



**Republika e Kosovës**  
**Republika Kosova-Republic of Kosovo**

*Qeveria - Vlada - Government*

**MINISTRIA E ZHVILLIMIT EKONOMIK**  
**MINISTARSTVO EKONOMSKOG RAZVOJA**  
**MINISTRY OF ECONOMIC DEVELOPMENT**

**STRATEGIJA ZA RUDARSTVO REPUBLIKE**  
**KOSOVO ZA PERIOD 2012 – 2025**

Priština, 2012

**SKRAĆENICE**

Ag	Srebro
KAP	Kosovska agencija za privatizaciju
SB	Svetska banka
EU	Evropska unija
Bi	Bizmut
BČ	Batlavaska Čuka
Cd	Kadmijum
Co	Kobalt
Cr	Hrom
Cu	Bakar
ESTAP III	Projekat tehničke pomoći za energetski sektor III
ERZ	Elementi retkih zemlji
Fe	Gvožđe
KGBP	Kosovska geografska baza podataka
INKOS	Institut "Inkos" d.d.
JORC	(Joint Ore Reserves Committee) Zajednički komitet za zalihe i rude
KEK	Kosovska energetska korporacija
NKRM	Nezavisna komisija za rudnike i minerale
DM	Dardanski Masiv
MER	Ministarstvo ekonomskog razvoja
MPG	Metali platinske grupe
Mn	Mangan
Mt	Miliona tona
Ni	Nikl
DP	Društveno preduzeće
NVO	Nevladine organizacije
OMAC	Laboratorija - Irska
Pb	Olovo
PERC	( Pan-European Reserves & Resources reporting Committee) Kodeks Panevropskog komiteta
PKK	Plan kosovskih kamenoloma
PUMR	Plan upravljanja mineralnim resursima
RWE	Rheinisch-Westfalisches Elektrizitätswerk
SWOT	Prednosti, slabosti, mogućnosti i rizici
TE	Termoelektrana
t/v	tona/godišnje
t	tona
UNFC	Okvirna klasifikacija Ujedinjenih nacija
Zn	Cink

## SADRŽAJ

SKRAĆENICE.....	2
IZVRŠNI REZIME.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
<b>1. UVOD .....</b>	<b>6</b>
<b>2. VIZIJA I MISIJA ZA RUDARSKI SEKTOR.....</b>	<b>8</b>
2.1 VIZIJA I MISIJA .....	8
<b>3. INSTITUCIONALNI I PRAVNI OKVIR.....</b>	<b>9</b>
3.1. INSTITUCIJE I PREDUZEĆA RUDARSKOG SEKTORA .....	9
3.1.1 Institucije.....	9
3.1.2 Preduzeća u sektoru .....	9
3.2. PRAVNI OKVIR.....	11
<b>4. STANJE I POTENCIJAL RUDARSKOG SEKTORA.....</b>	<b>13</b>
4.1. MINERALNI RESURSI.....	13
4.1.1 Energetski minerali .....	13
4.1.1.1 Ugalj.....	13
4.1.1.2 Uranijum .....	20
4.1.1.3 Ostali resursi (nafta i gas).....	21
4.1.2 Metalični minerali.....	21
4.1.2.1 Olovo (Pb), cink (Zn) i srebro (Ag) .....	21
4.1.2.2 Nikl (Ni) i kobalt (Co).....	25
4.1.2.3 Boksiti .....	26
4.1.2.4 Gvožđe-nikl, hrom, mangan i bakar .....	26
4.1.2.5 Retki metali i elementi retkih zemlji .....	27
4.1.3. Nemetalični minerali .....	28
4.1.3.1 Industrijski minerali .....	28
4.1.3.2 Tehnički minerali .....	29
4.1.3.4 Građevinski materijali.....	301
<b>5. ANALIZA KONKURENTSKE SPOSOBNOSTI – SWOT.....</b>	<b>33</b>
<b>6. IZAZOVI ZA RAZVOJ RUDARSKOG SEKTORA .....</b>	<b>35</b>
<b>7. CILJEVI, POLITIKE I MERE ZA RAZVOJ RUDARSKOG SEKTORA .....</b>	<b>36</b>
STUB I. STVARANJE POVOLJNIH USLOVA ZA EKSPLOATACIJU I EKONOMSKU VALORIZACIJU MINERALNIH RESURSA I PRIVLAČENJE INVESTICIJA .....	36
Cilj I.1.1. Dopuna zakonske i regulatorne infrastrukture.....	36
Cilj I.2. Izrada politika za razvoj rudarskog sektor .....	37
Cilj I.3. Razvoj fiskalnih politika.....	39
Cilj I.4. Realizacija ekonomske revalorizacije rudarskog potencijala .....	401
STUB II. POVEĆANJE LJUDSKIH I INSTITUCIONALNIH KAPACITETA U RUDARSKOM SEKTORU .....	41
Cilj II.1. Razvoj institucionalnih i ljudskih kapaciteta .....	41
Cilj II.2. Istraživanje mineralnih resursa i izveštavanje o njima.....	412
STUB III. SOCIJALNA PITANJA I KORISTI ZA ZAJEDNICU .....	423
Cilj III.1. Rešavanje socijalnih pitanja i bezbednost na radu.....	423
Cilj III.2. Učešće i koristi za zajednicu .....	434
STUB IV. BRIGA O ŽIVOTNOJ SREDINI .....	434
Cilj IV.1. Rešavanje istorijskih problema životne sredine.....	434
Cilj IV.2. Zaštita životne sredine od rudarskih aktivnosti .....	44
<b>8. PROCES SPROVOĐENJA STRATEGIJE ZA RUDARSTVO 2012 – 2025.....</b>	<b>46</b>
8.1. PROGRAM SPROVOĐENJA STRATEGIJE ZA RUDARSTVO.....	46
8.2. METODOLOGIJA ZA PRIPREMU I NADGLEDANJE PROGRAMA .....	46

## IZVRŠNI REZIME

Održivi ekonomski i društveni razvoj Kosova i blagostanje građana je glavni prioritet kosovskih državnih institucija.

Realizacija ovog prioriteta zavisi od planiranja i sprovođenja strukturnih ekonomskih reformi, koje omogućavaju optimalno iskorišćavanje prirodnih i ljudskih resursa na Kosovu i utiranje puta za razvoj privatnog sektora, gde će princip stvaranja dobrog okruženja za poslovanje i otvaranje održivih radnih mesta biti osnov za dugoročni razvoj zemlje.

Strategija za rudarstvo Republike Kosovo je dokument Vlade Kosova koji stvara realne mogućnosti za što racionalniju eksploataciju i održivi razvoj mineralnih resursa. Ovaj dokument ima za cilj da bude vodič za institucije nadležne za odgovorno upravljanje mineralnim bogatstvima u svrhu valorizacije postojećih mineralnih resursa i identifikacije novih mineralnih resursa.

Osnovni cilj ove strategije je da stvori uslove za brz i održiv razvoj rudarskog sektora, koji doprinosi blagostanju svih građana Republike Kosovo.

