

Osiguranje trajne opskrbe mineralnim sirovinama: Koncept ležišta mineralnih sirovina od javnog značenja

Projekt MINATURA2020 – inicijativa za *određivanja ležišta mineralnih sirovina od javnog značaja (MDoPI)*

mr.sc. Mladen Matica: Zavod za prostorno uređenje
Koprivničko-križevačke županije



2. Nacionalna radionica za konzultacije dionika o predloženoj metodi određivanja ležišta mineralnih sirovina od javnog značenja (MDoPI)



Koprivnica, 06.06.2017.



DNEVNI RED

Druga Nacionalna konzultacija dionika o predloženoj metodi određivanja ležišta mineralnih sirovina od javnog značenja (MDoPI)

Mjesto: Dvorana Hrvatske gospodarske komore, Frankopanska 3, Koprivnica

Datum održavanja: 06. 06. 2017.

Organizatori: Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije i HGK Županijska komora Koprivnica



VRIJEME	TEMA
9:30 - 10:00	Dolazak i registracija sudionika
10:00 - 10:10	Riječi dobrodošlice i pozdravni govor predstavnika Koprivničko-križevačke županije i ravnatelja Zavoda za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije Zlatka Filipovića
10:10 - 11:10	<ul style="list-style-type: none"> Projekt MINATURA2020 – inicijativa za određivanja ležišta mineralnih sirovina od javnog značaja (MDoPI) - mr.sc. Mladen Matica, Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije Predstavljanje modela određivanja ležišta mineralnih sirovina od javnog značenja u Koprivničko-križevačkoj županiji – Željko Dedić, dipl.ing.geol., Hrvatski geološki institut, Zagreb Prostorno planiranje i mineralne sirovine – Vesna Marohnić Kuzmanović, dipl.ing.arh. i Lidija Škec, dipl.ing.arh., Hrvatski zavod za prostorni razvoj, Zagreb Multidisciplinarni pristup o načinu korištenja zemljišta i pristupu ležištima mineralnih sirovina (Elementi za smjernice MINATURA2020) – Blaženka Lukšić, dipl.ing.arh., Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije Mineralne sirovine Značenje i održivo korištenje (primjer kvartarni šljunci i pijesci) - mr. sc. Neven Trenc, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb
11:10 - 11:40	PAUZA

11:40 – 13:40	MODERIRANA RADIONICA
40 min.	1. GRUPA 1 – Strateška važnost minerala za društvo Ključna pitanja za diskusiju: - Koja je važnost mineralnih sirovina u modernom društvu? - Odnos minerala i ostalih prirodnih resursa? - Da li je potrebno posvetiti više pažnje održivom korištenju mineralnih resursa uzimajući obzir očuvanje rezervi i potrebe očuvanja prirode i okoliša? - Razina primjene (lokalna, regionalna, državna, EU)?
40 min.	2. GRUPA 2 – Rasprava o predloženoj metodi za MDoPI Ključna pitanja za diskusiju: - Kako se očuvanje/zaštita minerala može provesti? - Da li predložena metoda ima potencijal da utječe na vaše interese? - Rasprava o predloženim parametrima/kriterijima određivanja MDoPI: - Što biste htjeli mjenjati u predloženom MDoPI postupku? - Što mislite o modelu određivanja ležišta mineralnih sirovina od javnog značenja u Koprivničko-križevačkoj županiji?
40 min.	3. GRUPA 3 – Implementacija MDoPI u proceduri donošenja prostornih planova Ključna pitanja za diskusiju: - Kako koncept MDoPI može doprinjeti unapređenju prostornog planiranja? - Koje korake treba poduzeti kako bi se ovaj koncept uključio u prostorno i strateško planiranje?
13:40 – 14:15	Prezentacija rezultata radionice i donošenje zaključaka
14:15 – 15:00	Neformalni dio – druženje uz ručak

SADRŽAJ

1. O projektu
2. Svrha i proces određivanja MDoPI
3. Prijedlog određivanja MDoPI za javnu raspravu
4. Budući koraci u određivanju MDoPI

