportal NIPP-a javno je dostupan na adresi https://geoportal.nipp.hr/ polazište za pronalaženje i pristup izvorima prostornih podataka koji su dio NIPP-a. Sukladno Zakonu o NIPP-u, uspostavlja, održava i razvija ga Nacionalna kontaktna točka.

Realizacija Geoportala NIPP-a je ostvarena 2014. godine kroz projekt ILAS (engl. Integrated Land Administration System) sufinanciran sredstvima Europske unije, a 2020. godine unaprijeđen je migracijom na novu verziju kataloške aplikacije otvorenog koda GeoNetwork 3.4.4., čime je tehnološki moderniziran te je redizajniran i prilagođen korištenju na mobilnim uređajima (Slika 3).



Slika 3. Početna stranica Geoportala NIPP-a

Geoportal NIPP-a [URL 4] pruža uslugu pronalaženja, pregleda i preuzimanja skupova prostornih podataka svim korisnicima, iako se njime najviše služe profesionalni korisnici. Na istome mjestu metapodaci se mogu izraditi, uređivati i održavati, prostorni podaci se mogu otkrivati, analizirati i pregledavati, a mogu se i preuzimati kada su za podatke razvijene mrežne usluge preuzimanja.

Preglednik Geoportala NIPP-a daje niz mogućnosti poput pretrage dostupnih mrežnih usluga, dodavanja novih podataka putem vanjskih mrežnih usluga ili direktno s korisnikova računala u preglednik. Omogućeno je upravljanje slojevima podataka kao i osnovni GIS alati poput mjerenja, crtanja, ispisa, dijeljenja karte te preklapanja slojeva (engl. swipe). Također, preglednik je nadograđen naprednim značajkama te podržava prikaz mrežnih usluga s kompleksnom geometrijom objekata (engl. complex feature WFS).

Registrirani korisnici, odnosno subjekti NIPP-a, mogu na Geoportalu NIPP-a upravljati metapodacima, što omogućuje njihovu izradu, uređivanje, brisanje, kopiranje, stvaranje podređenih/nadređenih metapodataka, validaciju metapodataka i sl.

2.3.2.1 Katalog metapodataka NIPP-a

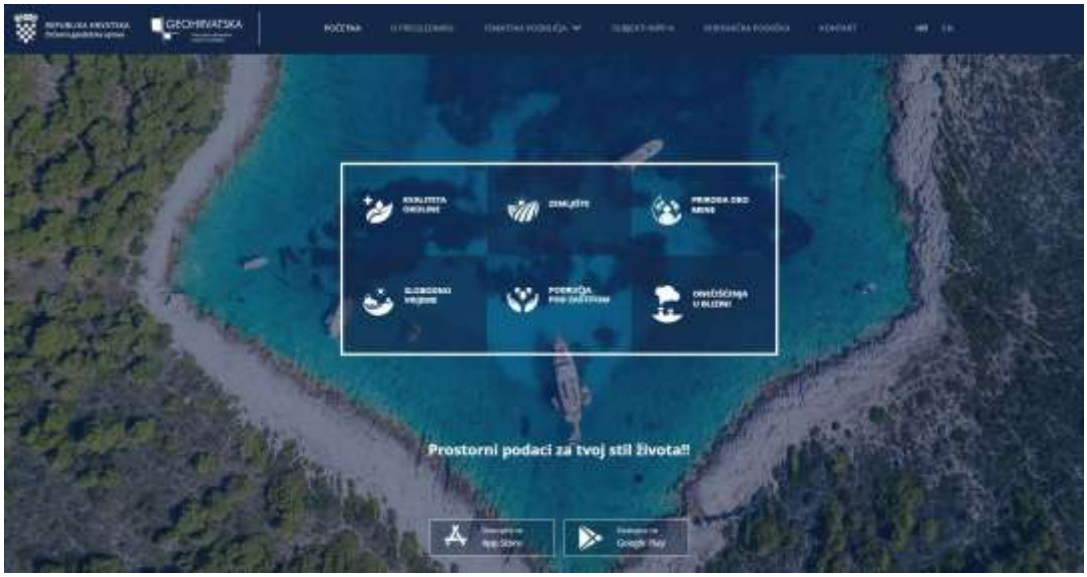
Katalog metapodataka NIPP-a implementiran je u Geoportal NIPP-a te omogućava unos, uređivanje i brisanje metapodataka. Zakonom o NIPP-u, NKT je zadužena za uspostavu i održavanje javne usluge metapodataka u sustavu Geoportala NIPP-a te njeno usklađenje s INSPIRE Provedbenim pravilima za metapodatke. Katalog metapodataka temelji se na Specifikaciji metapodataka NIPP-a v.3.1 koja je usklađena s INSPIRE Provedbenim pravilima za metapodatke. Samim time, NKT je osigurala usklađenost svih izvora prostornih podataka s INSPIRE Provedbenim pravilima za metapodatke.

Za svakog subjekta, nakon prijave u Registre NIPP-a, NKT izrađuje korisničke podatke za prijavu u Katalog metapodataka NIPP-a. Pomoću kojih subjekti upisuju i uređuju metapodatke o izvorima iz svoje nadležnosti.

Katalog metapodataka odlikuje niz funkcionalnosti koje omogućavaju pretraživanje izvora prostornih podataka, kao i preuzimanje kada su za njih razvijene mrežne usluge preuzimanja.

2.3.3 GeoHrvatska

Uspostavom NIPP-a olakšava se pristup i korištenje prostornih podataka, odnosno povećava razina dostupnosti prostornih podataka kao jednih od najvrjednijih skupova podataka koje tijela javne vlasti posjeduju. Međutim, razvojem NIPP-a uočeno je kako njegove proizvode prvenstveno koriste profesionalni korisnici prostornih podataka, stoga je prepoznata potreba za educiranjem i upoznavanjem građana s NIPP-om i mogućnostima korištenja podataka koje sadrži. Stoga, Državna geodetska uprava u suradnji sa subjektima NIPP-a, razvila je preglednik GeoHrvatska [URL 5] koji je dostupan na mrežnoj adresi: https://www.geohrvatska.hr (Slika 4).



Slika 4. Početna stranica preglednika GeoHrvatska

Preglednik GeoHrvatska na jednostavan, mobilan i intuitivan način omogućava korisniku da korištenjem službenih prostornih podataka subjekata NIPP-a, odnosno tijela javne vlasti Republike Hrvatske te uz pomoć svoje lokacije upozna i istraži prostor koji ga okružuje. GeoHrvatska objedinjuje i vizualizira prostorne podatke subjekata NIPP-a, raspoređene u šest tematskih područja: Kvaliteta okoline, Zemljište, Priroda oko mene, Slobodno vrijeme, Područja pod zaštitom i Onečišćenja u blizini. Važno je istaknuti kako korišteni podaci nisu smješteni na jedinstveno mjesto u okviru ovog preglednika, već se oni na interoperabilan način, putem mrežnih usluga koje poslužuju institucije nadležne za njihovo vođenje, prikazuju na pregledniku. To omogućuje da sustav poslužuje službene i ažurne podatke u nadležnosti subjekata NIPP-a.

Zbog sve većeg interesa za preglednikom i želje za povećanjem dostupnosti prostornih podataka razvijena je i mobilna aplikacija GeoHrvatska za Android i iOS uređaje.

Cilj razvoja preglednika i mobilne aplikacije GeoHrvatska je učiniti što veći broj prostornih podataka u nadležnosti tijela javne vlasti dostupnim građanima, a sve kako bi dijeljenjem i

korištenjem podataka podigli razinu transparentnosti tijela javne vlasti i prostorne podatke učinili dostupne svima.

2.3.4 Uključivanje u NIPP

Proces uključivanja subjekata i izvora prostornih podataka u NIPP opisan je u nastavku.

2.3.4.1 Subjekti NIPP-a

Tijela javne vlasti koja u nadležnosti, odnosno u svom djelokrugu, imaju uspostavu ili održavanje prostornih podataka, obvezna su sudjelovati u uspostavi, održavanju i razvoju NIPP-a. Prilikom uključenja tijela javne vlasti u NIPP, moraju se upisati u Registar subjekata NIPP-a, a zatim prijaviti i prostorne podatke iz svoje nadležnosti u Registar izvora prostornih podataka NIPP-a. Subjekti NIPP-a samostalno unose informacije o instituciji u aplikaciju Registri NIPP-a te su obvezni redovito ažurirati svoje podatke. Prilikom prijave svakoj instituciji dodjeljuje se jedinstvena oznaka subjekta, koja se ne mijenja niti višestruko koristi.

2.3.4.2 Izvori prostornih podataka NIPP-a

Subjekti NIPP-a prijavljuju prostorne podatke iz svoje nadležnosti u NIPP kroz dva koraka. U prvom koraku podaci se prijavljuju u Registar izvora prostornih podataka NIPP-a i pritom se unose osnove informacije, odnosno metapodaci o svakom izvoru. Svakom pojedinom izvoru NKT dodjeljuje jedinstvenu oznaku izvora, četveroznamenkasti broj koji jednoznačno određuje navedeni izvor. Također, kao i kod Registra subjekata NIPP-a, informacije dostupne u Registru izvora prostornih podataka NIPP-a potrebno je ažurirati u slučaju promjena bilo kojeg elementa metapodataka, kao npr. promjena adrese izvora ili formata u kojem su podaci pohranjeni, kako bi korisnicima bile dostupne točne informacije.

Idući korak uključivanja izvora prostornih podataka u NIPP, odnosni se na unos metapodataka o prostornim podacima u Katalog metapodataka NIPP-a implementiran na Geoportal NIPP-a. Proces upisa izvora prostornih podataka u Katalog metapodataka odvija se u okviru predefiniranih predložaka za skup ili niz te uslugu. U ovisnosti od odabranog predloška definirani su potrebni metapodaci, kao i oni metapodaci koji su obvezni za ispunjavanje prema Specifikaciji metapodataka NIPP-a. Za svaki prijavljeni izvor kao jedan od elemenata metapodataka upisuje se jedinstvena oznaka izvora te jedinstvena oznaka subjekta NIPP-a koje jednoznačno definiraju izvor.

Po završenom upisu metapodataka, subjekti mogu samostalno validirati ispravnost upisanih metapodataka korištenjem integriranog INSPIRE validatora. Sustav radi provjeru i u obliku poruke te oznake, označava je li metapodatak ispravno popunjen ili nije. Potom NKT pregledavala unesene metapodatke i ukoliko su ispravno ispunjeni javno objavljuje zapise na Geoportalu NIPP-a. Subjekti NIPP-a dužni su po upisu metapodataka redovito ih ažurirati i time osiguravati da Katalog metapodataka poslužuje točne informacije.

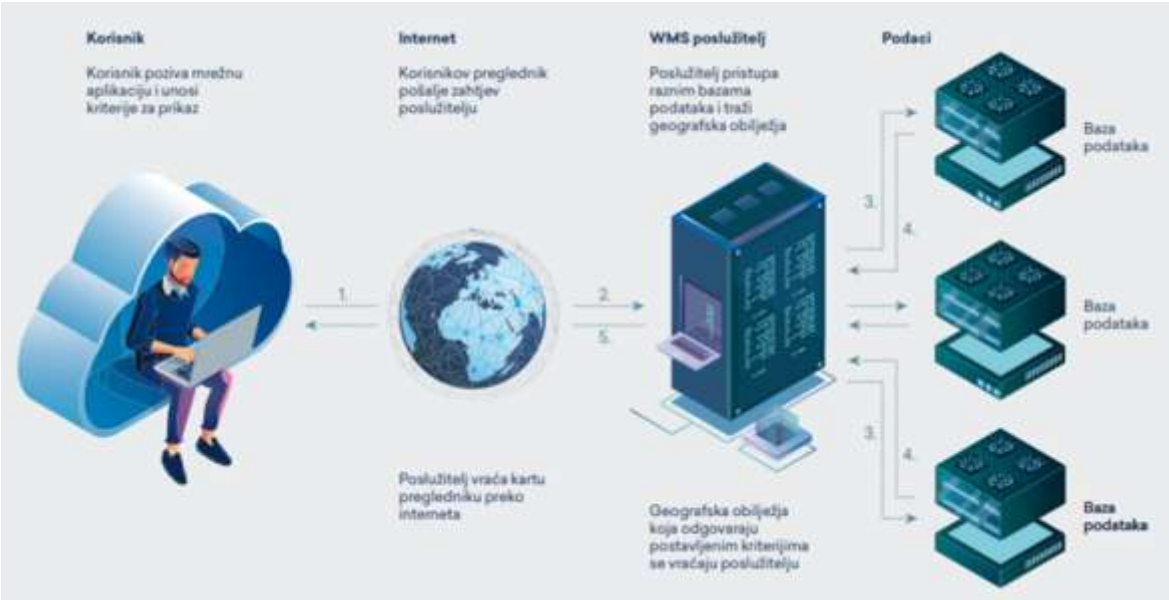
Osim ručnog upisa izvora prostornih podataka u Katalog metapodataka NIPP-a, postupak se može napraviti i učitavanjem prethodno kreiranog XML dokumenta ili potpuno automatskim preuzimanjem iz drugog kataloga metapodataka (engl. harvesting). Subjekti NIPP-a koji imaju razvijene vlastite kataloge metapodataka u slučaju povezivanja sustava i automatskog preuzimanja

zapisa metapodataka moraju svoj katalog uskladiti sa Specifikacijom metapodataka NIPP-a kako bi se uskladili svi potrebni elementi. Postupak automatskog preuzimanja provodi NKT po dostavi poveznice na katalošku uslugu pronalaženja subjekata NIPP-a s dogovorenom vremenskom učestalošću preuzimanja zapisa.

2.3.5 Mrežne usluge

Mrežne usluge predstavljaju skup tehničkih mehanizama koji omogućuju standardiziranu komunikaciju između računalnih sustava u svrhu pristupa, pregleda, razmjene i preuzimanja prostornih podataka putem internetske infrastrukture. Prema Direktivi INSPIRE, države članice EU su dužne osigurati dostupnost svih skupova prostornih podataka za koje su stvoreni metapodaci, a koji pripadaju INSPIRE temama podataka, putem INSPIRE mrežnih usluga. Zakon o NIPP-u također obvezuje subjekte NIPP-a da razvijaju mrežne usluge za skupove prostornih podataka koji se mogu svrstati u jednu ili više tema NIPP-a. Prvenstveno je naglasak na razvoju mrežnih usluga koje moraju osigurati dostupnost prostornih podataka za pronalaženje, pregled i preuzimanje.

INSPIRE mrežne usluge se temelje na već postojećim internacionalnim standardima kao što su ISO (engl. International Organization for Standardization) i OGC (engl. Open Geospatial Consortium) no moraju biti usklađene s INSPIRE provedbenim pravilima i tehničkim smjernicama za pojedinu vrstu mrežne usluge kako bi se osigurala interoperabilnost, pouzdanost i kvaliteta mrežnih usluga na razini cijele Europske unije. Način njihovog rada zasniva se na komunikaciji između klijenta i poslužitelja putem interneta (Slika 5). Pojam klijent se odnosi na računalo korisnika s kojeg pristupa mrežnoj usluzi. To može biti putem standardnog internetskog preglednika ili klijentske GIS aplikacije (npr. QGIS, ArcGIS i sl.). Pojam mrežni poslužitelj se može odnositi na hardver ili softver koji pomaže u isporuci sadržaja kojem se može pristupiti putem interneta. Mrežni poslužitelj kao npr. Geoserver ili Mapserver, služi za provedbu mrežnih usluga, obrađuje zahtjeve klijenta i šalje odgovore putem interneta. Klijent i poslužitelj međusobno razmjenjuju podatke u XML formatu (engl. Extensible Markup Language).