Strategija za rudarstvo Republike Kosovo je izrađena na osnovu ekonomske vizije Vlade Kosova, gde su održivi ekonomski razvoj, jačanje rudarskog sektora, usvajanje adekvatnog zakonodavstva, strukturne ekonomske reforme i edukacija novih generacija, osnovni principi za ekonomsku budućnost Kosova. Ova strategija se zasniva na četiri osnovna stuba. Ovi stubovi predstavljaju okvir za izradu politika i akcionih planova, koji definišu na koji način će se institucije i rudarski sektor angažovati u istraživanju i razvoju mineralnih resursa, kao i u razvoju rudarskog sektora u celini.

### **Prvi stub: Stvaranje povoljnih uslova za eksploataciju i ekonomsku valorizaciju mineralnih resursa i privlačenje investicija**

Kosovske institucije će uspostaviti jasan zakonski osnov i sektorske politike sa ciljem podrške i razvoja rudarskog sektora. Ovaj zakonski osnov će omogućiti nastavak restrukturiranja postojećeg rudarskog sektora, unapređenje njihove konkurentske sposobnosti na domaćem i međunarodnom tržištu, a omogućiće i otvaranje novih perspektiva za eksploataciju i preradu mineralnih resursa. Valorizacija mineralnih resursa/rezervi podrazumeva određivanje kosovskih mineralnih resursa, posebno onih lignita i Pb-Zn ruda, u cilju istinskog ekonomskog razvoja zemlje. Takođe, teži se i realizaciji programa za generisanje električne energije iz uglja i proizvodnji osnovnih metala za izvoz, što će pozitivno uticati na spoljnotrgovinski bilans. Pored toga, kroz ove politike, Vlada nastoji da stvori moćan generator za razvoj malih i srednjih preduzeća, zasnovanih na eksploataciji domaćih mineralnih resursa, za ostvarivanje ciljeva ekonomske vizije Vlade Kosova.

### **Drugi stub: Povećanje ljudskih i institucionalnih kapaciteta u rudarskom sektoru**

Povećanje kapaciteta relevantnih naučnih i edukativno-obrazovnih institucija omogućiće razvoj rudarske industrije u skladu sa zahtevima tržišta i međunarodnim standardima. Kosovo je

nasledilo ljudski kapital sa vrednim profesionalnim iskustvom u ovoj oblasti, međutim trenutno se javlja hitna potreba za podmlađivanjem i daljim razvojem ovog kapitala u cilju obezbeđivanja održivog razvoja institucija, kao i sektora u celini.

### **Treći stub: Socijalna pitanja i koristi za zajednicu**

Ova strategija, takođe, definiše i aktivnosti i inicijative za tretiranje rudarskog sektora na osnovu prednosti koje ima zemlja, kako bi se omogućilo da razvoj rudarskog sektora ima direktan uticaj na život građana, kao prirodnih vlasnika ovih resursa. Učešće zajednica i koristi kroz zapošljavanje stanovnika i razvoj lokalne infrastrukture imaće značajan društveni uticaj i moći će da podstaknu regionalni razvoj na Kosovu.

### **Četvrti stub: Briga za životnu sredinu**

Prijatna i zdrava životna sredina je od primarnog značaja za građane Kosova. Shodno tome, ova strategija smatra da je zaštita životne sredine veoma važna i obezbeđuje preduzimanje neophodnih mera za smanjenje uticaja na životnu sredinu prouzrokovanih rudarskim aktivnostima.

Gore navedeni stubovi u sebi sadrže ciljeve, razvojne politike i aktivnosti. Ciljevi su izloženi i detaljno opisani u okviru ove strategije, a razvojne politike će stvoriti jasan okvir za održiv ekonomski razvoj i prijateljski odnos prema životnoj sredini, podržavajući istraživanje, vađenje i preradu minerala i sveukupni razvoj rudarskog sektora na Kosovu. Aktivnosti/mere će biti podrška za relevantne institucije kako bi se osiguralo da rudarski sektor pruža značajne i održive koristi za ekonomiju zemlje i smanjiće negativne uticaje.

## 1. UVOD

Strategija za rudarstvo je procena trenutnog stanja i perspektive ovog sektora od suštinskog značaja za ekonomiju zemlje, sa mineralnim potencijalima, izazovima koje moraju da prevaziđu njene administrativne i tehničke institucije i programskim merama za dugoročni održivi razvoj.

Dosadašnje iskustvo zemalja bogatih prirodnim mineralnim resursima pokazuje da su one uglavnom imale mogućnost da se razvijaju brzim koracima onda kada su sprovodile najadekvatnije politike u sektoru eksploatacije minerala.

Republika Kosovo je bogata mineralnim resursima, gde energetske resursi i resursi obojenih metala predstavljaju značajan potencijal za sveobuhvatni razvoj. Mogu se izdvojiti lignit, minerali olova, cinka, srebra i zlata, silikatni minerali nikla i kobalta, gvožđe - nikla, boksita, mangana, magnezita i znatan broj nemetaličnih, industrijskih minerala i geoloških građevinskih materijala. Racionalna eksploatacija ovih resursa kojom se dobro upravlja može da obezbedi podršku za brz i održiv ekonomski i društveni razvoj.

Održivi ekonomski i društveni razvoj je glavni prioritet Vlade Kosova. Realizacija ovog prioriteta zavisi od planiranja i sprovođenja strukturnih ekonomskih reformi, koje omogućavaju optimalno iskorišćavanje mineralnih i ljudskih resursa na Kosovu i otvaranje održivih radnih mesta u cilju dugoročnog razvoja zemlje.

Strategija za rudarstvo je dokument Vlade Republike Kosovo koji stvara realne mogućnosti za racionalnu i održivu eksploataciju mineralnih resursa. Ovaj dokument ima za cilj da bude vodič za institucije nadležne za odgovorno upravljanje mineralnim resursima u svrhu valorizacije postojećih resursa i istraživanja novih mineralnih resursa. Ovo će stvoriti uslove za brz i održiv razvoj rudarskog sektora koji doprinosi blagostanju svih građana Republike Kosovo.

Strategija za rudarstvo obuhvata vremenski period 2012-2025. Strategiju će sprovoditi relevantni akteri rudarskog sektora. Za koordinaciju i nadgledanje sprovođenja Strategije za rudarstvo Republike Kosovo odgovorno je Ministarstvo ekonomskog razvoja.

### **Vodeći principi za sprovođenje Strategije za rudarstvo**

Eksploatacija mineralnih resursa je jedan od najvažnijih stubova za ekonomski razvoj i otvaranje radnih mesta na Kosovu. Ova strategija se zasniva na radu stručnjaka u oblasti, na inputima lokalnih vlasti, razvojnim planovima postojećih rudarskih preduzeća, planovima Nezavisne komisije za rudnike i minerale i u potpunom je skladu sa ekonomskom vizijom i akcionim planom Vlade Kosova za održivi ekonomski razvoj. Partnerstvo sa civilnim društvom i redovna komunikacija sa građanima omogućiće da ova Strategija pridonese dobit za sve slojeve kosovskog društva.

Razvoj rudarske industrije će omogućiti funkcionalizaciju postojećih i otvaranje novih rudnika, uz stvaranje novih radnih mesta i poslovnih mogućnosti, ne samo za rudarski sektor, već i za industriju i prateće službe. Ovo zahteva visok nivo istraživačkih aktivnosti za identifikaciju

novih mineralnih resursa, razvoj novih rudnika i rudarske prerađivačke industrije. Ključne karakteristike ekonomske vizije i ove strategije su:

- Obezbeđivanje dugoročne društveno-ekonomske dobiti za Kosovo;
- Doprinos ostvarivanju ekonomskih razvojnih ciljeva;
- Rad na zaštiti životne sredine i smanjenju negativnih efekata;
- Omogućavanje privlačenja novih investicija u sektoru.