MINATURA2020

- MINATURA 2020 - Razvojni koncept za Europski okvir ležišta mineralnih sirovina
- Međunarodni konzorcij od 24 partnera (19 zemalja)
- 16 zemalja članica EU i 3 ne članice EU
- Vodeći partner: MinPol - Agency for International Minerals Policy (AT)
- Vrijednost projekta 2,09 mil. EUR

MINATURA2020



MINATURA2020

- Glavni cilj ovog trogodišnjeg projekta je razviti koncepciju i metodologiju za određivanje posebne zaštite „Ležišta mineralnih sirovina od javnog značenja“ („Mineral deposits of Public Importance“ - MdoPI)
- Poseban naglasak bit će na **pan-europskoj primjeni i sinergijskim učincima** projekta
- Projekt je u skladu s ciljevima Strategije „Europa2020“

MINATURA2020

- Stabilna i konkurentna opskrba primarnim mineralnim sirovinama iz EU izvora
- Bolji uvjeti za održivi pristup i opskrbu primarnim mineralnim sirovinama u EU
- Šire poznavanje o EU sirovinama za različite dionike, procjenu i korištenje postojećih zaliha sirovina

MINATURA2020

- Lakše donošenje odluka na EU, nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, te u industriji mineralnih sirovina
- Povećanje konkurentnosti EU industrije i opskrbe primarnim mineralnim sirovinama iz EU izvora
- Povećanje transparentnosti rudarskih politika i zakonodavstva EU

MINATURA2020

- Racionalno vrednovanje i uporaba domaćih resursa
- Rješavanje problematike mineralnih sirovina kroz prostorne planove

Svrha i proces određivanja MDoPI

STRATEŠKA VAŽNOST PROCESA ODREĐIVANJA MDoPI

- Neke mineralne sirovine su rijetke ali bitne na nacionalnoj, EU i/ili svjetskoj razini
- Njihova dostupnost i opskrba su od strateške važnosti za nacionalne ekonomije
- Eksploatacija mineralnih sirovina uzrokuje značajne promjene u načinu korištenja prostora na lokalnoj ili regionalnoj razini koje je regulirano kroz proces prostornog planiranja
- Odluka, kojom se daje prednost načinu korištenja prostora je socijalno-politička
- To zahtjeva precizno planiranje i podršku u odlučivanju
- Do sada nije bilo povezanih i transparentnih alata za planiranje koji povezuju tehničko znanje o mineralnim sirovinama i socio-ekonomsko znanje s procesom prostornog planiranja

Svrha i proces određivanja MDoPI

KLJUČNI ZAKLJUČCI U PROCESU RAZVOJA KONCEPTA MDoPI-a:

- 1) U zemljama članicama EU-a, kao i u drugim zemljama, situacija u vezi opskrbe mineralnim sirovinama i pristupima upravljanja istim prilično se razlikuje
- 2) Pojedinačni koncept MDoPI koji bi odgovarao svima ne bi bio primjenjiv na EU razini
- 3) Ključni izazov je razviti postupak za određivanje MDoPI koji je fleksibilan, transparentan i koji omogućuje da se uzmu u obzir specifične situacije promjenjive granice (MSs)
- 4) Trenutno, MDoPI koncept se smatra informativnim alatom za podršku kod donošenja odluka u procesu opskrbe i upravljanja mineralnim sirovinama

Svrha i proces određivanja MDoPI

RADNA DEFINICIJA MDoPI-a

„Ležišta mineralnih sirovina su od javnog značenja kada činjenice pokazuju da mogu pružiti održive ekonomske, socijalne i druge pogodnosti za EU (ili državu članicu ili specifičnu regiju/grad/općinu)“

Svrha i proces određivanja MDoPI

KAKO I ZAŠTO JE RAZVIJENA RADNA DEFINICIJA?