Slika 5. Način rada mrežne usluge pregleda (WMS) [13]

2.3.5.1 Mrežna usluga pregleda

Mrežna usluga pregleda omogućuje pregled prostornih podataka. Najčešće korišteni standard za mrežne usluge pregleda je WMS (engl. Web Map Service), no postoji mogućnost korištenja i drugih standarda za provedbu usluge pregleda kao što je WMTS (engl. Web Map Tile Service). WMS je standard koji omogućava vizualizaciju prostornih podataka putem interneta. Podaci se mogu vizualizirati uz pomoć internet preglednika ili korištenjem klijentskih aplikacija i GIS alata. WMS pruža mrežnim klijentima prikaz slike, koju generira udaljeni mrežni poslužitelj, u rasterskom grafičkom obliku (npr. PNG, JPEG, Geo Tiff) [13].

2.3.5.2 Mrežna usluga preuzimanja

Mrežna usluga preuzimanja omogućava preuzimanje prostornih podataka. Najčešće korišteni standard za mrežne usluge preuzimanja je WFS (engl. Web Feature Service), ali postoji mogućnost korištenja i drugih standarda za provedbu ove usluge kao što su ATOM (engl. Atom Syndication Format), WCS (engl. Web Coverage Service) i OGC API Features standard.

WFS je standard koji omogućava pozivanje i manipuliranje vektorskim geografskim obilježjima (točke, linije i poligoni) putem interneta. Geografska obilježja (engl. feature) dobivena pomoću WFS-a su kodirana i razmjenjuju se u GML (engl. Geography Markup Language) formatu. Usluge preuzimanja temeljene na WFS standardu se mogu koristiti u bilo kojoj klijentskoj aplikaciji koja podržava WFS standard [13].

ATOM standard koristi se za preuzimanje unaprijed definiranog dijela skupa podataka ili skupa podataka u cijelosti. ATOM je XML jezik koji se koristi za mrežne „feedove“ za objavljivanje sadržaja na jednostavan, široko razumljiv način koji je kompatibilan sa postojećom mrežnom arhitekturom i mnogo alata.

WFS, ATOM i OGC API Features omogućavaju preuzimanje vektorskih podataka, dok se WCS koristi za pristup rasterskim podacima (npr. satelitskim snimkama ili digitalnim modelima reljefa).

2.3.5.3 Mrežna usluga pronalaženja

Mrežna usluga pronalaženja omogućava pronalaženje izvora prostornih podataka. Za ovu se uslugu najčešće koristi CSW standard (engl. Catalogue Service for the Web – CSW). CSW je standard koji omogućava objavljivanje i pronalaženje opisnih podataka o podacima i uslugama – metapodataka putem interneta. Metapodaci dobiveni pomoću CSW-a su kodirani i razmjenjuju se u XML formatu.

2.3.6 Harmonizacija prostornih podataka

Prema INSPIRE-u harmonizacija podataka (engl. data harmonisation) je definirana kao „omogućavanje pristupa prostornim podacima putem mrežnih usluga u reprezentaciji koja omogućuje njihovo kombiniranje s ostalim harmoniziranim podacima na koherentan način pomoću zajedničkog niza specifikacija proizvoda podataka“. Harmonizacija podataka jedan je od ključnih procesa u razvoju infrastruktura prostornih podataka. Sama harmonizacija u svojoj osnovi predstavlja prilagodbu prostornih podatka, odnosno proces standardizacije i usklađivanja skupova prostornih podataka i njihovih atributa kako bi se osigurala interoperabilnost. Na taj način

osigurava se mogućnost razmjene, kombiniranja i zajedničkog korištenja podataka iz različitih izvora na konzistentan, smislen i tehnički kompatibilan način. Navedeno se postiže prevođenjem iz trenutnog modela podataka u kakvom se nalaze podaci na nacionalnoj razini u model propisan za sve zemlje članice Europske unije.

Polazeći od Zakona o NIPP-u, sukladno INSPIRE provedbenim pravilima, izgradnja NIPP-a podrazumijeva harmonizaciju i transformaciju postojećih izvora prostornih podataka sukladno podatkovnim specifikacijama INSPIRE-a. Time Direktiva INSPIRE ne zahtijeva od zemalja članica promjenu modela podataka u kojem se prostorni podaci pohranjuju i održavaju, nego samo njihovu harmonizaciju i stavljanje na raspolaganje u skladu s INSPIRE modelima podataka, kako bi se omogućilo razmjenjivanje prostornih podataka kako na nacionalnoj, tako i na međunarodnoj razini [13].

Za svaku INSPIRE temu iz definiran je model podataka i date su smjernice za transformaciju prostornih podataka u obliku INSPIRE tehničkih specifikacija.

U svrhu ispunjavanja zakonskih obveza, subjekti NIPP-a su dužni provesti harmonizaciju prostornih podataka, što uključuje:

- prilagodbu strukture podataka prema INSPIRE modelima,
- kodiranje podataka u propisanim formatima (primarno GML),
- dostupnost harmoniziranih podataka putem INSPIRE usklađenih mrežnih usluga (WMS, WFS, ATOM, OGC API Features).

Cilj harmonizacije prostornih podataka prema INSPIRE-u je osigurati:

- dosljednu interpretaciju podataka bez obzira na zemljopisno ili institucionalno porijeklo,
- tehničku i semantičku usklađenost podataka (npr. isti pojam označava isto značenje i u istom je formatu),
- lakši pristup, razmjenu i ponovnu upotrebu prostornih podataka u različitim informacijskim sustavima, posebno u kontekstu prekograničnih ili višerazinskih analiza.

3 Prostorno planiranje u Republici Hrvatskoj

3.1 Zakonski okvir

Osnovni zakon kojim se u Republici Hrvatskoj uređuje područje prostornog planiranja jest Zakon o prostornom uređenju koji je donesen 2013. godine i do danas je doživio više izmjena i dopuna (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) [14].

Njime se uređuje sustav prostornog uređenja: ciljevi, načela i subjekti prostornog uređenja, praćenje stanja u prostoru i području prostornog uređenja, uvjeti planiranja prostora, donošenje Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske, prostorni planovi uključujući njihovu izradu i postupak donošenja, provedba prostornih planova, uređenje građevinskog zemljišta, imovinski instituti uređenja građevinskog zemljišta i nadzor.

Prostornim uređenjem osiguravaju se uvjeti za korištenje (gospodarenje), zaštitu i upravljanje prostorom Republike Hrvatske te isključivim gospodarskim pojasom Republike Hrvatske kao osobito vrijednim i ograničenim nacionalnim dobrom, te se time ostvaruju pretpostavke za društveni i gospodarski razvoj, zaštitu okoliša i prirode, vrsnoću gradnje i racionalno korištenje prirodnih i kulturnih dobara.

Osim sustava prostornog planiranja, Zakon o prostornom uređenju uređuje i uspostavu Informacijskog sustava prostornog uređenja, koji je važan u kontekstu NIPP-a s obzirom na svoj sadržaj i funkcionalnosti. Više o tome bit će rečeno u poglavlju Informacijski sustav prostornog uređenja (ISPU).

Osim Zakona, na snazi je i Uredba o informacijskom sustavu prostornog uređenja (NN 115/15) kojom se propisuje struktura, sadržaj, način rada, oblik i elektronički standard ISPU-a, ovlasti i obveze u vođenju i upravljanju tim sustavom, te javnopravna tijela koja su prostorne i druge podatke dužna učiniti dostupnima putem informacijskog sustava prostornog uređenja i način na koji su to dužna učiniti [15]. Opisani su tzv. moduli ISPU-a, koji su računalna rješenja za unos i verifikaciju podataka iz upravnih područja prostornog uređenja (ePlanovi, eKatalog), gradnje (eDozvola, eArhiv), nadzora gradnje (eInspekcija) i procjene nekretnina (eNekretnine).

Modul eKatalog u kojem se, uz ostalo, uređuju metapodaci koji omogućuju pronalaženje prostornih planova važećih na određenom području i iz kojeg će se u budućnosti preuzimati podaci na Geoportal NIPP-a također će detaljnije biti opisan u poglavlju 3.5.

U razdoblju djelovanja ove Radne skupine u izradi je bio novi Zakon o prostornom uređenju, koji do završetka rada Radne skupine nije donesen.

3.2 Razine i vrste prostornih planova

Važeći Zakon o prostornom uređenju u članku 60. određuje da se prostorni planovi donose se na državnoj, područnoj (regionalnoj) i lokalnoj razini.

Novi Zakon koji je u izradi, u tom smislu ne bi trebao donijeti promjene.

U istom članku važeći Zakon navodi da su prostorni planovi državne razine:

- Državni plan prostornog razvoja (DPPR),
- Prostorni plan isključivoga gospodarskog pojasa Republike Hrvatske (PPIGP),
- prostorni plan nacionalnog parka, prostorni plan parka prirode i drugi prostorni plan područja posebnih obilježja čija je obveza donošenja propisana Državnim planom prostornog razvoja (PPPPO),
- urbanistički plan uređenja izdvojenog građevinskog područja izvan naselja za gospodarsku i/ili javnu namjenu državnog značaja (UPU državnog značaja).

Prostorni planovi područne (regionalne) razine su:

- prostorni plan županije (PPŽ),
- Prostorni plan Grada Zagreba (PPGZ),

- urbanistički plan uređenja izdvojenog građevinskog područja izvan naselja za gospodarsku i/ili javnu namjenu županijskog značaja (UPU županijskog značaja).

Prostorni planovi lokalne razine su:

- prostorni plan uređenja grada, odnosno općine (PPUG, PPUO),
- generalni urbanistički plan (GUP),
- urbanistički plan uređenja (UPU).

Prostorne planove donose predstavnička tijela odgovarajuće razine (osim UPU-a državnog značaja koje donosi Vlada Republike Hrvatske) kao rezultat provedenog složenog postupka koji obvezno uključuje sudjelovanje javnosti i javnopravnih tijela. Nositelji izrade prostornog plana je Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine za državnu razinu, te stručna upravna tijela nadležna za poslove prostornog uređenja za područnu (regionalnu) i lokalnu razinu planova.

Izrađuju ih stručni izrađivači koji mogu biti Zavod za prostorni razvoj (sada u okviru Ministarstva), zavod za prostorno uređenje županije, odnosno Grada Zagreba, zavod za prostorno uređenje velikog grada, pravne osobe koje imaju suglasnost Ministarstva za obavljanje poslova prostornog uređenja te ovlašteni arhitekt koji samostalno obavlja stručne poslove prostornog uređenja.

U izradi plana u ulozi suradnika mogu sudjelovati i stručnjaci raznih struka, ovisno o temama koje plan obrađuje.

Prostorni planovi imaju snagu i pravnu prirodu podzakonskog propisa.

3.3 Prostorni planovi stare generacije

Prostornim planovima stare generacije smatraju se planovi koji su izrađeni u skladu s Pravilnikom o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (NN 106/98, 39/04, 45/04, 163/04 i 9/11) [16] ili na temelju još starijih propisa te oni za koje je Odluka o izradi donesena do kraja 2023. Veliki broj takvih planova još je u izradi.

Donošenje Pravilnika iz 1998. bio je značajan korak naprijed u primjeni računalnih alata pri izradi planova i standardizaciji, no, kako je Pravilnik omogućavao određenu slobodu u oblikovanju i obradi planskih tema, te kako su korištene razne metodologije i računalne tehnologije, četvrt stoljeća njegove primjene rezultiralo je time da prostorni planovi nisu bili izrađeni na način koji bi omogućio na jednostavan način njihovo objedinjavanje za šira područja ili čak cijelu RH radi prostornih analiza, javne objave i razmjenu s drugim sustavima.

Za potrebe objave u ISPU-u i uspostave mrežnih usluga, planovi stare generacije dodatno se obrađuju u zavodima za prostorno uređenje županija i Grada Zagreba, što iziskuje značajne ljudske, vremenske i materijalne resurse. Obrada podrazumijeva skeniranje analognih kartografskih prikaza ili prilagodbu raznih digitalnih rasterskih formata, pretvaranje u razmjenski format, georeferenciranje, obrezivanje georeferenciranih rastera po granici obuhvata plana, dodatnu pripremu tumača i sastavnica, izradu metapodatkovnog zapisa o planu i učitavanje svih materijala

u eKatalog, povezivanje s elementima izbornika te objavu na geoportalu ISPU-a i putem javne mrežne usluge pregleda.

Bez obzira na zahtjevnost cijelog postupka obrade i objave, danas je postignut visok stupanj ažurnosti podataka o planovima i iz planova na geoportalu ISPU-a te dostupnost drugim sustavima koji prostorne planove trebaju u procesima iz svoje nadležnosti.



Slika 6: Razlike stare i nove generacije planova u tehničkom smislu

3.4 Prostorni planovi nove generacije

Uspostava sustava prostornih planova nove generacije formalno je započela donošenjem danas važećeg Pravilnika o prostornim planovima (NN 152/23) koji je stupio na snagu početkom 2024. godine [17].

Izrada i donošenje planova nove generacije odvija se u dva povezana modula ISPU-a: ePlanovi koji „pokriva“ postupak i čiji su glavni korisnici nositelji izrade prostornih planova – stručna upravna tijela, te ePlanovi-Editor koji je alat za stručne izrađivače planova, odnosno web-aplikacija za izradu planova u koju su ugrađeni alati za uređivanje geometrije, odredbi za provedbu, službene i pomoćne podloge, analitički dio, validacijska pravila za provjeru urednosti topologije i međuodnosa elemenata iz različitih slojeva. Ugrađen je i dio za uređivanje simbologije tema te za upravljanje ovlastima korisnika. Krajnji rezultat rada u Editoru je izrađen Nacrt prijedloga i Nacrt konačnog prijedloga plana koje stručni izrađivač kroz Editor šalje u ePlanove gdje se nastavlja dio postupka u nadležnosti nositelja izrade plana, sve do donošenja.

Razmjenska datoteka je u otvorenom vektorskom formatu (geopackage) i sadrži slojeve plana (geometriju i odredbe) sa standardnim stablom slojeva i strukturom svakog pojedinog sloja, standardnom simbologijom i drugim prilozima.

Plan u izradi se kroz ePlanove u određenim fazama postupka (npr. tijekom javne rasprave) objavljuje na geoportalu ISPU-a kako bi bio javno dostupan.

Jednom doneseni plan prenosi se u eKatalog, gdje se dopunjava njegov metapodatkovni zapis i putem kojeg se objavljuje na geoportalu ISPU-a u sekciji Važeći planovi, gdje ostaje objavljen, dakle dostupan javnosti i drugim sustavima dok god je na snazi.