## **2. VIZIJA I MISIJA ZA RUDARSKI SEKTOR**

### **2.1 Vizija i misija**

#### **VIZIJA**

Razvoj mineralnih resursa i proširenje i modernizacija industrije za preradu ruda u cilju obezbeđivanja održivog ekonomskog razvoja, otvaranja novih radnih mesta i povećanja blagostanja za građane Republike Kosovo.

#### **MISIJA**

Stvaranje svih pravnih i institucionalnih uslova za brz rast ulaganja u rudarskom sektoru, jačanje kapaciteta ljudskih resursa, povećanje interesa zajednice i obezbeđivanje održivosti životne sredine.



### 3. INSTITUCIONALNI I PRAVNI OKVIR

#### 3.1. Institucije i preduzeća rudarskog sektora

##### 3.1.1 Institucije

**Ministarstvo ekonomskog razvoja** je ustanovljeno odlukom Skupštine br. 218 od 24.02.2011. godine i Pravilnikom br. 02/2011 o oblastima administrativne odgovornosti Kancelarije premijera i ministarstava.

MER je odgovoran za izradu politika i strategije za ekonomski razvoj, nadzor javnih preduzeća, pripremu i sprovođenje politika, dokumenata o strategijama za sektor energetike, rudarstva, poštanski sektor, sektor telekomunikacija i sektor informacione tehnologije, dokumenata o energetske bilansima, energetske efikasnosti i obnovljivim izvorima energije u skladu sa važećim zakonodavstvom. Saraduje u pripremi i sprovođenju međunarodnih sporazuma u sektoru energetike, rudarstva, poštanskom sektoru, sektoru telekomunikacija i sektoru informacione tehnologije. Saraduje sa poslovnom zajednicom i poslovnim udruženjima u cilju stvaranja odgovarajućeg poslovnog okruženja.

MER ima sve druge odgovornosti koje je imalo Ministarstvo energetike i rudarstva u sektoru energetike i rudarstva.

**Nezavisna komisija za rudnike i minerale** koja je prvobitno ustanovljena Uredbom br. 2005/2 od 21. januara 2005. godine (izmenjenom Uredbom br. 2005/38 od 29. jula 2005. godine i Zakonom br. 03/L-81 od 13. juna 2008. godine), definisana je kao nezavisna agencija u skladu sa članom 119. stav 5 i 142. Ustava Republike Kosovo i od stupanja na snagu Zakona o rudnicima i mineralima (03/L-163) deluje u skladu sa ovim zakonom.

**Kosovska agencija za privatizaciju (KAP)** je nezavisno javno telo koje svoje funkcije i odgovornosti obavlja potpuno samostalno u skladu sa Zakonom br. 04/L-034 o Kosovskoj agenciji za privatizaciju.

**Drugi vladini organi**, kao što su Ministarstvo finansija, Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja i Ministarstvo rada i socijalne zaštite igraju važnu ulogu u nadzoru drugih ekonomskih, ekoloških i socijalnih komponenti rudarskog sektora.

##### 3.1.2 Preduzeća u sektoru

**“Trepča pod upravom KAP”** je kompanija naslednica bivšeg kompleksa društvenih preduzeća Rudarsko-metalurškog kombinata “Trepča” koji se sastoji od nekoliko rudnika, flotacija, metalurgija i hemijske industrije. Trenutno sa ograničenim rudarskim aktivnostima funkcionišu četiri rudnika (Rudnik “Trepča” u Starom Trgu, Rudnik Crnac, Rudnik Belo Brdo i Rudnik Novo Brdo). Zatvaranje rudnika početkom 90-ih godina, a samim tim i zatvaranje industrije zasnovane na rudarskoj proizvodnji, imalo je veliki uticaj na povećanje stope nezaposlenosti. Poznato je da su 1989. godine rudnici Trepče zapošljavali oko 7 hiljada radnika, a ceo Kombinat je imao više od 22.000 zaposlenih radnika. Trenutno je zaposleno oko 2.500 lica, a 2.500 drugih lica prima malu socijalnu pomoć, a sve se finansira iz kosovskog budžeta. U Trepči su izvršeni važni radovi

u proceni ekonomskog potencijala (opravdanosti) rada rudnika, i oni su ocenjeni kao profitabilni<sup>1</sup>.

U skladu sa važećim zakonima Republike Kosovo, kao i na osnovu člana 50. Zakona o reorganizaciji i likvidaciji pojedinih preduzeća i njihove imovine, Zakon br. 04/L-035 koji je stupio na snagu 26.10.2011. godine, u vezi sa odlukom Posebne komore Vrhovnog suda Kosova br. SCR-05-001 od 09.03.2006. godine, kao i naknadne odluke Posebne komore Vrhovnog suda Kosova br. SCR-05-001-R008, R009 i R011 od 19.05.2011. godine, Kosovska agencija za privatizaciju je objavila Moratorijum za osnovna preduzeća Trepče i ostala preduzeća Trepče koji je stupio na snagu od 8. novembra 2011. godine.

Odluka o Moratorijumu nad Kompleksom Trepča znači da se počev od 8. novembra 2011. godine obustavljaju sve aktivnosti, postupci ili dela bilo koje vrste čiji je cilj utvrđivanje vrednosti, izvršenje ili ispunjavanje potraživanja ili interesa u vezi sa Trepčom ili njenom imovinom i da se mogu nastaviti uz samo uz odobrenje Posebne komore Vrhovnog suda Kosova za pitanja koja se odnose na Kosovsku agenciju za privatizaciju.<sup>2</sup>

**Kosovska energetska korporacija (KEK d.d.)** je kosovsko javno preduzeće koje ima u vlasništvu i posluje sa sredstvima za iskop lignita, proizvodnju, distribuciju i snabdevanje električnom energijom. U sklopu KEK d.d. nalazi se Divizija za proizvodnju uglja koja je odgovorna za sledeće delatnosti: proizvodnju uglja, transport uglja, separaciju i skladištenje uglja pre nego što bude prebačen u TE radi sagorevanja. U rudnicima uglja “Kosovo”<sup>3</sup> u Mirašu i Belačevcu do 1990. godine radilo je 5.600 radnika, a trenutno u ovim rudnicima radi oko 3.600 radnika.

**NewCo Feronikl;** sistematska istraživanja na Kosovu za otkrivanje nalazišta Ni-Co započela su 1961. godine. Eksploatacija rude nikla i prerada–topljenje rude i dobijanje legure Fe – Ni Co počela je 1984. godine. U sklopu Feronikla funkcionisala su dva rudnika sa površinskom eksploatacijom (Čikatovo i Glavica), jedinica za geološka istraživanja i topionica. Tokom perioda 1984-1999 eksploatisano je 7.092.090 t rude sa 1,21% Ni, a od 1984. do 1997. godine proizvedeno je 36.728 t Ni metala. Posle 1997. godine, topionica Feronikla nije bila u funkciji. Fero-nikl proizveden u topionici u Drenasu je za evropsko tržište poznat još od početka njegove proizvodnje. Oko 90% proizvodnje je prodato na evropskom tržištu. U Feroniklu je 1990. godine radio 1.944, a u 1999. godini ukupno 1.424 radnika. Feronikl je privatizovan krajem aprila 2006. godine od strane kompanije IMR-Alferon, i nakon privatizacije u njemu radi oko 1.000 radnika.