- 1) **Stručni radovi i studije slučaja pojedinih država:** analiza specifičnosti pojedinih država, identificiranje postojećih korisnih znanja/iskustava, koja nadopunjuju ili dodaju MDoPI koncept. Četiri države kao studije slučaja: Austrija, Švedska, Poljska i Portugal.
- 2) **Rasprave na partnerskim sastancima i prvim nacionalnim radionicama poslužile su za** prikupljanje komentara od širokog spektra dionika.
- 3) **Konzultacije sa svim dionicima u korištenju prostora odnosno prostornom planiranju od presudne su važnosti kako bi se postigla svrha razvoja MDoPI koncepta.**

Svrha i proces određivanja MDoPI

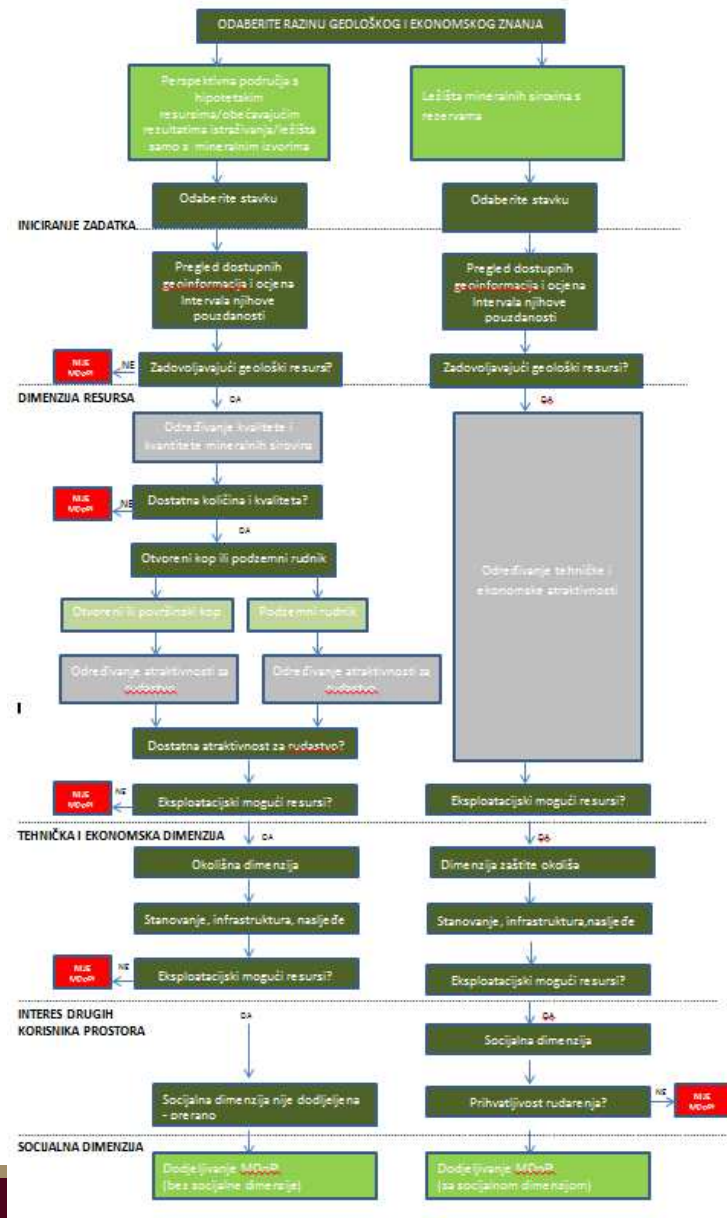
- Svrha određivanja MDoPI-a je odgovor na potrebe suvremenog društva za planiranjem i upravljanjem svim svojim prirodnim resursima na temelju jasnih i uključivih kriterija.
- To uključuje odlučivanje o korištenju i zaštiti tih prirodnih resursa.
- MDoPI koncept je doprinos boljem razumijevanju specifičnosti i važnosti održive opskrbe i upravljanja mineralnim sirovinama.
- Koncept podržava holističko (cjelovito) i uključivo prostorno planiranje na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini, temeljeno na činjenicama.