Standardizirana struktura plana nove generacije omogućava punu funkcionalnost info-alata na geoportalu ISPU-a, dakle prostorni upit koji korisniku vraća podatke iz grafičkog i tekstualnog dijela plana, odnosno olakšava „čitanje“ plana građanima kad žele saznati što se na kojem mjestu smije (ili ne smije) graditi, kako to treba izgledati i gdje mogu zatražiti građevinsku dozvolu. Također je time omogućeno automatsko generiranje tzv. Lokacijske informacije koju je do sad izdavalo upravno tijelo nadležno za izdavanje dozvola za gradnju u svrhu upoznavanja s namjenom prostora i uvjetima provedbe zahvata u prostoru iz prostornih planova na određenom zemljištu.

Standardizacija će omogućiti i objedinjavanje planova s područja cijele Hrvatske radi prostornih analiza, praćenja stanja u prostoru te u konačnici boljeg upravljanja prostorom općenito.

Svi planovi nove generacije bit će dostupni i putem mrežnih usluga radi korištenja u informacijskim sustavima drugih tijela koja ih trebaju u svojim poslovnim procesima.

3.5 Informacijski sustav prostornog uređenja

ISPU je državni interoperabilni i multiplatformni sustav za unos, verifikaciju, javnu objavu i razmjenu prostornih podataka. Služi za potrebe izrade, donošenja, provedbe i nadzora prostornih planova, akata o gradnji, prometa nekretninama, energetskih certifikata, državne imovine, ali i za trajno praćenje stanja u prostoru i području prostornoga uređenja, izradu izvješća o stanju u prostoru te obavljanje poslovnih procesa propisanih zakonima i podzakonskim propisima iz nadležnosti Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Kroz ISPU se na brz i jednostavan način može dobiti informacija o raspolaganju prostorom i objektima koji nas okružuju [URL 6].

ISPU je organiziran kao sustav samostalnih funkcionalnih cjelina – modula ili e-usluga za unos i verifikaciju podataka koje se mogu međusobno povezivati. U trenutku pisanja ovog teksta (rujan 2025.) e-usluge koje su u funkciji su: eDozvola, eKonferencija, eArhiva dozvola, eGrađevinski dnevnik, ePlanovi, ePlanovi editor, eKatalog prostornih planova, eEnergetski certifikat, eNekretnine, Registar brownfield područja, Registar zelene infrastrukture, eObnova, Interni registar nekretnina i eSateliti te ISPU lokator. U razvoju su Centralni Metaregistar, eRežimi i eProstorna inspekcija.

Osim toga, spomenimo Geoportal ISPU koji je centralno mjesto za pregled podataka iz modula ISPU-a te za pristup pojedinim gore navedenim modulima.

ISPU se kontinuirano razvija uspostavom novih modula i sustavnim poboljšavanjem postojećih modula u skladu s tehničko – tehnološkim razvojem. Na taj način se osigurava učinkovitost i transparentnost sustava prostornog uređenja, unaprjeđuje i pojednostavljuje cjelokupni sustav gradnje i upravljanja državnom imovinom, povećava se korištenje informacijsko-komunikacijskih

tehnologija u komunikaciji između javne uprave, investitora i građana te dolazi do boljeg sagledavanja cjelokupnog investicijskog procesa od strane svih njihovih sudionika i bolje međuresorne suradnje nadležnih institucija.

Projekt je financiran iz fondova EU, kreditom Svjetske banke te dijelom iz proračuna Republike Hrvatske.

3.5.1 eKatalog prostornih planova

Modul eKatalog prostornih planova objedinjuje funkcionalnosti registra prostornih planova i kataloga metapodataka i omogućava pronalaženje podataka o prostornim planovima, ali i samih prostornih planova ili njihovih dijelova. U funkciji je od 2013. godine i više puta je nadograđen. U trenutku pisanja ovog teksta u tijeku je opsežna nadogradnja povezana s, između ostaloga, uspostavom sustava planova nove generacije i drugim poboljšanjima.

Osim verificiranih i javno dostupnih metapodataka za više od 8000 prostornih planova, u eKatalog je upisano i više od 650 drugih vrsta dokumenata (strategije, stručne i znanstvene studije, izvješća o stanju u prostoru i dr.) s područja cijele RH te se kontinuirano dopunjava.

eKatalog za registrirane korisnike sadrži standardizirane obrasce za unos specifičnih metapodataka, kao i onih sukladnih specifikaciji metapodataka NIPP-a, funkcionalnosti za uvoz obrađenih elaborata planova stare generacije (georeferencirani rasteri) i upravljanje objavama na geoportalu ISPU-a i putem WMS-a, vlastite šifrarnike te izvještajni dio.

Registrirani korisnici koji unose i ažuriraju metapodatke i prostorne slojeve u eKatalog sukladno danim ovlastima za područja svoje nadležnosti su djelatnici zavoda za prostorno uređenje županija, Grada Zagreba i Grada Splita te djelatnici Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine.

Javni dio eKataloga, koji je dostupan širokoj javnosti bez potrebe za registracijom, ima mogućnost brzog i višekriterijskog pretraživanja zapisa, izvoza podataka i pregleda svih detalja pojedinih zapisa, uključujući učitane dijelove elaborata prostornih planova. Izrađen je responzivnom tehnologijom te je prilagođen radu kako na stolnim računalima, tako i na svim vrstama mobilnih uređaja.

4 Prostorni planovi u NIPP-u

Trenutno stanje prijavljene prostorno-planske dokumentacije u NIPP uključuje planove s različitih razina, ukupno 500 izvora prostornih podataka koji su prijavljeni od strane više od 240 subjekata NIPP-a. Subjekti NIPP-a koji trenutno prijavljuju prostorne planove su: Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine te jedinice lokalne i regionalne samouprave.

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine izradilo je i prijavilo izvore planove državne razine i razdvojeno po županijama planove županijske i lokalne razine te ih na jednak način učinilo dostupnima putem mrežnih usluga pregleda. Unutar svake usluge moguće je

dohvatiti georeferencirane rastere preuzete iz planova i obrezane po granici obuhvata, što omogućava pregled gotovo svih važećih planova stare generacije. Također, omogućeno je preuzimanje sloja građevinska područja, nastalog obradom prostornih planova županija te prostornih planova uređenja gradova i općina u zavodima za prostorno uređenje županija i Grada Zagreba, no niti jedan cjeloviti prostorni plan nije moguće preuzeti putem mrežne usluge preuzimanja. Kod prijavljenih izvora prostornih planova postoji prostor za unaprjeđenje u pogledu detaljnijeg opisa metapodataka, unos pojedinačnih zapisa umjesto grupiranja po županijama te ispunjavanja svih ostalih obveza propisanih Zakonom o NIPP-u.

Prostorne planove iz svoje nadležnosti započele su prijavljivati i jedinice lokalne i regionalne samouprave te za njih razvijati mrežne usluge pregleda.

4.1 Proces evidentiranja prostornih planova u NIPP-u

Dosadašnje prijava prostornih planova u NIPP odvijala se suradnjom s Ministarstvom prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine te jedinicama lokalne samouprave u čijoj nadležnosti se nalazi donošenje prostornih planova uređenja gradova i općina.

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine prijavilo je u NIPP ukupno 56 izvora prostornih podataka, od čega 28 mrežnih usluga. Putem mrežnih usluga pregleda dostupni su važeći prostorni planovi državne razine i razdvojeno po županijama planovi županijske i lokalne razine. Zbog načina organizacije i prijave metapodataka planova na razini županija, ocjenjuje se da je metapodatkovne opise prostornih planova lokalne razine moguće poboljšati te time olakšati njihov pregled i pronalaženje. U tom cilju u okviru djelovanja ove Radne skupine, izrađen je Predložak za upis metapodataka o prostornim planovima (vidjeti poglavlje 6.6). Mrežne usluge također još nisu u potpunosti usklađene s INSPIRE provedbenim pravilima, a cjeloviti planovi nisu dostupni putem mrežnih usluga preuzimanja.

Proces uključivanja i opisivanja prostornih planova lokalne razine od strane jedinica lokalne i regionalne samouprave započeo je za vrijeme trajanja projekta „Jačanje kapaciteta za uspostavu Nacionalne infrastrukture prostornih podataka“, sufinanciranoga iz Europskog socijalnog fonda. Cilj projekta bio je ojačati kapacitete Nacionalne kontaktne točke i lokalnih promotora te podignuti razinu znanja o NIPP-u na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini. Provođenjem edukacija za jedinice lokalne i regionalne samouprave podigla se razina znanja o NIPP-u i obvezama tijela javne vlasti koje u nadležnosti imaju prostorne podatke.

Ukupno je od 2020. godine do danas održano 14 radionica isključivo namijenjenih jedinicama lokalne i regionalne samouprave koji su educirani o procesu uključenja u NIPP te obvezama koje subjekti NIPP-a imaju sukladno Zakonu o NIPP-u. Kroz navedene aktivnosti pokrenut je proces evidentiranja prostornih planova u NIPP.

Evidentiranje prostornih planova uređenja gradova i općina samostalno su odrađivale jedinice lokalne samouprave uz pomoć NKT-a, no proces prijava je tekao usporeno te je detektirano više poteškoća prilikom upisa i kontakta sa subjektima NIPP-a.

4.1.1 Status prijavljenih prostornih planova od strane jedinica lokalne samouprave

Prostorni planovi jedan su od najzastupljenijih podataka u NIPP-u. Od ukupno prijavljenih 1546 izvora prostornih podataka u srpnju 2025. godine njih čak 500 odnosi se na prostorne planove. U isto vrijeme, statistika Registra subjekata NIPP-a ukazuje da navedene izvore prostornih podataka prijavljuje 245 subjekata NIPP-a (Tablica 1). No, s obzirom na to da svaka jedinica lokalne samouprave posjeduje prostorni plan uređenja, a Republika Hrvatska broji 556 općina i gradova, jasno se može zaključiti da i dalje velik broj JLS-ova nije prijavio svoje prostorne planove u NIPP. Međutim, prostorni planovi državne, županijske i lokalne razine dostupni su putem mrežnih usluga pregleda koje je uspostavilo Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, ali ne pojedinačno, već grupirani po županijama kako je prethodno opisano.

Stoga, iako brojčano jedan od najzastupljeniji podataka u NIPP-u, rezultati ukazuju da je potrebno unaprijediti pronalaženje i pregled prostornih planova u NIPP-u kako bi se evidentirali i opisali metapodacima svi prostorni planovi te ispunile sve obveze koje Zakon o NIPP-u i INSPIRE Direktiva propisuju za prostorne podatke.

Tablica 1. Usporedba ukupnih podataka Registara NIPP-a i podataka o prostornim planovima

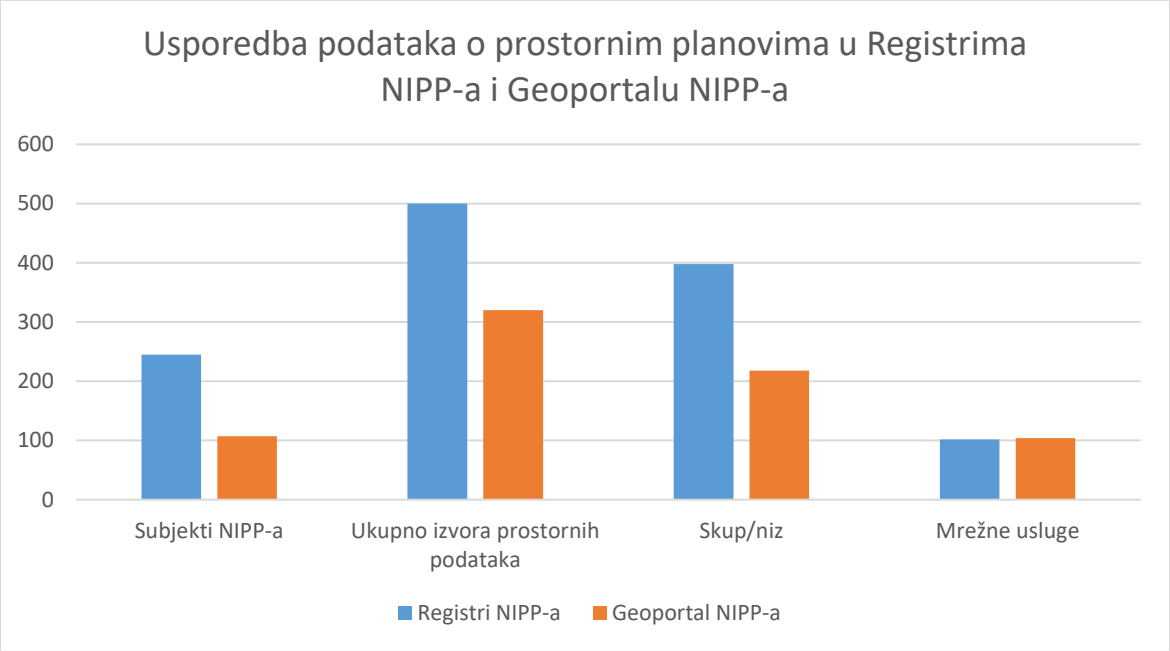
	Ukupno	Prostorni planovi
Subjekti NIPP-a	283	245
Izvori prostornih podataka	1546	500
Skupovi/nizovi	947	398
Mrežne usluge	599	102

4.1.2 Problemi i nedostaci pri evidentiranju prostornih planova lokalne razine od strane jedinica lokalne samouprave

Dosadašnje prijava prostornih planova u NIPP u nadležnosti jedinica lokalne samouprave tekla je usporeno i otežano. Naime, tijekom evidentiranja prostornih planova u NIPP te uspostave kontakta s jedinicama lokalne i regionalne samouprave primijećen je nedostatak angažmana, što zbog manjka razumijevanja problematike IPP-a, ali i manjka ljudskih kapaciteta u nadležnim tijelima. NKT je održao 14 radionica kako bi podigli razinu svijesti i znanja o prostornim podacima i NIPP-u te opisali obveze tijela javne vlasti da te podatke prijavi u NIPP i razvije mrežne usluge pregleda i preuzimanja. Uloženi napori rezultirali su upisom 245 subjekata i 500 izvora prostornih planova u Registre NIPP-a, ali izostao je kontinuitet suradnje s velikim dijelom evidentiranih subjekata. Navedeno je vidljivo iz usporedbe broja evidentiranih subjekata i izvora prostornih podataka u Registrima NIPP-a u odnosu na Geoportal NIPP-a (Slika 7). Naime, velik broj subjekata započeo je proces uključenja u NIPP, ali nije nastavio s aktivnostima opisa izvora prostornih podataka metapodacima na Geoportal NIPP-a. Dakle, iako je 245 subjekata prijavio podatke o prostornim planovima, samo njih 107 opisalo je svoje podatke metapodacima na Geoportalu NIPP-a.

Također, unatoč ponovljenim pozivima za uvodne radionice o NIPP-u, jedan dio JLS-ova nije se odazvao na njih te nisu niti ispunili minimalne obveze prijave institucija i izvora prostornih podataka u Registre NIPP-a.

Upravo zbog navedenih poteškoća u evidentiranju prostornih planova u NIPP-u predloženo je osnivanje multidisciplinarne i međuinstitucionalne Radne skupine koja će svojim preporukama pokušati premostiti uočene probleme i nedostatke.