**Rudnici magnezita Goleš i Strezovac;** rudnik magnezita Goleš – Magura je pre rata proizvodio vatrostalan kaustični magnezit za korisnike iz bivše Jugoslavije, a izvezio ga je i u druge zemlje Balkana i Italiju. U rudniku Magura, iz njegovih arhivskih dokumenata proizilazi da je od 1964. do 1992. godine iskorišćeno oko 4.250.000 t magnezita. Eksploatacija magnezita u rudniku Strezovac započela je 1956. godine. Tokom 1973. godine puštena je u proizvodnju separacija.

<sup>1</sup> “ Studija opravdanosti” za rudnike Trepča i Novo Brdo, jun 2006. Dokumentacija kompleksa “Trepča pod upravom KAP”

<sup>2</sup> Obaveštenje o moratorijumu od Kosovske agencije za privatizaciju, Pravno odeljenje, Priština, novembar 2011.

<sup>3</sup> Kosovska energetska korporacija – “Izveštaj upitnika o rudnicima Belačevac i Miraš”, Obilić, april 2006.

Eksploatacija resursa magnezita obavljala se površinskim i podzemnim metodama. Ova dva rudnika su 2007. godine privatizovana od strane kompanije “Iminggrup mgo” d.o.o.

Kao posledica neispunjavanja uslova iz Ugovora o privatizaciji od strane kupca (“Iminggrup mgo”), Odbor KAP-a je 2010. godine doneo odluku o novčanom sankcionisanju, i to: RIM Goleš sa 6.357.094 € i RIM Strezovac sa 5.475.119 €. Dakle, čak i nakon privatizacije ovi rudnici nisu uspeli da se konsoliduju i započnu proizvodnju.

**Kosovski boksiti** su započeli delatnost od 1966. godine i bave se eksploatacijom boksita površinskom metodom. Pre zatvaranja rudnika 1990. godine, ovaj rudnik je ostvarivao godišnju proizvodnju do 100.000 t boksita. U 1989. godini ovaj rudnik je zapošljavao 596 radnika, a 1999. godine, nakon rata, vratilo se 340 radnika. Zbog gubitka tržišta, radnici koji su se vratili bavili su se proizvodnjom krečnjačkog kamena u cilju pripreme za eksploataciju boksita. Kompanija se nalazi u fazi privatizacije i ne radi.

**Rudnik laporca “SharrCem”** je funkcionisao kao društvo sa ograničenom odgovornošću, komercijalizovano na osnovu sporazuma između UNMIK-a i švajcarske kompanije Holcim u periodu od 13.06.2000 do 13.06.2010. godine. Do 2010. godine, DP “SharrCem” je delovalo kao komercijalizovano preduzeće pod nadzorom KAP.

U 2010. godini, Upravni odbor KAP je odobrio privatizaciju komercijalizovanih preduzeća, između ostalog i privatizaciju DP “SharrCem”. Godišnji proizvodni kapacitet u fabrici iznosi 0,6 Mt cementa.

### 3.2. Pravni okvir

Zakoni, podzakonski akti i odluke Vlade koji imaju ili mogu imati uticaj na rudarski sektor su sledeći:

- Zakon br. 03/L-163 o rudnicima i mineralima;
- Zakon br. 2004/28 o predmetima od plemenitih metala;
- Zakon br. 03/L-215 o uvidu u javna dokumenta;
- Zakon br. 03/L-139 o eksproprijaciji nepokretnosti;
- Zakon br. 03/L-205 o izmenama i dopunama Zakona br. 03/L-139 o eksproprijaciji nepokretnosti;
- Zakon br. 04/L-045 o javno-privatnom partnerstvu;
- Zakon br. 03/L-184 o energiji;
- Zakon br. 03/L-185 o energetsom regulatoru;
- Zakon br. 03/L-201 o električnoj energiji;
- Zakon br. 03-L-133 o prirodnom gasu;
- Zakon br. 03/L-116 o centralnom grejanju;
- Zakon br. 2003/14 o prostornom planiranju;
- Zakon br. 03/L-106 o izmenama i dopunama Zakona br. 2003/14 o prostornom planiranju;
- Zakon br. 03/L-025 o zaštiti životne sredine;
- Zakon br. 04/-L-035 o reorganizaciji pojedinih preduzeća i njihove imovine;

- Zakon br. 04/L-033 o Posebnoj komori Vrhovnog suda Kosova za pitanja koja se odnose na Kosovsku agenciju za privatizaciju;
- Zakon br. 04/L-034 o Kosovskoj agenciji za privatizaciju;
- Zakon br. 2004/42 o naučno-istraživačkoj delatnosti;
- Zakon br. 02/L-33 o stranim ulaganjima;
- Zakon br. 03/L-229 o zaštiti konkurencije;
- Zakon br. 03/L-087 o javnim preduzećima;
- Zakon br. 02/L-123 o poslovnim društvima;
- Zakon br. 04/L-006 o izmenama i dopunama Zakona br. 02/L-123 o poslovnim društvima;
- Zakon br. 03/L-226 o davanju na korišćenje i razmeni nepokretne imovine opštine;
- Administrativno uputstvo br. 01/2011 o pravilima i procedurama za prikupljanje rudarske rente;
- Pravilnik br. 02/2011 o sadržaju programa geoloških istraživanja i elaborata o rezultatima geoloških istraživanja;
- Pravilnik br. 04/2011 o postupanju prema zajednici u rudarskom sektoru;
- Pravilnik br. 05/2011 o organizaciji i funkcionisanju Državnog muzeja kristala i minerala;
- Pravilnik br. 06/2011 o bezbednosti u rudnicima;
- Odluka Vlade o politici vlasništva za centralna JP br. 11/39 i br. 13/39;
- Odluka Vlade o restrukturiranju KEK d.d. br., 06/2005;
- Odluka Vlade o gašenju KEK d.d., br. 04/36, 2008;
- Odluka Vlade br. 02/46 od 02.11.2011. godine o zabrani eksploatacije inertnih materijala iz korita, sa obala i područja oko reka na celoj teritoriji Republike Kosovo.

## 4. STANJE I POTENCIJAL RUDARSKOG SEKTORA

### 4.1. Mineralni resursi<sup>4</sup>

Teritorija Republike Kosovo se odlikuje složenom geološkom građom. To dokazuje veliki broj geoloških formacija od onih najstarijih pa do sada.

Raznovrsnost formacija, intruzivne i efuzivne aktivnosti, efekti sedimentacije i tektonika uticali su da se na teritoriji Republike Kosovo formiraju mnoge vrste minerala i značajnih nalazišta energetske, metalne i nemetalne mineralne resurse.

#### 4.1.1 Energetski minerali

Na osnovu dosadašnjih istraživanja i statusa zaliha energetske mineralne resurse, Republika Kosovo na svojoj teritoriji raspolaže značajnim rezervama uglja vrste lignit, malim količinama radioaktivnih minerala.

##### 4.1.1.1 Ugalj

Ugalj (lignit) je najvažniji energetski resurs Kosova, kojim se podmiruje oko 97% ukupne proizvodnje električne energije.