Prijedlog određivanja MDoPI za javnu raspravu

Sljedeći dijagram toka je vizualni prikaz metode za određivanje pojave mineralnih sirovine kao i MDoPI.

Procjena uzima u obzir sljedeće dimenzije:

- Razina geološkog znanja o ležištu mineralnih sirovina/potencijalnom području;
- Vrsta mineralnih sirovina(kvantiteta i kvaliteta)
- Pristupačnost za eksploataciju i preradu (dubina, potreba za preradom itd.);
- Ekonomska važnost (osiguranje ponude, smanjenje ovisnosti o uvozu, koristi zbog prihoda, trenutnog ili mogućeg nedostatka mineralnih sirovina itd.);
- Ograničenje okoliša, trenutno korištenje i pristup prostoru;
- Socijalno značenje (stvaranje novih radnih mjesta, razvoj infrastrukture, društveno prihvatljiva eksploatacija itd.)



Prijedlog određivanja MDoPI za javnu raspravu

Kako funkcionira algoritam?

1. Prikupljanje skupa podataka o ležištima mineralnih sirovina i potencijalnim područjima koja se valoriziraju unutar specifičnog područja (EU, država, regija);
2. Procjena svakog područja/ležišta mineralnih sirovina unutar dimenzije geološkog znanja, tehničke i ekonomske dimenzije, interes drugih korisnika prostora i socijalne dimenzije;
3. *Izračun ukupnog broja bodova za svako područje/ležište mineralnih sirovina kao suma bodova svake dimenzije.*

Prijedlog određivanja MDoPI za javnu raspravu

MDoPI podijeljen prema dimenzijama

1) GEOLOŠKO ZNANJE DIMENZIJA (GK)

Razlikovanje razina geoloških podataka, informacija i znanja (GK) u različitim mjerilima (od regionalnog do lokalnog) su identificirana i predložena su 4 komplementarna kriterija:

- GK1 – dostupnost i kvaliteta geoloških informacija (20%)
- GK 2 – regionalna istraživanja informacija i znanja (30%)
- GK 3 – postojeća istraživanja i znanja iz prošlosti(20%)
- GK4 – opsežne, ažurirane informacije za pojedino specifično područje (30%)

Prijedlog određivanja MDoPI za javnu raspravu

MDoPI podijeljen prema dimenzijama

2) TEHNIČKA I EKONOMSKA DIMENZIJA (TE)

Dvije poddimenzije pokrivaju ove aspekte:

- Kvaliteta i kvantiteta mineralnih sirovina (MQQ) – skup od dva parametra:
 - MQQ1 – kvaliteta mineralnih sirovina
 - MQQ2 – kvantiteta mineralnih sirovina
- Atraktivnost rudarstva (MA)– skup nekoliko parametara koji razmatraju vrstu eksploatacije (otvoreni ili površinski kop, duboki), sloja jalovine, srazmjerno uklanjanje, visina podzemne vode, složenost geoloških postavki i udaljenost od potrošača (za agregate)
- **TE = MQQ + MA**

Prijedlog određivanja MDoPI za javnu raspravu

MDoPI podijeljen prema dimenzijama

3) INTERES DRUGIH KORISNIKA PROSTORA (CLU)

Tri poddimenzije pokrivaju ovaj aspekt:

- Zaštita prirode i zaštita podzemnih voda (NUWP)– uzimajući u obzir prisutnost različitih oblika zaštite prirode ili zaštite krajobraza, vodonosnika pitke vode, itd.
- Zaštita šuma i tla (FSP) – uzimajući u obzir vrijedne šume i visoku kvalitetu tla za poljoprivredu;
- Stanovanje, infrastruktura i nasljeđe (HIH) – uzimajući u obzir planirana ili postojeća izgrađena područja, prometnu i uslužnu infrastrukturu, kao i područja od kulturnog značaja, kao što su lokacije svjetske kulturne baštine
- **CLU = NUWP + FSP + HIH**