Slika 7. Usporedba evidentiranih prostornih planova u Registrima NIPP-a i na Geoportalu NIPP-a

4.2 INSPIRE tema Korištenje i namjena zemljišta

Harmonizacija prostornih planova se provodi sukladno INSPIRE Specifikaciji podataka za temu Korištenje i namjena zemljišta. Navedeni dokument detaljno opisuje harmonizaciju za dva različita tipa korištenja zemljišta:

- Postojeće korištenje zemljišta (engl. Existing Land Use) – čija je definicija: „Postojeće korištenje zemljišta, koje objektivno prikazuje korištenje i funkcije teritorija kakav je bio i zapravo još uvijek jest u stvarnom životu“.
- Planirano korištenje zemljišta (engl. Planned Land Use) – čija je definicija: „Planirana namjena zemljišta, koja odgovara prostornim planovima, definiranim od strane nositelja prostornog uređenja, koji prikazuju moguće korištenje zemljišta u budućnosti“.

Prema navedenim definicijama, prostorni planovi pripadaju u podtemu Planirano korištenje zemljišta. Harmonizacija prostornih planova u ovoj podtemi može biti izvedena korištenjem vektorskih ili rasterskih podataka, odnosno kao:

- vektorski podaci (poligoni, linije, točke)
- rasterski podaci.

Planirana namjena zemljišta uređena je dokumentima prostornog uređenja izrađenim na različitim razinama te se najčešće sastoji od tri dijela:

- strateški dokumenti koji opisuju razvojni smjer korištenja zemljišta na određenom području,
- zakonski dokumenti kojima je definirano što je ili nije moguće na određenom području u pogledu korištenja zemljišta,
- kartografski prikazi koji sadrže obvezujuće i/ili neobvezujuće elemente.

Iako su izvorni dokumenti korištenja zemljišta pravno obvezujući, izvedeni INSPIRE skup podataka ne predstavlja zakonsku obvezu. U okviru INSPIRE-a razmatraju se samo službeni dokumenti prostornog uređenja koje donosi ili mora zakonski donijeti tijelo javne vlasti. Prema tehničkim smjernicama za temu Korištenje i namjena zemljišta izvedeni skup podataka sadrži točnu prostornu dimenziju svih elemenata od kojih se sastoji prostorni plan. Ovi elementi se mogu temeljiti na drugim INSPIRE temama prostornih podataka, kao što su Katastarske čestice, Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje ili Zone prirodnog rizika.

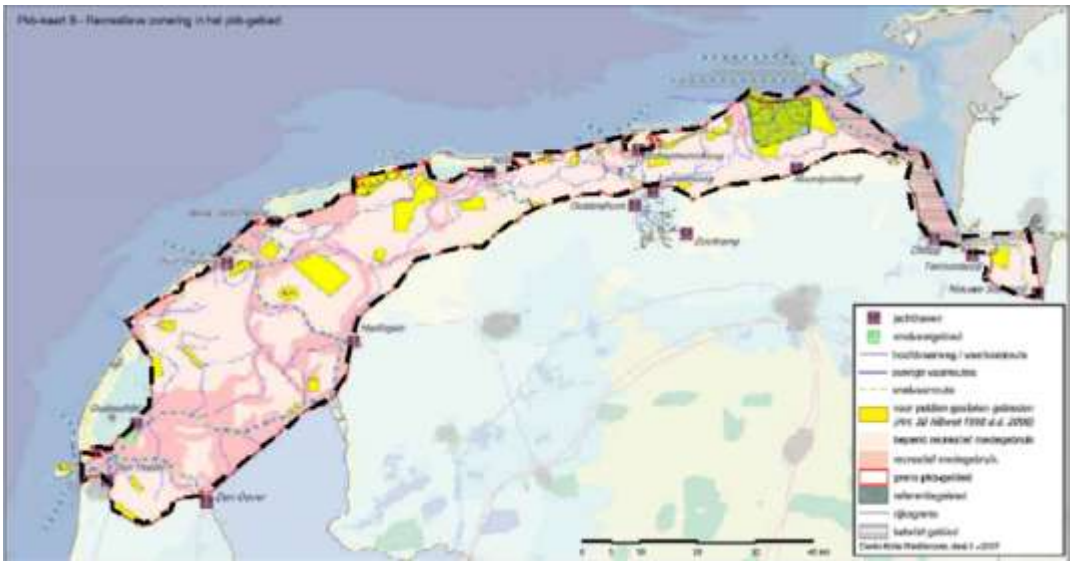
Kako bi se podaci mogli razmjenjivati i klasificirati na razini Europske unije, zemlje članice moraju osigurati dostupnost podataka putem točno određenih vrsta prostornih objekata i pripadajućih vrsta podataka kao i odgovarajuće vrijednosti kodnih lista.

Glavni prostorni objekti prostornog plana prema temi Planirano korištenje zemljišta su:

- **SpatialPlan** – odgovara dokumentu prostornog uređenja. Predstavlja obuhvat (extent) odnosno geometrijsku uniju svih elemenata zoniranja (ZoningElements) i dopunskih regulacija (SupplementaryRegulations). Sadrži specifične atribute kao što su naziv plana (planTypeName) i administrativna razina (levelOfSpatialPlan). Administrativna razina se dodjeljuje odabirom odgovarajuće vrijednosti iz INSPIRE kodne liste https://inspire.ec.europa.eu/codelist/LevelOfSpatialPlanValue (lokalna, regionalna, nacionalna itd.). Moguće je dodijeliti i druge informacije kao što su zakonska referenca ili datum i referenca zakonskog akta kojim prostornih plan stupa na snagu. Geometrija prostornog objekta SpatialPlan dana je kao extent (GM_MultiSurface).
  Kada u prostornom planu postoje područja koja nemaju definiranu namjenu mogu se tretirati ili kao „rupe“ ili im se može pridodijeliti HILUCS vrijednost kodne liste „notKnownLandUse“.
  U slučajevima kada SpatialPlan sadrži samo skeniranu verziju analogne karte, obuhvat (extent) bi trebao biti definiran kao vanjska granica kartografske slike prostornog plana (Slika 8).
  Također, skenirana verzija svih karata uključenih u dokumente prostornog planiranja također se može pridružiti prostornom planu (kao vrsta podatka <<dataType>>DocumentCitation). Razlog tome je dvojaki:
  - omogućavanje pristupa skeniranoj verziji službenog prostornog plana zajedno s vektorom prostornog objekta SpatialPlan jer su analogne verzije prostornih planova službene u mnogim zemljama članicama,

- omogućavanje pristupa prostornim planovima u digitalnom obliku gdje ne postoje vektorski podaci.

Kako bi se omogućila skenirana verzija prostornog plana bilo kao tekst, slika ili georeferencirana slika mora se koristiti atribut planDocument iz značajke OfficialDocumentation.



Slika 8. Obuhvat skeniranog prostornog plana

- **ZoningElements** – elementi zoniranja (elementi uređenja), poligoni s definiranom namjenom zemljišta. Geometrija prostornog objekta ZoningElements dana je kao geometry (GM_MultiSurface). Prostorni objekt SpatialPlan sadrži poligone ZoningElements. Elementima zoniranja se pridodjeljuju vrijednosti HILUCS kodne liste. Za temu Korištenje i namjena zemljišta osnovna kodna lista koja se koristi je Hierarchical INSPIRE Land Use Classification System (HILUCS) https://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue element zoniranja potrebno dodijeliti odgovarajuću vrijednost HILUCS kodne liste. Ova je lista hijerarhijska, što znači da sve osnovne vrijednosti imaju više mogućih pod vrijednosti. Budući da nije moguće pokriti sve moguće vrijednosti elemenata zoniranja (načina korištenja zemljišta) za sve zemlje članice EU, odabire se vrijednost koja najviše odgovara. Osim vrijednosti iz HILUCS kodne liste, moguće je dodijeliti i vrijednosti kodnih lista koje koriste pojedine zemlje članice, ukoliko one postoje.
- **SupplementaryRegulation** – dopunske regulacije (engl. supplementary regulations) na prostornom planu koje daju dodatne informacije i/ili ograničenja u pogledu korištenja zemljišta, omeđuju lokacije gdje se primjenjuje poseban propis i nadopunjuje propise prostornog uređenja (mogu biti točka, linija ili poligon). Geometrija prostornog objekta SupplementaryRegulation dana je kao geometry (GM_Object). Svakom prostornom objektu SupplementaryRegulation dodjeljuje se odgovarajuća vrijednost INSPIRE kodne liste Hierarchical Supplementary Regulation Code List (HSRCL) https://inspire.ec.europa.eu/codelist/SupplementaryRegulationValue. I ova je lista hijerarhijska, što znači da osnovne vrijednosti sadrže više mogućih podvrijednosti.

- **OfficialDocumentation** – sadrži službenu dokumentaciju (mjerodavno zakonodavstvo, propisi, kartografski elementi itd.) u obliku samog teksta, reference na službeno glasilo koje sadrži službenu dokumentaciju ili URL dokumenta u kojem je dana službena dokumentacija. Ne sadrži geometriju kao prethodne tri vrste prostornih objekata. Propisi mogu biti priloženi prostornom planu, kao i bilo kojem elementu zoniranja ili dopunskoj regulaciji.

HILUC kodna lista (Slika 9) je hijerarhijska kodna lista, što znači da svaka osnovna vrijednost ima moguće podvrijednosti.

Label	Application Schema	Theme	Governance level	Status
mreže prijevoza, logistika i uslužni objekti	Nomenklatura Uporabe Zemlje	Korištenje zemljišta	Pravni (EU)	Valid
ostale uporabe	Nomenklatura Uporabe Zemlje	Korištenje zemljišta	Pravni (EU)	Valid
primarna proizvodnja	Nomenklatura Uporabe Zemlje	Korištenje zemljišta	Pravni (EU)	Valid
sekundarna proizvodnja	Nomenklatura Uporabe Zemlje	Korištenje zemljišta	Pravni (EU)	Valid
stambena uporaba	Nomenklatura Uporabe Zemlje	Korištenje zemljišta	Pravni (EU)	Valid
tercijarna proizvodnja	Nomenklatura Uporabe Zemlje	Korištenje zemljišta	Pravni (EU)	Valid

Slika 9. Najviša razina HILUCS kodne liste

Moguće vrijednosti kodne liste kojom se definiraju razine prostornog plana prikazane su na Slika 10.

Label	Application Schema	Theme	Governance level	Status
infra-local	Planned Land Use	Land use	Legal (EU)	Valid
infra-regional	Planned Land Use	Land use	Legal (EU)	Valid
local	Planned Land Use	Land use	Legal (EU)	Valid
national	Planned Land Use	Land use	Legal (EU)	Valid
other	Planned Land Use	Land use	Legal (EU)	Valid
regional	Planned Land Use	Land use	Legal (EU)	Valid
supra-local	Planned Land Use	Land use	Legal (EU)	Valid
supra-regional	Planned Land Use	Land use	Legal (EU)	Valid

Slika 10. Kodna lista kojom se definiraju razine prostornog plana

Supplementary Regulation kodna lista opisuje dodana ograničenja ili uvjete na području prostornog plana (Slika 11).

Label	Application Schema	Theme	Governance level	Status
air quality management zone	Planirana Uporaba Zemlje	Korištenje zemljišta	Tehnički (EU)	Valid
general interest	Planirana Uporaba Zemlje	Korištenje zemljišta	Tehnički (EU)	Valid
heritage protection	Planirana Uporaba Zemlje	Korištenje zemljišta	Tehnički (EU)	Valid
impact on environment	Planirana Uporaba Zemlje	Korištenje zemljišta	Tehnički (EU)	Valid
land property right	Planirana Uporaba Zemlje	Korištenje zemljišta	Tehnički (EU)	Valid
local regional state development policies	Planirana Uporaba Zemlje	Korištenje zemljišta	Tehnički (EU)	Valid
other easement	Planirana Uporaba Zemlje	Korištenje zemljišta	Tehnički (EU)	Valid
other supplementary regulation	Planirana Uporaba Zemlje	Korištenje zemljišta	Tehnički (EU)	Valid
regulated activities	Planirana Uporaba Zemlje	Korištenje zemljišta	Tehnički (EU)	Valid
regulations on buildings	Planirana Uporaba Zemlje	Korištenje zemljišta	Tehnički (EU)	Valid
risk exposure	Planirana Uporaba Zemlje	Korištenje zemljišta	Tehnički (EU)	Valid
social health choices	Planirana Uporaba Zemlje	Korištenje zemljišta	Tehnički (EU)	Valid

Slika 11. Kodna lista Supplementary Regulation

Popis svih atributa, vrsta podataka i drugo, dostupan je u INSPIRE Tehničkim smjernicama podataka za temu Korištenje i namjena zemljišta, dostupnoj na: https://knowledge-base.inspire.ec.europa.eu/publications/inspire-data-specification-land-use-technical-guidelines_en. Preporuka je unijeti što više atributa. Potrebno je obratiti pozornost na brojčanost svakog elementa, atributa ili vrijednosti kodnih lista, a u određenim je slučajevima za atribute moguća vrijednost „voidable“, što označava da se vrijednost ne navodi, ako nije dostupna, ali je pritom potrebno navesti obrazloženje (unpopulated, unknown, witheld).

Koja je svrha harmonizacije prostornih planova?

- omogućiti standardiziranu i usporedivu interpretaciju prostornih planova između različitih zemalja i institucija,
- osigurati interoperabilnost (mogućnost međusobnog povezivanja i razmjene podataka bez gubitka značenja ili funkcionalnosti, da sustavi međusobno razumiju i pravilno koriste tuđe podatke bez dodatnih prilagodbi) između lokalnih, regionalnih i nacionalnih sustava prostornog planiranja,
- olakšati razmjenu prostornih podataka putem zajedničkih modela i usklađenih tehničkih specifikacija.

5 Prostorni planovi na INSPIRE Geoportalu

5.1 Analiza prijave prostornih planova država članica na INSPIRE

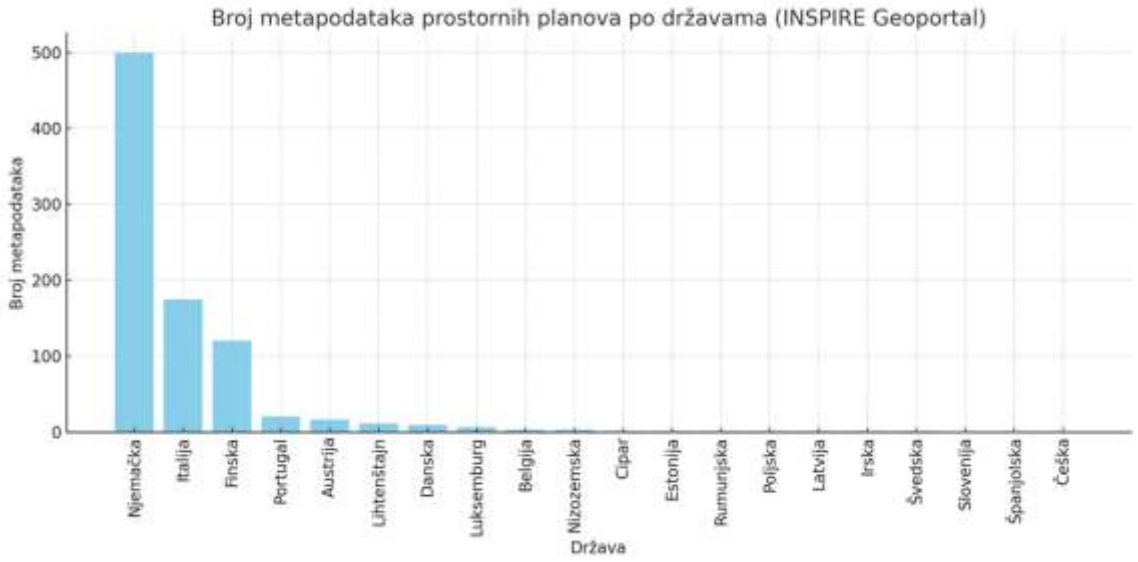
Ovo poglavlje donosi sažetu usporednu analizu prostornih planova prijavljenih na INSPIRE Geoportalu država članica Europske unije, s fokusom na države s reprezentativnim primjerima

pristupa (Njemačka, Italija, Slovenija, Finska, Austrija). Analiza obuhvaća dostupnost mrežnih usluga, razinu harmonizacije te opće zapažanje o kvaliteti podataka i metapodataka.