Prva istraživanja uglja na Kosovu započela su početkom XX veka, kada je utvrđeno da na Kosovu postoje velike rezerve uglja. Tokom 1922. godine započela je podzemna eksploatacija u rudniku Hade, a kasnije i u Babušu u Lipljanu. Sistematska geološka istraživanja uglja u Kosovskom basenu počela su u vremenskom periodu 1952-1957. Tokom tog perioda izvršena je priprema za prelazak eksploatacije uglja u Kosovskom basenu sa podzemne na površinsku eksploataciju uz razmatranje mogućnosti masivne eksploatacije za potrebe termoelektrana za proizvodnju električne energije i industrijsku preradu uglja.

Glavni cilj ovih istraživanja bilo je upoznavanje sa prostiranjem, oblikom, starošću i tektonikom ugljonošnih basena, a posebno u cilju procene kvaliteta i debljine naslage uglja.

Najvažniji ugljonošni baseni su:

- Kosovski;
- Dukagjinski; i
- Drenički basen.

---

<sup>4</sup> Aneks 1- Rezime sa podacima o glavnim mineralnim resursima na Kosovu.

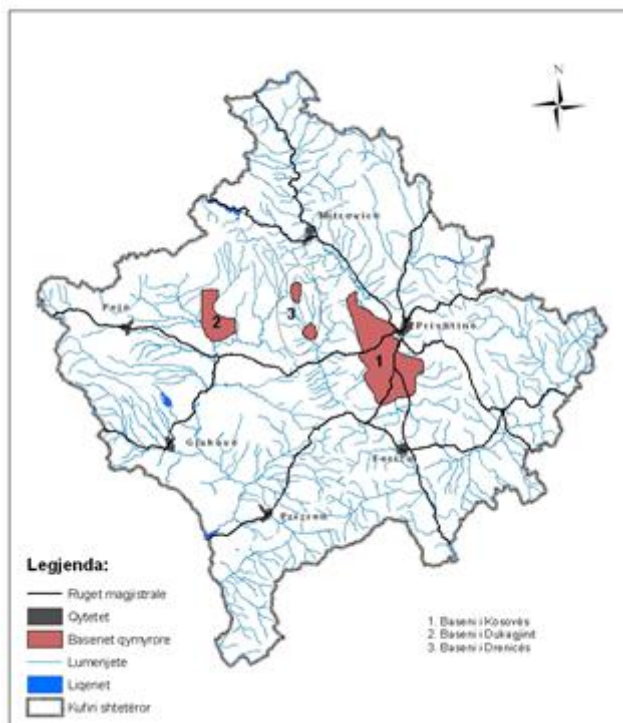


Fig. 1 Ugljonosni baseni na Kosovu

Procenjeni resursi<sup>5</sup> uglja na celjoj teritoriji Kosova dati su u tabeli 1.

Tabela 1. Rezerve uglja u Republici Kosovo

Ugljonosni baseni	REZERVE (t)		
	Geološke	Bilansne*	Vanbilansne**
<b>Kosovski</b>	10.091.000.000	8.772.000.000	1.319.000.000
<b>Metohijski</b>	2.244.830.000	2.047.700.000	197.130.000
<b>Drenički</b>	106.631.000	73.188.000	33.443.000
<b>Ukupno</b>	<b>12.442.461.000</b>	<b>10.892.888.000</b>	<b>1.549.573.000</b>

### Kosovski ugljonosni basen

Kosovski ugljonosni basen leži u centralnom delu Kosova. U geomorfološkom i geografskom aspektu, Kosovski basen predstavlja tipičnu niziju, čija se uzdužna osa prostire u pravcu sever severozapad – jug jugoistok, počev od Mitrovice na severu do Kačanika na jugu. Dužina Kosovskog basena iznosi oko 85 km, a prosečna širina ovog basena je oko 10 km. Ovaj basen zauzima površinu od oko 850 km<sup>2</sup>, a površina Kosovskog ugljonosnog basena (produktivni deo) zauzima površinu od oko 300 km<sup>2</sup>.

<sup>5</sup> Revidirajuća klauzula br. 152, Univerzitet u Prištini, 2008, u vezi sa – “Studija o proceni istraživanja i geoloških rezervi uglja na Kosovu”, Kosovski basen, Priština 2007, str. 81, Institut Inoks

\* Bilansne rezerve su one rezerve kod kojih toplotna snaga uglja premašuje 5.450 kJ/kg

\*\* Vanbilansne rezerve su one rezerve kod koji je toplotna snaga manja od 5.450 kJ/kg

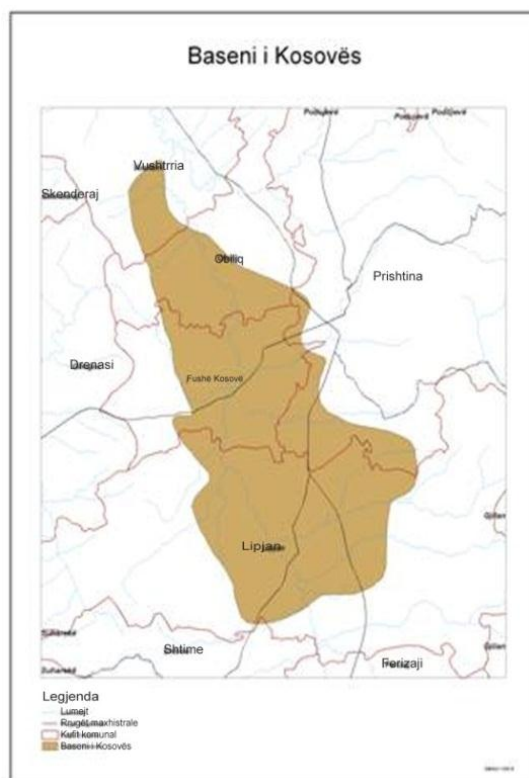


Fig. 2. Kosovski ugljonosni basen

Kosovski ugljonosni basen ima razvijenu mrežu drumskog, železničkog i vazdušnog saobraćaja, kojom se Republika Kosovo povezuje sa svim zemljama u regionu i šire. U rudarskom aspektu, ova drumska i železnička infrastruktura ima poseban značaj zbog toga što se prilikom eksploatacije uglja mora predvideti njihovo izmeštanje, posebno ako se prostiru iznad eksploatacionih ugljenih polja.

U geološkom aspektu, Kosovski basen se lokalizuje unutar jake serije pliocena, koja po petrografskom sastavu i facijalnim karakteristikama pokazuje brojne varijacije. Debljina ove serije, u pojedinim delovima, ima varijacije u relativno širokim opsezima što je posledica morfologije paleoreljefa i drugih uslova procesa sedimentacije.

Na osnovu dosadašnjih geoloških istraživanja, u Kosovskom ugljonosnom basenu utvrđen je samo jedan ugljeni sloj složene građe i upadima, uglavnom glina i karbonata. Prisustvo upada, posebno na perifernim delovima basena, često stvara pogrešan utisak o prisustvu više slojeva uglja. Materijal ugljenog sloja je uglavnom izgrađen od ksilitnog i zemljastog uglja. Obe ove vrste uglja se pojavljuju zajedno, u različitim srazmerama.