Prijedlog određivanja MDoPI za javnu raspravu

MDoPI podijeljen prema dimenzijama

4) SOCIJALNA DIMENZIJA (SD)

- SD1 – javno prihvaćanje u svezi s rudarskim djelatnostima u određenom području (20%)
 - SD2 – kompatibilnost rudnika/kamenoloma s drugim načinima korištenja prostora u zajednici (15%)
 - SD3 – utjecaji na stanovništvo prouzročeni rudarskim djelatnostima (15%)
 - SD4 – direktni/indirektni utjecaj na stvaranje radnih mjesta rudarskom djelatnošću (25%)
 - SD5 – povećanje prosperiteta povezano s rudarskim aktivnostima (25%)
- **$SD = 0.20 \times SD1 + 0.15 \times SD2 + 0.15 \times SD3 + 0.25 \times SD4 + 0.25 \times SD5$**

Prijedlog određivanja MDoPI za javnu raspravu

MDoPI podijeljen prema dimenzijama:

5) UKUPAN ZBROJ

Ukupno bodovanje u procjenama bit će zbroj svih pojedinačnih dimenzija:

$$\text{MDoPI} = \text{GK} + \text{TE} + \text{CLU} + \text{SD}$$

Prijedlog određivanja MDoPI za javnu raspravu

PRETPOSTAVKE ZA UPRAVLJANJE I KATEGORIZACIJU MDoPI

- Dopušta se fleksibilnost u odlučivanju koji su faktori za određivanje MDoPI relevantni ili primjenjivi za svaku državu članicu je presudno
- Svako tijelo koje ima nadležnost nad mineralnih sirovinama i prostornim planiranjem može odlučiti na temelju konzultacija s dionicima kakav će rezultat dati različitim dimenzijama
- MDoPI bi trebao poslužiti kao snažna okvirna podrška kod donošenja odluka koja je mineralna sirovina u određenom području od javnog značenja i stoga bi trebala biti zaštićena
- Skup ponuđenih kriterija je prijedlog za testiranje održivosti MDoPI koncepta i nije konačna metoda, koju bi države trebale provesti kroz prostorno-planske koncepte

Prijedlog određivanja MDoPI za javnu raspravu

PODRUČJE ANALIZA

1. Predloženom metodom Samo neenergetski minerali se testiraju :

- Metalne mineralne sirovine (aluminij, željezo, bakar, cink, olovo, zlato, srebro i druge rude)
- Industrijske mineralne sirovine (grafit, borati, kalcij, tinjac, fosfatne stijene, barit, ...)
- Mineralne sirovine za proizvodnju građevinskih materijala (građevni pijesak i šljunak, tehničko-građevni kamen, vapnenac, ...)

2. Značenje pojma „ležište mineralnih sirovina“

U cilju određivanja MDoPI sukladno pretpostavkama gornjih podgrupa minerala, definicija „ležište mineralnih sirovina“ u kontekstu predloženog MDoPI koncepta je:

„Ležište mineralnih sirovina je akumulacija prirodnih tvari (geološko tijelo) i/ili rudarskog otpada (antropogeno tijelo) koje mogu opskrbljivati društvenu zajednicu u određenom vremenu i na određenoj lokaciji.“

Budući koraci u određivanju MDoPI

1. **OPSEŽAN ANGAŽMAN DIONIKA**, u raspravu i daljnju razradu koncepta o strateškim i tehničkim karakteristikama. Svi dionici su pozvani da podijele svoje znanje i stručnost i time doprinesu razvoju odgovornog i sveobuhvatnog prostorno-planskog procesa.
2. **PODIZANJE SVIJEŠTI** o socio-ekonomskom značaju održivog upravljanja opskrbom mineralnim sirovinama i njegovim planiranjem.

Krećemo danas, Vaš doprinos je od velikog značaja.

HVALA NA PAŽNJI !!!

<http://minatura2020.eu/>
www.prostorno-kkz.hr