Prilikom izrade analize detektirani su ključni izazovi u provedbi:

- neadekvatni metapodaci: često prekratki i neinformativni,
- jezik i terminologija: različitosti među državama otežavaju pretragu,
- nedostatak harmonizacije: mnogi planovi nisu usklađeni s INSPIRE specifikacijama,
- dostupnost samo rastera: planovi su nerijetko dostupni kao slike, bez atributnih podataka.

Analiza dostupnih metapodataka prostornih planova država članica na INSPIRE Geoportalu pokazala je veliku razliku u broju prijavljenih izvora (Slika 12).



Slika 12. Procjena broja dostupnih metapodataka skupova podataka o prostornom planiranju na INSPIRE Geoportalu po državama članicama

Istraživanje metapodataka o prostornim planovima u pet odabranih država pokazuje različite razine razvoja i usklađenosti s INSPIRE smjernicama, ali i ističe opće trendove i izazove na europskoj razini (Tablica 2). Njemačka prednjači količinom prijavljenih planova, no često bez vektorskih podataka i uz ograničene mogućnosti analize, pritom većina dostupnih podataka je u obliku rastera, što smanjuje njihovu uporabnu vrijednost. Italija ima također velik broj skupova, ali dostupnost varira među regijama jer se planovi preuzimaju s lokalnih geoportala, a harmonizacija s INSPIRE modelom često nije potpuna. Finska pokazuje primjer države koja unatoč manjem broju dostupnih mrežnih usluga, ima dosljedniji pristup objavi planova i veću prisutnost strukturiranih podataka. Austrija se ističe dobrim primjerom, budući da nudi usklađene i dostupne planove različitih razina (npr. Beč, Tirol), uključujući i prostorne objekte poput SpatialPlana i ZoningElementa. Nasuprot tome, Slovenija ima ograničene prijave na INSPIRE Geoportalu, iako njezin nacionalni geoportal sadrži šire izvore podataka, no većinom za postojeće, a ne planirano korištenje zemljišta.

Tablica 2. Analiza dostupnih podataka u državama članicama

Država	Broj metapodataka (procjena)	Mrežne usluge (WMS/WFS/ATOM)	INSPIRE harmonizacija	Napomene
Njemačka	>500	djelomično dostupne	djelomična	Najveći broj planova; većinom rasteri bez zoniranja; roditelj-dijete metapodaci
Italija	175	~1/3 dostupno	ograničena	Regionalni/lokalni planovi; prijenos iz lokalnih geoportala; često bez ZoningElement
Finska	120	~20 dostupno	djelomična	Velik broj planova, ali raznolike kvalitete; neki ažurirani planovi
Austrija	16	dostupno	da	Primjeri regionalnih i gradskih planova; sadrže INSPIRE objekte SpatialPlan i ZoningElement
Slovenija	1	dostupan 1 ATOM (postojeće stanje)	ne	Podaci prijavljeni za postojeće korištenje; nacionalni portal ima širu bazu planova

Zajednički izazovi uključuju slabu kvalitetu metapodataka, nedostatak mrežnih usluga za preuzimanje (ATOM, WFS), kao i neusklađene atribute i termine u slojevima. Dodatno, mnoge zemlje koriste samo minimalnu implementaciju INSPIRE zahtjeva, pri čemu osiguravaju metapodatke i osnovni obuhvat, ali bez dodane vrijednosti u obliku tematskog sadržaja ili klasifikacije zona. Uspostava interoperabilnosti i sveobuhvatna harmonizacija zahtijevaju jače koordinacijske mehanizme na nacionalnoj i EU razini, kao i edukaciju i podršku lokalnim tijelima koja su najčešće zadužena za generiranje prostornih planova. Jedan od ključnih preporučenih koraka je sustavno korištenje INSPIRE objekata poput ZoningElementa, čime bi se omogućila bolja analiza i usporedba prostornih planova unutar i među državama članicama EU.

6 Preporuke Radne skupine za prostorne planove u NIPP-u

Tijekom svog djelovanja Radna skupina je održala osam sastanaka na kojima se raspravljalo o brojnim temama vezanim za unaprjeđenje i poboljšanje procesa evidentiranja prostornih planova u NIPP. Također, izrađena je analiza prostornih planova svih razina u NIPP-u, definirane su uloge različitih institucija koje se pojavljuju u procesu izrade, donošenja i objave prostornih planova, ispitana je mogućnost povezivanja Kataloga metapodataka NIPP-a s eKatalogom te je predloženo

jednoobrazno rješenje za evidenciju prostornih planova u Katalog metapodataka NIPP-a. U nastavku je dan pregled svih preporuka i zaključaka Radne skupine za prostorne planove u NIPP-u.

6.1 Subjekti NIPP-a prema razini prostornih planova

Prostorni planovi u Republici Hrvatskoj mogu se podijeliti prema razini, odnosno području koje obuhvaćaju, a time je definirana i različita razina nadležnosti nad njima, državna, područna (regionalna) i lokalna. Temeljem Zakona o NIPP-u, subjekti NIPP-a su ona tijela javne vlasti kojima je povjerena nadležnost nad prostornim podacima. Sukladno definiranoj razini nadležnosti nad određenim prostornim planom, definirani su i subjekti NIPP-a za svaki od prostornih planova kako je navedeno u Tablica 3.

Tablica 3. Definiranje nadležne institucije za određenu razinu prostornog plana

Razina prostornog plana	Vrsta prostornog plana	Nadležna institucija po Zakonu o prostornom uređenju
Državna	Državni plan prostornog razvoja	Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine
	Prostorni planovi područja posebnih obilježja	Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine
	Urbanistički planovi uređenja državne razine	Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine
Područna (regionalna)	Prostorni planovi županije i Grada Zagreba	Županije/Grad Zagreb
	Urbanistički plan uređenja županijskog značaja	Županije/Grad Zagreb
Lokalna	Prostorni planovi uređenja gradova i općina	Gradovi/Općine
	Generalni urbanistički planovi	Gradovi/Općine
	Urbanistički plan uređenja	Gradovi/Općine

Iako su za prethodno navedene prostorne planove nadležne različite institucije, Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine (dalje u tekstu: Ministarstvo) izrazilo je spremnost da samostalno nastavi voditi računa o metapodacima i uslugama za sve razine prostornih planova u NIPP-u. Sukladnom održanim raspravama, članovi Radne skupine podržali su ovaj prijedlog Ministarstva kako bi se proces evidentiranja prostornih planova ubrzao te učinio efikasnijim i ujednačenim. Proces evidentiranja prostornih planova provodio bi se putem nadograđenog eKataloga (modul Informacijskog sustava prostornog uređenja – ISPU), a zatim automatskim prikupljanjem metapodataka, nakon usklađenja kataloga metapodataka sa Specifikacijama metapodataka NIPP-a, preuzimao na Geoportal NIPP-a.

6.2 Razvoj i prijava skupova podataka i mrežnih usluga u NIPP

Kako je navedeno u prethodnom poglavlju, preporuka je Radne skupine da Ministarstvo bude i dalje evidentirano kao subjekt NIPP-a za sve razine stare i nove generacije prostornih planova Republike Hrvatske. Time Ministarstvo na sebe preuzima obveze koje subjekti NIPP-a imaju za prostorne planove nove generacije iz svoje nadležnosti u NIPP-u, a to su:

- prijava skupova podataka i mrežnih usluga u Registre NIPP-a,
- uspostavu preduvjeta za prijenos metapodataka svih izvora iz eKataloga na Geoportal NIPP-a,
- harmonizacija prostornih podataka sukladno INSPIRE temi Korištenje i namjena zemljišta,
- razvoj mrežnih usluga pregleda i preuzimanja.

Kod prostornih planova stare generacije, Ministarstvo će preuzeti obvezu prijave skupova podataka i mrežnih usluga pregleda u Registre NIPP-a te unos metapodataka na Geoportal NIPP-a. Zadaće razvoja mrežnih usluga pregleda, kao i do sada, obavljat će određeni Zavodi i to za prostorne planove pripadajuće područne i lokalne razine, dok će za većinu to i dalje činiti Ministarstvo. U ovom trenutno samostalno razvijaju mrežne usluge Zavod za prostorno uređenje Brodsko-posavske županije i Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije.

S obzirom na to da Ministarstvo i Zavodi trenutno unose metapodatke i prostorne podatke svih prostornih planova u eKatalog, preporuka je da se upis metapodataka i za potrebe NIPP-a odvija na istom mjestu, uz potrebu usklađenja modela podataka u eKatalogu s aktualnom Specifikacijom metapodataka NIPP-a. Zbog velike količine izvora prostornih podataka, metapodaci svih razina prostornih planova i dalje bi se unosili na jednom mjestu, u eKatalogu, a zatim bi se automatski, putem kataloške usluge, preuzimali na Geoportal NIPP-a. Također, sva ažuriranja metapodataka će se raditi u eKatalogu, a zatim se preuzimati na Geoportal NIPP-a. Predlaže se da se automatsko preuzimanje izvršava minimalno jednom tjedno, kao što je to slučaj i s drugim geoportalima subjekata NIPP-a.

Trenutno se evidentiranje prostornih planova u eKatalogu odvija na način da se svakom izmjenom i dopunom plana stvara novi zapis. Preporuka je evidentiranje prostornih planova raditi po principu jedan zapis za jedan prostorni plan, odnosno jedan zapis bi obuhvatio sve izmjene i dopune pojedinog prostornog plana. U praksi to znači da će se u budućnosti svakom izmjenom i dopunom prostornog plana, ažurirati metapodaci postojećeg zapisa, a ne stvarati novi zapis, odnosno novi izvor prostornih podataka.

Kako bi postupak evidentiranja prostornih planova bio uspješno proveden u skladu sa zakonodavnim okvirom NIPP-a, prije upisa metapodataka na Geoportal NIPP-a, svaki izvor mora biti prijavljen u Registar izvora prostornih planova NIPP-a. Upisom u Registar izvora prostornih planova NIPP-a, svaki izvor dobiva svoju jedinstvenu oznaku izvora s kojom je evidentiran i u Katalogu metapodataka na Geoportalu NIPP-a. Kako bi se jedinstvena oznaka izvora mogla povezati sa svakim izvorom prostornih podataka na Geoportalu NIPP-a, ona će biti dodijeljena izvorima od strane NKT-a te unesena, kao jedan od elemenata metapodataka u eKatalogu. Jedinstvena oznaka izvora, jedan je od važnih elemenata metapodataka koji služi identifikaciji izvora, ali i povezivanju s razvijenim mrežnim uslugama.

Proces upisa u Registar izvora prostornih podataka, kao i dodijele jedinstvene oznake izvora izvorima prostornih podataka za potrebe upisa u eKatalogu dodatno će se raspraviti i istražiti mogućnosti automatizacije. Na taj način dodatno bi se ubrzalo ispunjavanje obveza Ministarstva i time smanjilo mogućnost za pogreškom i/ili dupliciranjem rada.

Jedna od obveza subjekata NIPP-a je razvoj INSPIRE sukladnih mrežnih usluga pregleda i preuzimanja, kao i harmonizacija podataka. U ovom trenutku razvoj mrežnih usluga nad prostornim planovima stare generacije obavljaju pojedini Zavodi i Ministarstvo. Kod planova nove generacije Ministarstvo će razviti mrežne usluge za sve razine prostornih planova. Pritom mrežne usluge trebaju biti razvijene sukladno propisanim INSPIRE smjernicama. Harmonizacija prostornih podataka odvijat će se prema INSPIRE temi Namjena i korištenje zemljišta (engl. Land use), a nju će također napraviti Ministarstvo.

6.2.1 Definiranje uloga odgovornih organizacija u metapodacima izvora prostornih podataka

Jedan od važnih elemenata metapodataka je Odgovorna organizacija za izvor podataka, koji definira ulogu koju institucija ima nad prostornim podacima. Pritom može biti navedeno više uloga jedne ili više odgovornih institucija. Ukoliko više institucija sudjeluje u radu na stvaranju, obradi, objavi ili korištenju prostornih podataka, sve one mogu biti navedene u metapodacima u odgovarajućoj ulozi.

S obzirom na to da će Ministarstvo preuzeti obvezu objave svih izvora podataka o prostornim planovima, preporuka je da se institucije nadležne za izradu, odnosno koordinaciju izrade i praćenje provedbe prostornih planova evidentiraju u metapodacima kroz element Odgovorna organizacija s odgovarajućom ulogom kako je predloženo u Tablica 4 i Tablica 5. Odnos uloga i različitih institucija razlikuje se između zapisa metapodataka za skup i mrežne usluge, kao i prostorne planove stare i nove generacije.

Tablica 4. Uloge odgovorne institucije za skupove stare i nove generacije prostornih planova

Razina prostornog plana	Odgovorna institucija	Uloga
Državna	Ministarstvo	Vlasnik
Područna (regionalna)	Ministarstvo	Poslužitelj izvora
	Zavodi	Skrbnik
	Županije/Grad Zagreb	Vlasnik
Lokalna	Ministarstvo	Poslužitelj izvora
	Zavodi	Skrbnik
	JLS/Grad Zagreb	Vlasnik

Tablica 5. Uloge odgovorne institucije za mrežne usluge stare i nove generacije prostornih planova

Razina prostornog plana	Odgovorna institucija (stara generacija)	Uloga	Odgovorna institucija (nova generacija)	Uloga
Državna	Ministarstvo	Poslužitelj izvora	Ministarstvo	Poslužitelj izvora
Područna (regionalna)	Ministarstvo ili Zavodi	Poslužitelj izvora	Ministarstvo	Poslužitelj izvora
Lokalna	Ministarstvo ili Zavodi	Poslužitelj izvora	Ministarstvo	Poslužitelj izvora

Budući da će se jedinice lokalne i regionalne samouprave unositi za svaki prostorni plan iz njihove nadležnosti u ulozi vlasnika nad skupom prostornih podataka, preporuka je da se istraži mogućnost osiguranja servisa za dohvat Popisa brojčanih oznaka javnopravnih tijela koji bi se povezao s eKatalogom. Ova nadogradnja omogućila bi preuzimanje svih podataka koje je potrebno unijeti za odgovornu organizaciju, kao npr. naziv organizacije, adresa, kontakt telefon, adresa e-pošte i sl.