Kosovski basen, u poređenju sa mnogim ugljenim basenima sličnog kvaliteta (vrsta lignita) ima ekonomske i rudarske – eksploatacione prednosti, zbog toga što unutar geološke granice ukupna količina jalovine/pokrivača iznosi 15.857.000.000 m<sup>3</sup>, što predstavlja povoljan odnos jalovina/ugalj 1,76 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>.

Prema podacima KEK d.d., dosadašnja eksploatacija uglja iz površinskih kopova Belačevac i Miraš, uglavnom za energetske potrebe, započela je od 1958. godine. Do kraja 2011. godine izvađeno je ukupno 308.216.542 tona lignita. U periodu od 1922. godine i završno sa 1958. godinom ugalj u Kosovskom basenu je eksploatisan i podzemnim metodama, kada je tokom tog perioda izvađeno oko 9.100.000 tona.

Prema referencama<sup>6</sup>, procenjuje se da prosečni troškovi vađenja uglja za Kosovski basen iznose (7,8 do 11 €/toni).

Prosečni troškovi vađenja (operativni troškovi) su dinamička kategorija koja će biti utvrđena godišnjim operativnim planovima za odgovarajuće eksploataciono polje.

*Naselja u Kosovskom ugljonosnom basenu.* U opštoj analizi sprovedenoj do sada u Kosovskom basenu važno mesto zauzimaju i naselja sa svojim stanovništvom. Nad Kosovskim basenom leži 68 naselja koja pripadaju pet opštinama: Vučitrnu, Obiliću, Kosovu Polju, Prištini i Lipljanu.

Na osnovu avio snimanja iz 2004. godine utvrđeno je da površina naselja iznad Kosovskog ugljonosnog basena zauzima površinu od 35,65 km<sup>2</sup>, to jest ako se doda i eventualni prostor za bezbednosni pojas oko ovog basena u cilju njegove eksploatacije u celini, tada se definisana granica proširuje na 43,31 km<sup>2</sup>.

### **Dukagjinski ugljonosni basen**

Dukagjinski basen u širem smislu predstavlja posebnu morfološko-tektonsku jedinicu koja je u celosti formirana nad starijim veoma složenim strukturama. Osa basena se prostire prema meridijanima sa odstupanjem u pravcu severoistok-jugozapad. Ukupna površina basena iznosi oko 1.700 km<sup>2</sup>. Reka Beli Drim teče takoreći posred basena.

Dukagjinski basen ima dobre saobraćajne veze. Sa južne strane prolazi železnička pruga Kosovo Polje – Peć sa jednim ogrankom koji vodi za Prizren. Ceo basen je prožet asfaltiranim putevima Peć – Đurakovac – Mitrovica, putem Peć – Klina – Priština, asfaltiranim putevima Đurakovac – Istok i Đurakovac – Klina. Ne nedostaju ni sekundarni putevi koji vode ka okolnim selima, a mnogi od njih su asfaltirani.

S obzirom da Dukagjinski basen ima razvijenu mrežu puteva i železnica, prilikom eksploatisanja uglja treba predvideti i rešenja za izmeštanje tih infrastrukturnih objekata koji se nalaze unutar eksploatacionih polja.

---

<sup>6</sup> RWE - "Alokacija resursa lignita", Priština 2006, prema studiji, troškovi eksploatacije za jednu tonu lignita kreće se od 7,8 do 11 €/toni.



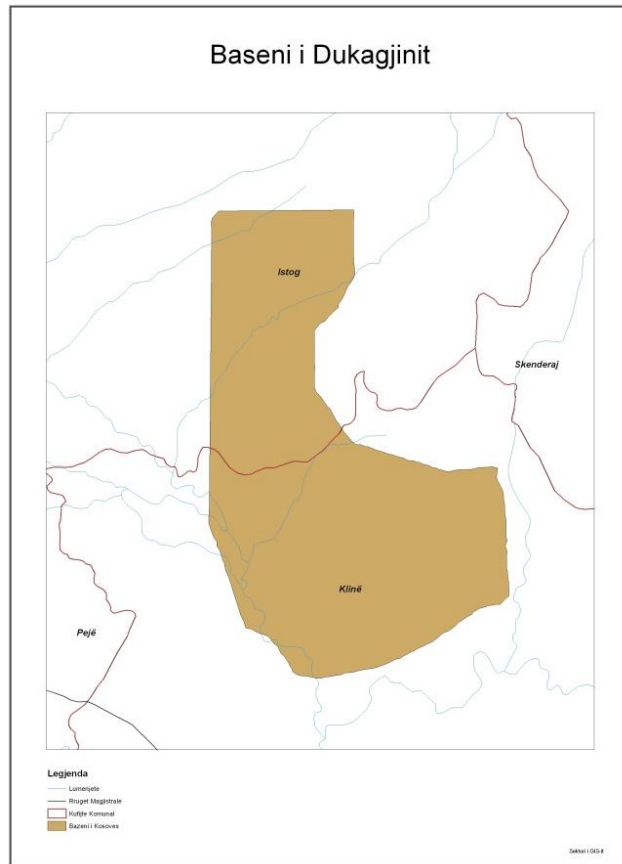


Fig. 3. Dukagjinski ugljunosni basen

Dukagjinski ugljeni basen se prostire takoreći u centralnom delu Dukagjinskog basena. Prema stepenu istraživanja, ukupna istražena površina podeljena je na pet (5) polja, od severa ka jugu:

- Polje “Tučep”
- Polje “C”
- Polje “B”
- Polje “A” i
- Polje “Klina – Kusar”, koja zauzimaju ukupnu površinu od 49 km<sup>2</sup>.

Istraživanja uglja u Dukagjinskom ugljunosnom basenu u periodu posle Drugog svetskog rata započela su fazom opštih geoloških istraživanja i studija za izradu geoloških karti. Izrada geoloških karti je obavljena u cilju obezbeđivanja osnovnih podataka i za planiranje istraživanja u budućnosti.

Procene za Dukagjinski basen. Dukagjinski ugljunosni basen se odlikuje nižim nivoom geoloških istraživanja u poređenju sa Kosovskim basenom, tako da se javlja potreba za kompleksnim geološkim istraživanjima. Geološka istraživanja treba da se nastave u pravcu gradova Peć, Đakovica i Prizren iz razloga što su indikacije preliminarnih geoloških istraživanja u tim pravcima ohrabrujući.

Dosadašnja istraživanja, mada ograničena u količini i prostoru, pružila su preliminarne podatke za izračunavanje rezervi <sup>7</sup>, koje su prikazane u tabeli 1. Iz rezultata dosadašnjih istraživanja utvrđena je ukupna količina jalovine od 5.916.000.000 m<sup>3</sup>. Odnos jalovina/ugalj za geološke rezerve iznosi 3,24 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>, a za bilansne rezerve 3,37 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>.

Ugalj u Dukagjinskom basenu pripada grupi novog i mekog uglja – lignit, vrste ksilit. Naslage uglja u Dukagjinskom basenu dostižu debljinu veću od 52 m na severnoj, istočnoj i južnoj strani, dok je na obodima basena debljina manja od 20 m, posebno na severoistočnoj strani basena.