6.2.2 Definiranje Kontaktne točke za metapodatke

Osim uloge odgovorne organizacije, potrebno je definirati koje institucije će biti navedene kao kontaktna točka za metapodatke skupova prostornih podataka (Tablica 6) i metapodatke mrežnih usluga (Tablica 7).

Tablica 6. Kontaktna točka za metapodatke skupova za staru i novu generaciju prostornih planova

Razina prostornog plana	Odgovorna institucija s ulogom Kontakt točka za metapodatke
Državna	Ministarstvo
Područna (regionalna)	Zavodi
Lokalna	Zavodi

Tablica 7. Kontaktna točka za metapodatke mrežnih usluga stare i nove generacije prostornih planova

Razina prostornog plana	Odgovorna institucija s ulogom Kontakt točka za metapodatke (stara generacija)	Odgovorna institucija s ulogom Kontakt točka za metapodatke (nova generacija)
Državna	Ministarstvo	Ministarstvo
Područna (regionalna)	Ministarstvo ili Zavodi	Ministarstvo
Lokalna	Ministarstvo ili Zavodi	Ministarstvo

6.2.3 Povezivanje Kataloga metapodataka NIPP-a i eKataloga

Automatsko prikupljanje podataka (engl. harvesting) je proces dohvata metapodataka iz vanjskih izvorišnih kataloga metapodataka i pohranjivanje u odredišnom, lokalnom katalogu, u svrhu bržeg unosa metapodataka. Ideja automatskog prikupljanja podataka je razmjena podataka među katalozima. Pri tome se unos i održavanje metapodataka odvija na jednom mjestu te se zatim razmjenjuje s drugim katalozima. Za povezivanje dvaju kataloga prije svega moraju biti osigurana tehnička i semantička interoperabilnost, što znači da protokoli i standardi razmjene informacija moraju biti osigurani na tehničkoj razini oba kataloga metapodataka, ali i metapodaci sadržajno moraju biti razumljivi svima kako bi se mogli razmjenjivati na jednak način.

Katalog metapodataka NIPP-a temelji se na programu GeoNetwork, trenutna verzija 3.4.4. GeoNetwork je program otvorenog koda koji omogućuje jednostavno dijeljenje prostornih informacija između različitih organizacija. GeoNetwork omogućuje povezivanje dvaju sustava putem različitih standarda, a najčešće je to putem kataloške usluge (OGC CSW 2.0.2). GeoNetwork može prikupljati podatke iz sljedećih izvora:

- GeoNetwork 2.0
- CSW servisi
- OGC servisi
- Local File System
- WEBDAV
- OAIPMH
- ARCSDE Node
- GeoPortal REST
- THREDDS
- WFS GetFeature
- Z3950.

Kako bi se povezivanje Geoportala NIPP-a i ISPU Geoportala uspješno ostvarilo potrebno je planiranu katalošku uslugu ISPU Geoportala temeljiti na nekoj od prethodno navedenih tehnologija.

S obzirom na to da je preporuka povezivanja dvaju kataloga metapodataka kako bi se metapodaci unosili na jednom mjestu, a zatim automatizmom prenosili na Geoportal NIPP-a, potrebno je eKatalog prilagoditi zadnjoj važećoj Specifikaciji metapodataka NIPP-a. Usklađenje s navedenom Specifikacijom potrebno je odraditi ne samo u dijelu naziva metapodataka, već i na razini kodiranja svakog elementa metapodataka kako je propisano specifikacijom. Također, elementi metapodataka moraju biti povezani s adekvatnim i u specifikaciji navedenim kontroliranim rječnicima poput: GEMET- INSPIRE themes v.1.0, Prostorni opseg, GEMET – Concepts v.2.4, itd.

Prilikom povezivanja kataloga metapodataka, eKatalog mora sadržavati jedinstvenu oznaku izvora iz Registra izvora prostornih podataka NIPP-a koju dodjeljuje NKT prilikom unosa novog izvora.

Konfiguriranjem procesa automatskog preuzimanja podataka definira se vremenski interval prikupljanja podataka. Preporuka je da to bude minimalno jednom tjedno kako bi se osigurala ažurnost zapisa u oba kataloga metapodataka. Važno je istaknuti kako se metapodaci koji se automatski prikupljaju mogu uređivati na Geoportalu NIPP-a, no ako promjene nisu usklađene sa stanjem u izvorišnom sustavu, bit će obrisane ponovnim prikupljanjem metapodataka. Stoga je preporuka sva ažuriranja raditi u eKatalogu.

6.2.4 Postupanje sa zatečenim prostornim planovima u NIPP-u

S obzirom da je proces evidentiranja prostornih planova u NIPP već započeo suradnjom s jedinicama lokalne i regionalne samouprave u čijoj nadležnosti se prostorni planove nalaze, velik broj prostornih planova je već evidentiran u Katalogu metapodataka NIPP-a. No, kako je prethodno pojašnjeno, navedeni prostorni planovi nisu uniformno opisani te još uvijek velik broj zapisa nedostaje.

Preporuka Radne skupine je da se zatečeni zapisi metapodataka o prostornim planovima evidentiranim u NIPP-a po uspostavi automatskog preuzimanja zapisa eKataloga u Katalog metapodataka NIPP-a obrišu. Pritom novi zapisi koji će ih zamijeniti će dobiti nove jedinstvene oznake izvora, a postojeće će se umiroviti.

6.3 Harmonizacija prostornih planova sukladno INSPIRE smjernicama

Harmonizacija se provodi korištenjem bilo različitih programskih alata bilo izravnim kodiranjem. Pri tome ulazni podaci mogu biti u različitim formatima (*.shp, *.dwg., *.gdb…) i sadržavati podatke u vektorskom obliku (poligoni, linije točke) koji sadrže pripadajuće atribute. Rezultat harmonizacije je *.GML datoteka s propisanim prostornim objektima, vrijednostima kodnih listi i atributima. Postupkom harmonizacije se iz ulaznih podataka uzimaju vektorski podaci (sami prostorni podaci) i prevode se u geometriju propisanu INSPIRE Specifikacijom:

- SpatialPlan – extent (GM_MultiSurface), obuhvat svih elemenata zoniranja i dopunskih regulacija,
- ZoningElements - geometry (GM_MultiSurface), poligoni,

- SupplementaryRegulation - geometry (GM_Object), poligoni, linije, točke.

Navedeni prostorni objekti moraju sadržavati sve prethodno navedeno u izlaznoj *.GML datoteci, kao što su HILUCS vrijednosti, razina prostornog plana i drugo. Ona također mora sadržavati OfficialDocumentation značajku koja sadrži zakonsku osnovu prostornog plana.

Dakle, osim samih geometrija iz ulazne datoteke koje se prevode u prostorne objekte propisane INSPIRE specifikacijom za temu Korištenje i namjena zemljišta, koriste se i postojeći atributi. Atributi se mapiraju u odgovarajuće vrijednosti atributa propisane specifikacijom gdje god je to moguće, a također se moraju koristiti i dodatni atributi propisani Specifikacijom kao što su inspireID, officialTitle, alternativeTitle, legislationCitation i dr., a osim toga se koriste i navedene vrijednosti kodnih lista.

Osim navedenih prostornih objekata, tehničkim smjernicama za temu Korištenje i namjena zemljišta propisano je i koji slojevi moraju biti dostupni, pod točno određenim nazivom (Slika 13).

LU.SpatialPlan	Extent of a spatial plan	SpatialPlan	*Land Use*, Spatial Plan
LU.ZoningElement	Spatial planning Zoning objects according to the Hierarchical INSPIRE *Land Use* Classification System at the most appropriate level	ZoningElement	*Land Use*, Spatial Plan, zoning
LU.SupplementaryRegulation	Regulations that supplement the zoning and that affect the use of land	SupplementaryRegulation	*Land Use*, Spatial Plan, regulation zone

Slika 13. Popis slojeva u temi Korištenje i namjena zemljišta

Pritom svaki sloj mora koristiti propisane stilove koji su definirani prema vrijednostima kodnih lista (Slika 14).

HILUCS level 1	*coulour*	*red*	Green	blue
1_PrimaryProduction		180	230	110
2_SecondaryProduction		100	100	100
3_TertiaryProduction		150	150	150
4_TransportNetworkdLogisticsAndUtilities		180	120	240
5_ResidentialUse		240	120	100
6_OtherUses		220	220	220

HILUCS level 2	*coulour*	*red*	Green	blue
1_PrimaryProduction		180	230	110
1_1_AgriculturalUse		230	230	110
1_2_Forestry		110	230	110
2_SecondaryProduction		100	100	100
3_TertiaryProduction		150	150	150
4_TransportNetworkdLogisticsAndUtilities		180	120	240
4_1_4_WaterTraffic		140	120	240
5_ResidentialUse		240	120	100
6_OtherUses		220	220	220
6_3_1_LandAreasInNaturalUse		200	255	200
6_3_2_WaterAreasInNaturalUse		200	200	255

HSRCL level 1	*coulour*	*red*	Green	blue
1_ImpactOnEnvironment		120	160	80
2_RiskExposure		70	70	100
3_HeritageProtection		120	80	60
4_GeneralInterest		120	80	180
5_LandPropertyRight		180	0	50
6_RegulationsOnBuildings		255	80	80
7_LocalRegionalStateDevelopmentPolicies		210	220	20
8_SocialHealthChoices		80	255	200
9_RegulatedActivities		220	60	240
10_OtherSupplementaryRegulation		140	20	90

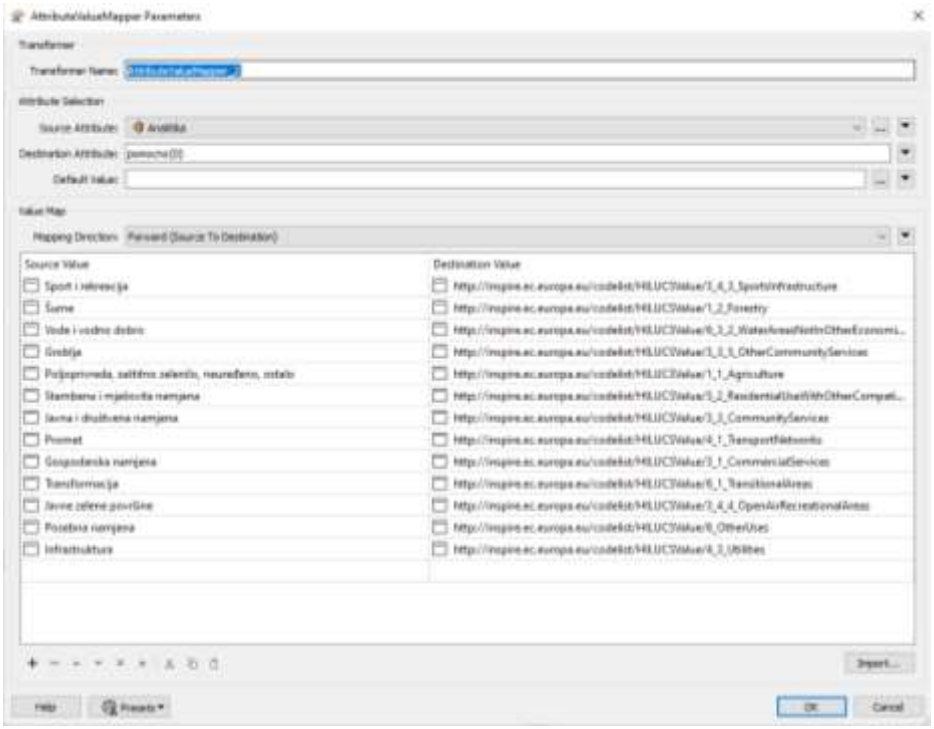
Slika 14. Stilovi prikaza definirani prema vrijednostima kodnih lista

Sva potrebna dokumentacija za provedbu harmonizacije dostupna je na: https://knowledge-base.inspire.ec.europa.eu/land-use_en.

6.3.1 Primjer harmonizacije prostornih planova

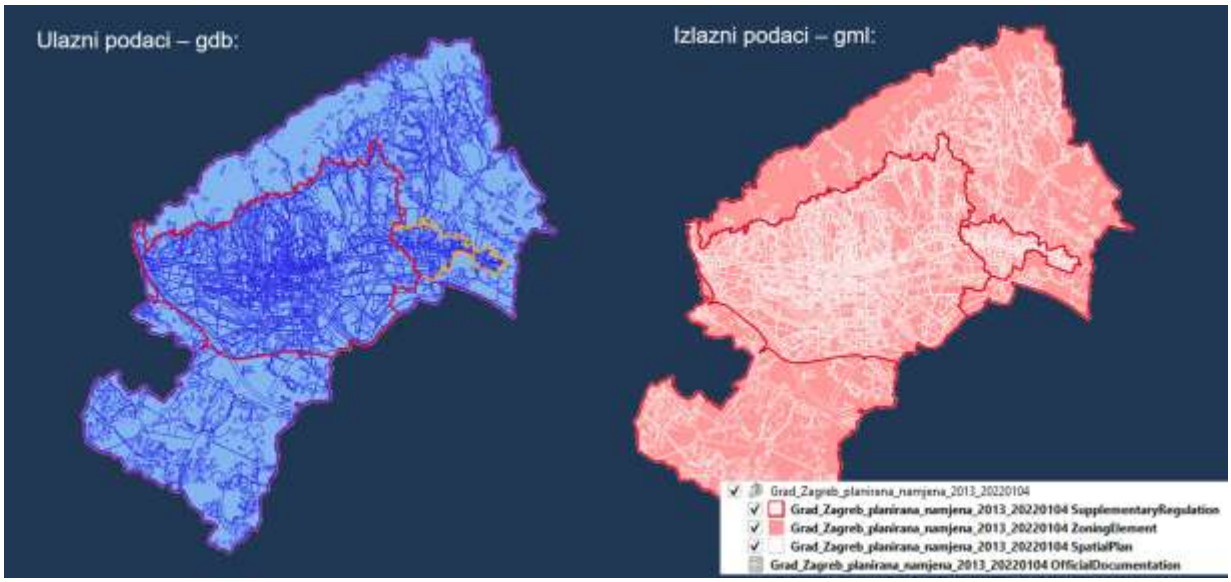
U primjeru harmonizacije prostornog plana korišteni su podaci iz skupa Planirana namjena zemljišta Grada Zagreba 2013. Harmonizacija je provedena putem FME programskog alata uz korištenje predefiniranih INSPIRE predložaka za harmonizaciju prema temi Korištenje i namjena zemljišta, odnosno Planned Land Use.

Od ulaznih podataka je preuzeta geometrija (poligoni) za namjenu zemljišta i dodatne regulacije. Upotrebnom niza takozvanih „transformera“ geometriji se dodjeljuju potrebni atributi i vrijednosti kodnih lista. Kako bi se dodijelile vrijednosti za npr. HILUCS kodnu listu, bilo je potrebno provesti mapiranje postojećih vrijednosti korištenja zemljišta u propisane vrijednosti kodne liste.



Slika 15. Mapiranje atributa korištenja zemljišta u vrijednosti HILUCS kodne liste

Rezultat harmonizacije su prostorni podaci u gml formatu, s novim atributima i njihovim vrijednostima usklađeni s INSPIRE specifikacijama za temu Korištenje i namjena zemljišta. Usporedba ulaznih i izlaznih podataka učitanih u QGIS prikazana je na Slika 16.

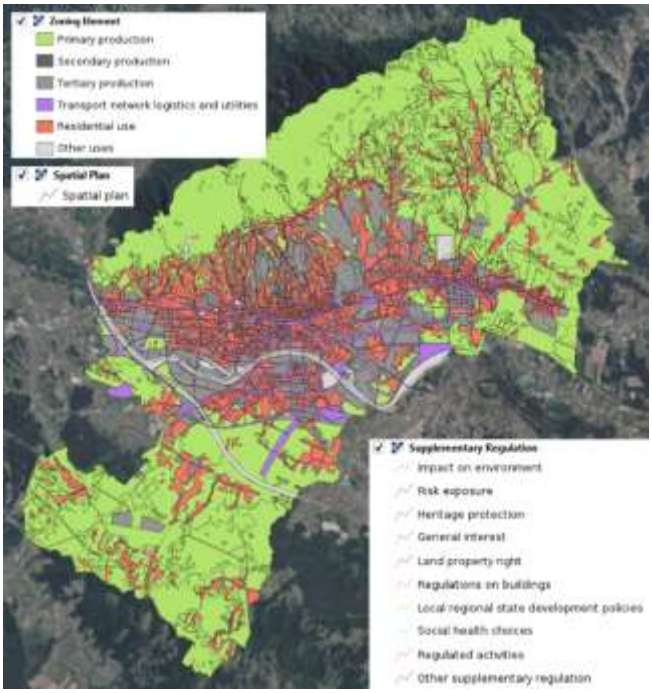


Slika 16. Prikaz ulaznih i izlaznih podataka učitanih u program QGIS

Za razvoj INSPIRE usklađenih mrežnih usluga korištena je Hale connect platforma, odnosno transformiraj.nipp.hr platforma. Ova platforma je u vlasništvu Državne geodetske uprave, a

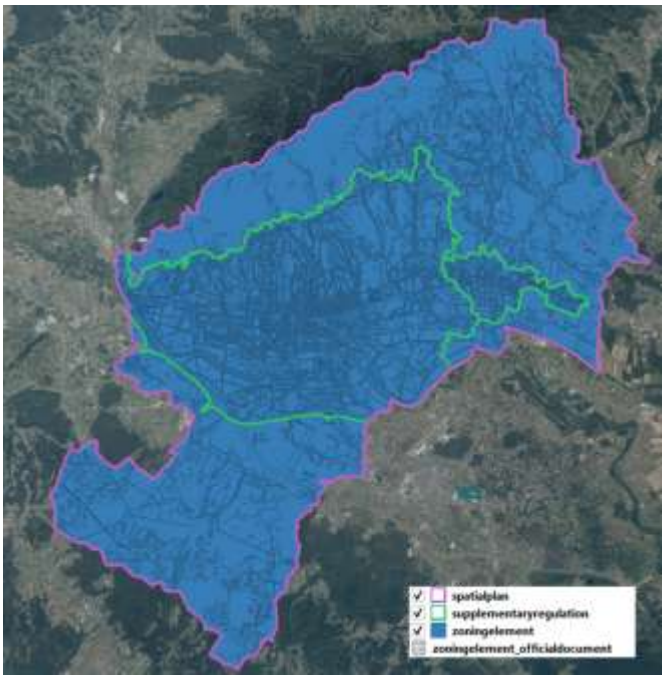
omogućuje jednostavno učitavanje harmoniziranih skupova prostornih podataka i razvoj INSPIRE usklađenih mrežnih usluga (WMS, WFS, ATOM, uskoro i OGC API Features).

Primjer harmoniziranih podataka za skup Planirana namjena zemljišta Grada Zagreba 2013. učitan u QGIS putem WMS usluge razvijene putem transformiraj.nipp.hr platforme prikazan je na Slika 17.



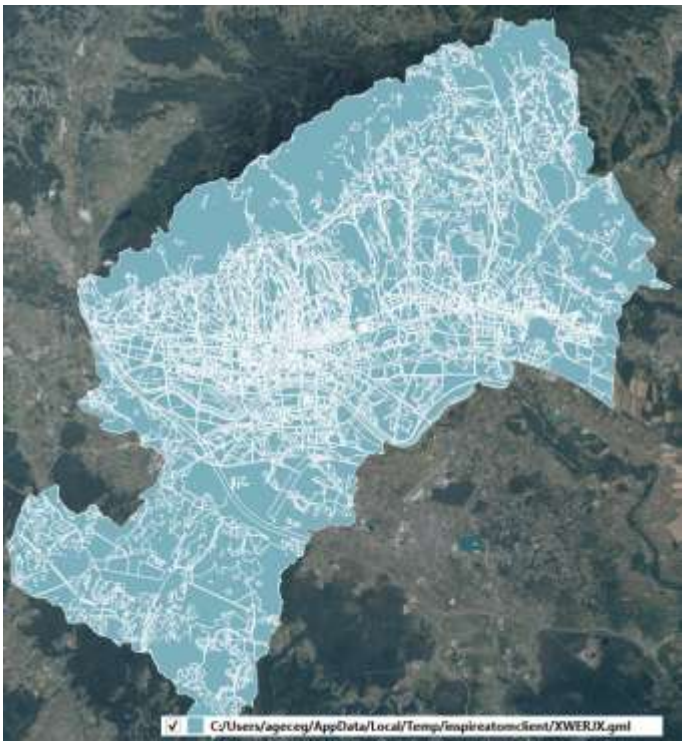
Slika 17. Primjer harmoniziranih podataka iz skupa Planirana namjena zemljišta Grada Zagreba 2013. dostupnih putem WMS usluge

Na Slika 18 dan je primjer harmoniziranih podataka za skup Planirana namjena zemljišta Grada Zagreba 2013., učitan u QGIS putem WFS usluge razvijene na transformiraj.nipp.hr platformi (prikazan SpatialPlan (vanjski obrub svih planova), SupplementaryRegulation (granice posebnih uvjeta) i ZoningElement (sami poligoni prema namjeni).



Slika 18. Primjer harmoniziranih podataka iz skupa Planirana namjena zemljišta Grada Zagreba 2013. dostupnih putem WFS usluge

Na slici 19 prikazan je primjer harmoniziranih podataka za skup Planirana namjena zemljišta Grada Zagreba 2013. učitan u QGIS putem ATOM usluge razvijene na transformiraj.nipp.hr platformi.



Slika 19. Primjer harmoniziranih podataka za skup Planirana namjena zemljišta Grada Zagreba 2013. dostupnih putem ATOM usluge

6.4 Vremenski okvir za provedbu postupka prijave prostornih planova u NIPP

Za prijavu prostornih planova u NIPP, harmonizaciju s INSPIRE specifikacijama za temu Korištenje i namjena zemljišta na način predložen u ovom dokumentu te razvoj mrežnih usluga potrebno je ispunjenje više preduvjeta:

- provesti nadogradnju eKataloga, odnosno u bitnome:
    - model podataka eKataloga u tzv. INSPIRE dijelu uskladiti s važećom Specifikacijom metapodataka NIPP-a,
    - uspostaviti katalošku mrežnu uslugu (CSW),
    - uspostaviti funkcionalnost automatske dodjele jedinstvene oznake izvora (NIPP kod) svakom metapodatkovnom zapisu,
    - pretpostavljeni rok za provedbu nadogradnje je IV. kvartal 2026. godine, no, može ovisiti o provedbi postupka javne nabave za nadogradnju te drugim prioritetima na razvoju ISPU-a općenito u odnosu na raspoložive ljudske i financijske resurse u Ministarstvu.
- Po potrebi provesti nadogradnje Geoportala NIPP-a i Registra izvora prostornih podataka NIPP-a u svrhu automatskog preuzimanja metapodataka u Registar izvora prostornih podataka NIPP-a iz Kataloga metapodataka NIPP-a.
- Automatsko preuzimanje metapodataka s eKataloga u Katalog metapodataka NIPP-a započet će do II. kvartala 2027. godine.
- Provesti nadogradnju u okviru ISPU-a na najpogodnijem mjestu, odnosno u bitnome:
    - uspostaviti funkcionalnost automatskog preuzimanja sloja KN-1-1 iz svih važećih planova,
    - pretpostavljeni rok za provedbu nadogradnje je II. kvartal 2027. godine, no, može ovisiti o provedbi postupka javne nabave za nadogradnju te drugim prioritetima na razvoju ISPU-a općenito u odnosu na raspoložive ljudske i financijske resurse u Ministarstvu.
- Donijeti prostorne planove uređenja gradova i općina nove generacije. S obzirom na to da se radi o višegodišnjem procesu, da je donošenje navedenih prostornih planova izvorno nadležnost jedinica lokalne samouprave te da u trenutno važećim propisima ne postoji rok za njihovo donošenje, nije moguće sa sigurnošću predvidjeti vremenski okvir u kojem će biti doneseni svi prostorni planovi uređenja gradova i općina nove generacije kao preduvjet za harmonizaciju s INSPIRE specifikacijama za područje cijele zemlje. Stoga se predlaže izraditi početno stanje harmoniziranog sloja korištenja i namjene prostora sa stanjem u rujnu 2026. godine, kao svojevrsni pilot-projekt, za sve PPUG i PPUO nove generacije koji stupe na snagu do tog roka. Nakon toga bi se sloj mogao dopunjavati i ažurirati na godišnjoj bazi, u skladu s dinamikom donošenja planova i njihovih izmjena i dopuna.
- Razviti mrežne usluge pregleda i preuzimanja harmoniziranih planova nove generacije – IV. kvartal 2027. (ovisi o provedbi prethodno opisanih obveza harmonizacije prostornih planova).

6.5 Preporuke za prijavu prostornih planova na INSPIRE Geoportal

Analiza dostupnih prostornih planova na INSPIRE Geoportalu pokazala je da ne postoji jedinstveni način evidentiranja prostornih planova po razinama od strane država članica EU. Preporuka Radne skupine je da se na INSPIRE Geoportal dostavljaju prostornih planovi lokalne razine, odnosno prostorni planovi uređenja općina i gradova. Članovi Radne skupine smatraju kako je ovo najprimjerenija razina za harmonizaciju i stavljanje na raspolaganje putem INSPIRE Geoportala s obzirom na to da navedeni planovi pokrivaju cijeli teritorij Republike Hrvatske i daju najpotpuniji uvid u stanje prostora i planiranu namjenu.

6.6 Predložak za upis metapodataka o prostornim planovima

Element metapodataka	**Primjer ispunjavanja metapodataka**
Naziv izvora	Prostorni plan uređenja općine/grada (*preuzeti vrijednost iz [Naziv plana]*)
Alternativni naziv izvora	PPUO(G) (*preuzeti vrijednost iz [kratki naziv plana]*)
Sažetak izvora	*Primjeri za PPUG/PPUO i UPU, a predlošci za ostale vrste planova napravit će se naknadno po uzoru na dogovoreno za PPUG/PPUO i UPU.* *PPUG/PPUO:* Prostorni plan uređenja je dokument prostornog uređenja koji ima snagu i pravnu prirodu podzakonskog propisa i kojim se uređuje svrhovita organizacija, korištenje i namjena prostora te utvrđuju uvjeti za uređenje, unaprjeđenje i zaštitu prostora. Prostornim planom uređenja općine ili grada (*unijeti naziv*) određuju se: namjena prostora, građevinska područja, infrastrukturni sustavi, posebne vrijednosti, posebna ograničenja i posebni načini korištenja te provedba prostornog plana. Obuhvat prostornog plana uređenja je administrativno područje jedinice lokalne samouprave za koju se donosi (*unijeti naziv*). Na temelju prostornog plana utvrđuju se uvjeti za građenje građevina i provedbu drugih zahvata u prostoru na određenoj lokaciji, odnosno izdaju dozvole za gradnju. Sadržaj i postupak izrade i donošenja prostornog plana uređenja propisani su Zakonom o prostornom uređenju i tehničkim propisima navedenima u dijelu „Usklađenost“, a obvezno sadrži odredbe za provedbu, grafički dio i obrazloženje. Nositelj izrade prostornog plana je upravni odjel nadležan za poslove prostornog uređenja ili jedinstveni upravni odjel jedinice lokalne samouprave, a donosi ga predstavničko tijelo. Uvid u prostorni plan moguć je u prostorijama jedinice lokalne samouprave, na njezinim web stranicama, na geoportalu Informacijskog sustava prostornog uređenja i u modulu eKatalog prostornih planova.

	UPU: Urbanistički plan uređenja (*unijeti naziv*) je dokument prostornog uređenja koji ima snagu i pravnu prirodu podzakonskog propisa i koji propisuje uvjete provedbe svih zahvata u prostoru unutar svog obuhvata te obvezno sadrži: 1. detaljnu podjelu područja na posebne prostorne cjeline s obzirom na njihovu namjenu; 2. prikaz građevnih čestica namijenjenih za građenje, odnosno uređenje površina javne namjene; 3. druge detaljne uvjete korištenja i uređenja prostora te građenja građevina. Na temelju urbanističkog plana uređenja utvrđuju se uvjeti za građenje građevina i provedbu drugih zahvata u prostoru na određenoj lokaciji, odnosno izdaju dozvole za gradnju. Sadržaj i postupak izrade i donošenja urbanističkog plana uređenja propisani su Zakonom o prostornom uređenju i tehničkim propisima navedenima u dijelu „Usklađenost“, a obvezno sadrži odredbe za provedbu, grafički dio i obrazloženje. Nositelj izrade urbanističkog plana uređenja je upravni odjel nadležan za poslove prostornog uređenja ili jedinstveni upravni odjel jedinice lokalne samouprave, a donosi ga predstavničko tijelo. Uvid u urbanistički plan uređenja moguć je u prostorijama jedinice lokalne samouprave, na njezinim web stranicama, na geoportalu Informacijskog sustava prostornog uređenja i u modulu eKatalog prostornih planova.
Vrsta izvora	Skup
Adresa izvora URL Ime izvora Opis izvora Funkcija izvora	 https://www.zagreb.hr *poveznica na kojoj je dostupan prostorni plan i/ili na kojoj se može pronaći više informacija o podacima* *Nije obvezno ispuniti* *Nije obvezno ispuniti*
Jedinstvena oznaka izvora NIPP kod	 https://geoportal.nipp.hr/hr/nipp/pp/XXX (*kod dodjeljuje Nacionalna kontaktna točka*)
Jezik izvora	hrv
Koordinatni referentni sustav NIPP kod URL	 EPSG:3765 http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3765
Format podataka Ime formata Verzija formata	*Može biti više formata, potrebno ih je navesti odvojeno* dwg GPKG (*default za novu generaciju planova*) *Nije obvezno za ispuniti*