*Ekonomska analiza Dukagjinskog basena.* Na osnovu dosadašnjih analiza i upoređujući Kosovski i Dukagjinski ugljonosni basen, može se zaključiti da u Dukagjinskom basenu nedostaju rudarske aktivnosti i da je potrebna dublja analiza za razvoj tih aktivnosti, uz razmatranje svih potencijalnih uticaja, posebno u pogledu uticaja na ekonomiju – poljoprivredu u regionu.

*Naselja u Dukagjinskom basenu* – u Dukagjinskom ugljonosnom basenu (istraženi deo) postoji znatan broj naselja. Iznad nalazišta uglja Dukagjinskog basena nalazi se 19 naselja koja pripadaju opštinama Istok i Klina.

Na osnovu evidencije koja proizilazi iz aero snimanja koje je sprovedeno 2004. godine, izračunato je da površina naselja koja se nalaze iznad Dukagjinskog ugljonosnog basena dostiže ukupnu površinu od 5,83 km<sup>2</sup>.

### **Drenički ugljonosni basen**

Drenički ugljonosni basen se prostire između Kosovskog basena na istoku i Dukagjinskog basena na zapadu. Basen karakterišu dva polja: Srbičko polje na severu sa površinom od 3,97 km<sup>2</sup> i Glabarsko-Drenas polje na jugu, sa površinom od 1,5-2,0 km<sup>2</sup>.

Basen se prostire u pravcu meridijana, sa blagim odstupanjem ka zapadu i ima ukupnu dužinu od oko 30 km i maksimalnu širinu od oko 10 km.

Saobraćajne veze nalazišta sa drugim centrima su dobre. Nalazište uglja sa Skenderajskim i Drenaskim poljem se preko asfaltiranog puta Skenderaj – Drenas povezuje sa magistralnim putem Priština – Peć i Mitrovica – Podgorica, a Drenas ima železničku vezu Priština – Peć.

U hidrografskom aspektu sve vode severnog dela Dreničkog basena slivaju se u reku Klina koja se uliva u reku Beli Drim.

<sup>7</sup> Revidirajuća klauzula br. 152, Univerzitet u Prištini, 2008, u vezi sa – “Studija o proceni istraživanja i geoloških rezervi uglja na Kosovu”, Kosovski, Dukagjinski i Drenički basen, Priština 2007, Institut Inoks

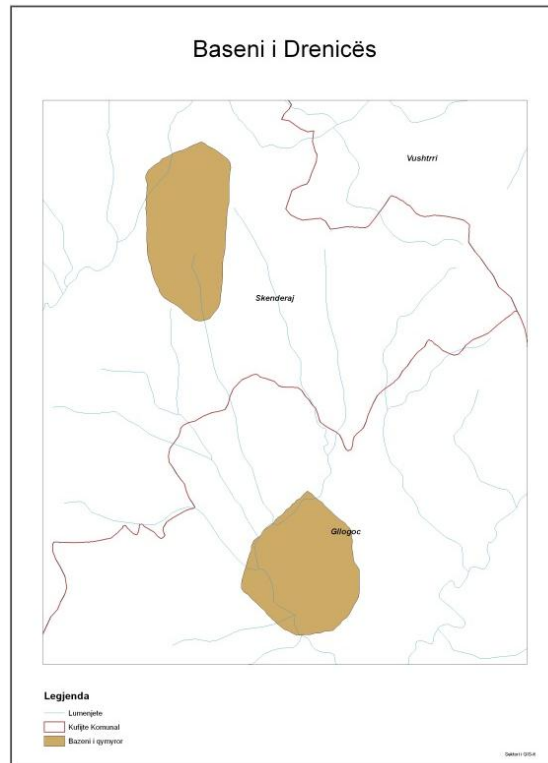


Fig. 4. Drenički ugljonosni basen (Drenas polje)

Prva geološka istraživanja sa istraživačkim bušenjima u Dreničkom basenu počela su 1955. godine. Geološka istraživanja su tokom 1965. godine nastavljena u polju Globare-Drenas, kada je utvrđeno prisustvo uglja u ovom basenu, to jest utvrđena je kompaktan sloj uglja kvaliteta ksilit.

Srbičko ugljeno polje istraživano je tokom 1965. i 1980. godine.

Nalazište u Dreničkom basenu (Srbičko polje). Na osnovu rezultata geoloških istraživanja utvrđena je granica nalazišta i obračunate su rezerve uglja na nalazištu. Debljina jalovine/pokrivača iznosi oko 35 m, a prosečna debljina sloja uglja iznosi oko 23 m.

Na osnovu izvršenih obračuna, geološke rezerve u Dreničkom basenu (Srbičko polje) date su u tabeli 1.

Za isto polje, količina jalovine/pokrivača iznosi  $69.503.000 \text{ m}^3$ , gde odnos jalovina/ugalj za geološke rezerve iznosi  $0,76 \text{ m}^3/\text{m}^3$ , dok za bilansne rezerve iznosi  $1,08 \text{ m}^3/\text{m}^3$ .

Kvalitet uglja. Na osnovu geoloških podataka prikazanih u geološkom elaboratu rezervi uglja u Srbičkom polju<sup>8</sup>, maksimalna vrednost kvaliteta uglja u južnom-centralnom delu iznosi  $9,213 \text{ kJ/kg}$  i prosečna  $7,117 - 7,955 \text{ kJ/kg}$ , dok minimalna vrednost kvaliteta uglja iznosi  $4,188 \text{ kJ/kg}$ , u južnom delu.

<sup>8</sup>Revidirajuća klauzula br. 152, Univerzitet u Prištini, 2008, u vezi sa – “Studija o proceni istraživanja i geoloških rezervi uglja na Kosovu”, Kosovski, Metohijski i Drenički basen, Priština 2007, Institut Inoks

***Ostale pojave***

Izgledi za otkrivanje novih nalazišta uglja su povoljni i realni, jer postoje dobri geološki preduslovi. Postoje indicacije da se ugalj pojavljuje i na mnogim drugim lokacijama. Pojave i indicacije u Dukagjinskom basenu koje su otkrivene ranije, s obzirom na ograničena istraživanja koja su sprovedena u ovom basenu obećavaju nova nalazišta uglja, naročito u južnom delu Pečke nizije, u delu Đakovice i Prizrena.

Jedna od potencijalnih lokacija je neogenski basen Krive Reke koji predstavlja tektonski basen formiran u pograničnim delovima Dardanskog Masiva (DM) na istoku i Vardarske zone na zapadu. Debljina sloja uglja u ovoj zoni dostiže do 5 m. Istraživanja u ovom basenu su bila simbolična.

***Postojeći površinski kopovi Miraš-Belaćevac***

Proizvodnja uglja iz površinskog kopa Miraš počela je 1958. godine, a iz površinskog kopa Belaćevac 1969. godine. Ova dva površinska kopa su otvorena, razvijena i nalaze se u završnoj fazi eksploatacije. Trenutno, ovi rudnici čine jedno zajedničko eksploataciono polje. Očekuje se da će se eksploatacija u ovim rudnicima okončati 2012. godine.

Godišnji proizvodni kapacitet u oba kopa iznosio je 28.000.000 m<sup>3</sup> jalovine (tvrda masa) i oko 17.000.000 tona uglja. Maksimalna proizvodnja iz ova dva kopa ostvarena je 1988. godine i to jalovine 20.830.450 m<sup>3</sup> i uglja 10.619.869 tona.