Kategorija teme	Planiranje, katastar (*izbor iz kontroliranog rječnika*)
Ključne riječi	korištenje zemljišta namjena zemljišta prostorni plan uređenja grada/općine XXX inspiregeoportal (*za planove koji se harvestaju na INSPIRE Geoportal*) nippgeoportal (*za planove koji se harvestaju na Geoportal NIPP-a*)
Ključne riječi – Prostorni opseg	Lokalni/Regionalni/Nacionalni (*izbor iz kodne liste*)
Ključne riječi - GEMET - INSPIRE themes, version 1.0	Korištenje i namjena zemljišta (*Land use*)
Geografski granični okvir	Upisati koordinate ili izabrati iz padajućeg izbornika administrativnu jedinicu
Vremenska poveznica **Vremenski obuhvat podataka** Početak Kraj **Referentni datum izvora podataka** **Ažuriranje: učestalost** **Ažuriranje: bilješke**	 Datum (*stupanje na snagu izvornog plana*) Datum (*stupanje na snagu Odluke o stavljanju izvan snage plana – ne mora se ispuniti*) Datum (*stupanje na snagu zadnje revizije*) Revidirano (*izbor iz kodne liste*) Prema potrebi Prostorni plan uređenja općine/grada [*unijeti naziv*] ažurira se prema potrebi.
Obuhvat	Skup
Podrijetlo	*Stara generacija planova* Prostorni plan uređenja izrađen je CAD i GIS računalnim alatima preko službenih podloga, na temelju stručne analize inicijativa za izradu prostornog plana koje nositelju izrade može podnijeti svatko, zahtjeva dostavljenih od strane javnopravnih tijela i podataka dostupnih iz drugih izvora. Stručni izrađivač plana može koristiti i dodatne podloge prema potrebi. Za izradu plana koriste se i drugi materijali: demografski i drugi statistički te socio-ekonomski podaci, stručne i znanstvene studije, stručne podloge, izvješća o stanju u prostoru i dr. Prostorni plan donosi se u postupku koji uključuje sudjelovanje javnosti i koji je propisan zakonom iz područja prostornog uređenja i u sadržaju određenom podzakonskim propisima navedenim pod „Usklađenost“. Kontrola kvalitete provodi se kroz postupak izdavanja mišljenja nadležnog zavoda za prostorno uređenje i suglasnosti ministarstva nadležnog za prostorno uređenje. Doneseni plan nadležni zavod za prostorno uređenje obrađuje,

	opisuje metapodacima i učitava u modul eKatalog prostornih planova putem kojeg je dostupan javnosti i na geoportalu ISPU-a. *Nova generacija planova* Prostorni plan uređenja izrađen je u modulu Informacijskog sustava prostornog uređenja ePlanovi - Editor preko službenih podloga, na temelju stručne analize inicijativa za izradu prostornog plana koje nositelju izrade može podnijeti svatko, zahtjeva dostavljenih od strane javnopravnih tijela i podataka dostupnih iz drugih izvora. Stručni izrađivač plana može koristiti i dodatne podloge prema potrebi. Za izradu plana koriste se i drugi materijali: demografski i drugi statistički te socio-ekonomski podaci, stručne i znanstvene studije, stručne podloge, izvješća o stanju u prostoru i dr. Prostorni plan donosi se u postupku koji uključuje sudjelovanje javnosti i koji je propisan zakonom iz područja prostornog uređenja i u sadržaju određenom podzakonskim propisima navedenim pod „Usklađenost“. Kontrola kvalitete provodi se topološkom kontrolom geometrije i drugim validacijskim pravilima ugrađenim u modul ePlanovi – Editor, a kontrola ispravnosti postupka izrade i donošenja plana provjerama ugrađenim u modul ePlanovi. Doneseni plan prenosi se u modul eKatalog prostornih planova putem kojeg je dostupan javnosti i na geoportalu ISPU-a.
Vrsta prostornog prikaza	Vektor/grid (*izbor iz kodne liste*)
Prostorna rezolucija – mjerilo	1:5000 1:25000
Usklađenost Naslov specifikacije Link Referentni datum specifikacije Vrsta datuma specifikacije Usklađenost: objašnjenje Usklađenost – razina Naslov specifikacije Link Referentni datum specifikacije	Commission Regulation (EU) No 1089/2010 of 23 November 2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1089 12/08/2010 Objavljeno (*izbor iz kodne liste*) Podaci nisu u skladu s INSPIRE provedbenim pravilima za međuoperativnost skupova prostornih podataka i usluga. Nije u skladu. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_12_153_3220.html

Vrsta datuma specifikacije	18/12/2013
Usklađenost: objašnjenje	Objavljeno (*izbor iz kodne liste*)
Usklađenost – razina	[*Naziv plana*] izrađen je u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju.
Naslov specifikacije	U skladu
Link	Pravilnik o prostornim planovima (NN 152/23)
Referentni datum specifikacije	https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_12_152_2228.html
Vrsta datuma specifikacije	19/12/23
Usklađenost: objašnjenje	objavljeno
Usklađenost - razina	[*Naziv plana*] izrađen je u skladu s Pravilnikom o prostornim planovima. U skladu.
Ograničenja javnog pristupa	
Pristup	Ostala ograničenja
Ostala ograničenja	nema ograničenja javnom pristupu
Link	http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/LimitationsOnPublicAccess/noLimitations
Uvjeti pristupa i korištenja	
Pristup	Ostala ograničenja
Ostala ograničenja	nema uvjeta za pristup i korištenje
Link	http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/ConditionsApplyingToAccessAndUse/noConditionsApply
Odgovorna organizacija za izvor podataka	
Naziv organizacije (odgovorne strane)	Općina/Grad XXX
Ime i prezime osobe	generički podaci institucije
Pozicija osobe	*Nije potrebno ispuniti*
Broj telefona osobe	*Nije potrebno ispuniti*
Broj faksa osobe	*Nije potrebno ispuniti*
Adresa dostave pošte	*Nije potrebno ispuniti*
Poštanski broj	*Nije potrebno ispuniti*
Grad	Općina/Grad XXX
Administrativno područje	Republika Hrvatska

Država E-pošta osobe Uloga odgovorne strane	info@opcina.grad-xxx.hr Skrbnik
Kontaktna točka za metapodatke Naziv organizacije (odgovorne strane) Ime i prezime osobe Pozicija osobe Broj telefona osobe Broj faksa osobe Adresa dostave pošte Poštanski broj Grad Administrativno područje Država E-pošta osobe Uloga odgovorne strane	 Zavod za prostorno uređenje XY županije generički podaci institucije *Nije potrebno ispuniti* *Nije potrebno ispuniti* *Nije potrebno ispuniti* *Nije potrebno ispuniti* *Nije potrebno ispuniti* *Nije potrebno ispuniti* XY županija Republika Hrvatska info@zavod-xxx.hr Kontaktna točka
Datum metapodataka	Datum
Jezik metapodataka	hrv
Kodiranje znakova	

7 Zaključak

Radna skupina za prostorne planove u NIPP-u tijekom svog djelovanja donijela je Preporuke za evidentiranje prostornih planova u NIPP. Svrha preporuka je definirati procese i aktivnosti prilikom evidentiranja prostornih planova svih razina u NIPP te definirati uloge nadležnih institucija prilikom navedenog procesa.

Preporuka Radne skupine je da Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine nastavi s dosadašnjim načinom evidentiranja prostornih planova svih razina u NIPP. Iako za različite razine prostornih planova postoje različite nadležne institucije, Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine će u suradnji sa zavodima za prostorno uređenje županija i gradova nastaviti evidentirati prostorne planove svih razina. Time se osigurava unificiran, učinkovit i ubrzan proces evidentiranja prostornih planova u NIPP.

Osim evidentiranja metapodataka prostornih planova u NIPP, sukladno Zakonu o NIPP-u potrebno je razviti INSPIRE usklađene mrežne usluge za sve prostorne planove te harmonizirati podatke prema definiranim INSPIRE modelima za temu Korištenje i namjena zemljišta. Također,

preporuka Radne skupine je da navedene obveze razvoja mrežnih usluga i harmonizacije podataka prostornih planova preuzme Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Pritom će se harmonizacija i razvoj mrežnih usluga preuzimanja raditi na prostornim planovima nove generacije (PPUG, PPUO i PPGZ).

Postupak evidentiranja prostornih planova obavljat će se u eKatalogu, a zatim će se zapisi automatski preuzimati na Geoportal NIPP-a s preporučenim prijenosom minimalno jednom tjedno. Pritom je potrebno tehnički i semantički uskladiti eKatalog sa Specifikacijom metapodataka NIPP-a i Geoportalom NIPP-a kako bi se omogućilo automatsko preuzimanje metapodataka.

Preporuka je da se evidentiranje vrši po principu „jedan zapis = jedan prostorni plan“, pri čemu se izmjene i dopune bilježe unutar postojećeg zapisa, a ne kao novi izvor.

Preporuke također daju primjer ispunjavanja metapodataka za skupove prostornih planova lokalne razine te definiraju podjelu uloga odgovornih organizacija za svaku razinu prostornih planova, kao i različitosti između planova nove i stare generacije.

Postojeći zapisi u Katalogu NIPP-a evidentirani od strane jedinica lokalne i regionalne samouprave bit će obrisani nakon uspostave automatskog preuzimanja iz eKataloga i evidentiranja prostornih planova svih razina od strane Ministarstva.

Preporuka Radne skupine je prijavljivanje harmoniziranih prostornih planova nove generacije (PPUG, PPUO i PPGZ) na INSPIRE Geoportal, jer pokrivaju cijelu Hrvatsku i daju najpotpuniji prikaz stanja i planirane namjene prostora.

Također, u dokumentu je dan vremenski okvir za ispunjenje obveza propisanih Zakonom o NIPP-u. Očekivani rok za nadogradnju eKataloga i usklađivanje modela podataka s specifikacijama metapodataka NIPP-a te uspostavu kataloške usluge je 4. kvartal 2026., dok će automatsko preuzimanje zapisa metapodataka s eKataloga na Geoportal NIPP-a započeti do 2. kvartala 2027. S obzirom da je preporuka harmonizaciju raditi na prostornim planovima nove generacije, a za donošenje ovih planova nije propisan rok u postojećem zakonskom okviru, predlaže se izraditi pilot-harmonizirani sloj s početnim stanjem u 4. kvartalu 2026., obuhvaćajući planove nove generacije (PPUG, PPUO i PPGZ) donesene do tog roka. Nakon toga, do IV. kvartala 2027. uslijedit će postupak razvoja mrežnih usluga pregleda i preuzimanja nad harmoniziranim prostornim planovima nove generacije.

Radna skupina predlaže da Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine redovito, dva puta godišnje, izvještava Nacionalnu kontaktnu točku za NIPP u svrhu praćenja provedbe aktivnosti, ali i pružanje podrške prilikom ispunjenja ciljeva.

Danim preporukama Radne skupine navedene su smjernice o budućim aktivnostima Državne geodetske uprave kao Nacionalne kontaktne točke za NIPP i INSPIRE te ostalih subjekata NIPP-a, prvenstveno Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine u procesu evidentiranja prostornih planova u NIPP. Cilj preporuka je osigurati evidentiranje prostornih planova na standardiziran i uniforman način, a sve kako bi se osiguralo ažurne i interoperabilne podatke o prostornim planovima usklađene s NIPP i INSPIRE smjernicama.

8 Literatura

[1] Narodne novine (2013): Zakon o Nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka, 56/13, 52/18, 50/20 Narodne novine d.d., Zagreb

[2] Službeni list Europske unije (2007): Direktiva 2007/2/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 14. ožujka 2007. o uspostavljanju infrastrukture za prostorne informacije u Europskoj zajednici (INSPIRE), 108/1, Bruxelles, Belgija

[3] Službeni list Europske unije (2008): UREDBA KOMISIJE 1205/2008 EZ od 3. prosinca 2008. o provedbi Direktive 2007/2/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o metapodacima, 326/12, Bruxelles, Belgija

[4] Službeni list Europske unije (2008): ISPRAVAK UREDBE KOMISIJE (EZ) Br. 1205/2008 od 3. prosinca 2008 o provedbi Direktive 2007/2/EZ Europskog Parlamenta i Vijeća o metapodacima, 328/83, Bruxelles, Belgija

[5] Službeni list Europske unije (2014): UREDBA KOMISIJE (EU) br. 1311/2014 od 10. prosinca 2014. o izmjeni Uredbe (EZ) br. 976/2009 u pogledu definicije INSPIRE elementa metapodataka, 354/6, Bruxelles, Belgija

[6] Službeni list Europske unije (2010): Uredba Komisije (EU) br. 1089/2010 od 23. studenoga 2010. o provedbi Direktive 2007/2/ EZ Europskog parlamenta i Vijeća o međuoperativnosti skupova prostornih podataka i usluga u vezi s prostornim podacima, 323/11, Bruxelles, Belgija

[7] Službeni list Europske unije (2011): Uredba Komisije (EU) br. 102/2011 od 4. veljače 2011. o izmjeni Uredbe (EU) br. 1089/2010 o provedbi Direktive 2007/2/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o interoperabilnosti skupova prostornih podataka i usluga u vezi s prostornim podacima, 31/13, Bruxelles, Belgija

[8] Službeni list Europske unije (2013): Uredba Komisije (EU) br. 1253/2013 od 21. listopada 2013. o izmjeni Uredbe (EU) br. 1089/2010 o provedbi Direktive 2007/2/EZ o međuoperativnosti skupova prostornih podataka i usluga u vezi s prostornim podacima, 331/1, Bruxelles, Belgija

[9] Službeni list Europske unije (2014): Uredba Komisije (EU) br. 1312/2014 od 10. prosinca 2014. o izmjeni Uredbe (EU) br. 1089/2010 o provedbi Direktive 2007/2/ EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu međuoperativnosti usluga prostornih podataka, 354/8, Bruxelles, Belgija

[10] Službeni list Europske unije (2009): Uredba Komisije (EZ) br. 976/2009 od 19. listopada 2009. o provedbi Direktive 2007/2/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u vezi s mrežnim uslugama, 274/9, Bruxelles, Belgija

[11] Službeni list Europske unije (2010): Uredba Komisije (EU) br. 1088/2010 od 23. studenoga 2010. o izmjeni Uredbe (EZ) br. 976/2009 u vezi s uslugama preuzimanja i uslugama transformacije, 323/1, Bruxelles, Belgija

[12] Zajednički istraživački centar (2013): Tehničke smjernice metapodataka temeljene na EN ISO 19115 i EN ISO 19119, Zajednički istraživački centar Europske Komisije, Ispra, Italija

[13] Državna geodetska uprava (2021): Nacionalna infrastruktura u provedbi: Edukacijski materijali, Zagreb

[14] Narodne novine (2013): Zakon o prostornom uređenju, 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23 Narodne novine d.d., Zagreb

[15] Narodne novine (2015): Uredba o informacijskom sustavu prostornog uređenja, 115/15, Narodne novine d.d., Zagreb

[16] Narodne novine (1998): Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova, 106/98, 39/04, 45/04, 163/04 i 9/11, Narodne novine d.d., Zagreb

[17] Narodne novine (2023): Pravilnik o prostornim planovima, 152/23, Narodne novine d.d., Zagreb

Popis mrežnih stranica:

[URL 1] Službene stranice NIPP-a: http://www.nipp.hr

[URL 2] Specifikacija metapodataka NIPP-a: https://www.nipp.hr/UserDocsImages/dokumenti/dok-nippa/Specifikacija_metapodataka_NIPPa_v31_OCR.pdf?vel=3995821

[URL 3] Registri NIPP-a: http://registri.nipp.hr/

[URL 4] Geoportal NIPP-a: https://geoportal.nipp.hr/

[URL 5] GeoHrvatska: https://geohrvatska.hr/

[URL 6] Informacijski sustav prostornog uređenja: https://portal-ispu.gov.hr/hr/o-nama