Od 2010. godine, ugalj se proizvodi i iz “Novog kopa” (Sibovac jugozapad), i ovaj kop se nalazi u završnoj fazi razvoja.

***4.1.1.2 Uranijum***

Geološka istraživanja uranijuma obavljena su tokom šezdesetih godina prošlog veka i obuhvatila su istočni i severoistočni deo Kosova. Istraživačke radove sa regionalnim radiometrijskim projektovanjem i adekvatna geofizička merenja izvelo je preduzeće “Geozavod”, koje i poseduje kompletne podatke o rezultatima ovih istraživanja. Prema podacima koje je objavilo preduzeće za istraživanja, ovim istraživanjima je utvrđena jedna žila uranijuma u trahitima koja je obogaćena uranijumom i torijumom. Prosečna debljina žile je oko 1,4 m, i ona je utvrđena i praćena u padu i prostiranju do 64 metara u dubinu, a sadržaj uranijuma se kreće od 0,02- 0,16%.

Na Kosovu postoje i mnoge geološke formacije koje se smatraju potencijalnim (granitoidi, vulkaniti, posebno oni alkalni, permsko-triasni sedimenti, tercijarni terigeni baseni itd.), na koje bi trebalo usmeriti buduća istraživanja.

Napomena: Istraživanje, bilansiranje i eventualna eksploatacija radioaktivnih resursa ostaje odgovornost države Kosovo da se u skladu sa međunarodnim propisima pobrine o njihovoj potpunoj proceni.

#### 4.1.1.3 Ostali resursi (nafta i gas)

Istraživanja nafte i gasa u Republici Kosovo započeo je periodu 1963-1968 „Naftagas“ (Novi Sad), a kasnije je interesovanje za strukturalna geološka istraživanja u ovoj oblasti iskazala i kompanija INA (Zagreb). Ona su rezultirala utvrđivanjem šest tektonsko-facijalnih strukturalnih jedinica, kao potencijalnih za pojavu ugljovodonika. Posebno je izdvojena jedinica u severnom delu Metohijskog basena, uz konstataciju potrebe za nastavkom istraživanja koja bi rezultirala procenom verovatnoće prisustva nafte i gasa na Kosovu.<sup>9</sup>

#### 4.1.2 Metalni minerali

##### 4.1.2.1 Olovo (Pb), cink (Zn) i srebro (Ag)

Najvažnija nalazišta i pojave olova i cinka nalaze se u takozvanom “metagenetskom pojasu Trepče”, koji se prostire u severoistočnom delu Republike Kosovo, počev od Leposavića do Glame (Gnjilane). Dužina pojasa je veća od 80 km, dok prosečna širina iznosi oko 30 km.

U Republici Kosovo razlikujemo određeni broj razvijenih rudnika (ključni rudnici), kao i određeni broj prethodno procenjenih, ali nerazvijenih nalazišta. Razvijeni (ključni) rudnici su: rudnik “Trepča” u Starom Trgu, Ajvalija, Badovac, Kišnica, Novo Brdo, Belo Brdo i Crnac.

Najvažnije (prethodno istražene i procenjene) pojave i nalazišta su: Meljenica, Zijača, Mađera, Džidoma, Trstena, Rašane, Vidušić, Mažić i Gumnište u oblasti Starog Trga, Batlavaska čuka na jugoistoku Podujeva, Kaltrina i Farbani potok u oblasti Novog Brda, kao i Kaluđerica i Gomile u severnom delu Kosova. Za nalazište cinka i olova u Crepulji, jugozapadno od Mitrovice potrebna su intenzivna istraživanja jer su prethodna istraživanja dala povoljne rezultate.

#### *Glavna nalazišta*

##### **Stari Trg**

Geološko-tektonska građa metalogenetske zone Starog Trga sa okolinom je složena, sa prisustvom ekonomsko značajnih masivnih tela sulfidnih ruda, gde je odnos Pb / Zn oko 1,4 : 1,0.

Mineralna nalazišta u Starom Trgu i šire istraživana su još od 1924. godine, rudarski radovi na otvaranju rudnika počeli su 1927. godine, a eksploatacija rude iz ovog rudnika počela je od oktobra 1930. godine. Proizvodnja rude iz rudnika Trepča u Starom Trgu realizovana je u kontinuitetu, sa malim prekidom (oko osam meseci) tokom 1945. godine. Proizvodnja je trajala sve do 1991. godine, kada je rudnik praktično zatvoren nakon nasilnog otpuštanja radnika Albanaca sa posla.

<sup>9</sup>Kosovski boksiti - “Izveštaj upitnika o rudnicima”, Klina, april 2006

Geološke rezerve u rudniku “Trepča” su dobro istražene i praktično je svako rudno telo “dotaknuto” rudarskim radovima i uzorkovano. Uzorci koji su uzeti sa nekoliko radilišta na horizontu X (deset) tokom 2003. godine i koji su analizirani u laboratoriji OMAC u Irskoj, ukazali su na mnogo veći kvalitet od podataka u ranijim geološkim elaboratima. Ove činjenice povećavaju pouzdanost rezervi Starog Trga.

Iz akumuliranog iskustva i na osnovu rezultata geoloških istraživanja, za ova nalazišta postoje studije u pogledu geometrije tela, kvaliteta rude, flotabilnosti minerala, strukture metalnih veza i teksture građe rudnih kompozicija, itd<sup>10</sup>. Metalogenetska zona rudnika “Trepča” sastoji se od glavnog nalazišta nad kojim je otvoren sadašnji rudnik, i od nekoliko manjih nalazišta. Ova nalazišta imaju različite nivoe istraživanja, ali u pogledu polimetalične rudne strukture ona su ista ili slična sa rudom iz matičnog nalazišta.

Rudnik Trepča ima modernu infrastrukturu u skladu sa savremenim modelom podzemnih rudnika, ima tri odvodna i ventilaciona kanala, razvijen je na 12 horizonata, a između tri poslednja horizonta izgrađene su rampe koje omogućavaju primenu savremene mehanizacije u pripremi i eksploataciji rude. Rudnik sa svojom infrastrukturom i savremenom metodom punjenja, ima kapacitet za eksploataciju rude od 500.000 do 650.000 tona rude godišnje. Postizanje punog kapaciteta rudnika uslovljeno je odgovarajućim brojem radnika i ulaganjima predviđenim za osvežavanje mehanizacije i otklanjanje “uskih grla”.

Metalogenetska zona rudnika “Trepča” se pored glavnog nalazišta odlikuje i određenim brojem nalazišta u okolini, koja imaju različite nivoe sprovedenih geoloških istraživanja.

Među njima, kao najperspektivnije lokacije od najvećeg interesa su one koje se prostiru na tromeđi sela Rašan – Trstena – Gumnište. Potpuno određivanje rezervi na ovoj lokaciji zahteva dodatna istraživanja, kako iz postojećeg rudnika “Trepča” (koridori M1, M3 i M5), tako i sa površine.

Rezerve prema lokacijama na području Starog Trga date su u tabeli 2.

---

<sup>10</sup> Dokumentacija rudnika sa flotacijom, Trepča – Novo Brdo – “Studija izvodljivosti”, jun 2006

Tabela 2: Rezerve prema lokacijama na području Starog Trga<sup>11</sup>

Br	Rudnik – Lokacija	Količina rude (t)	Kvalitet (%)		Ag (g/t)	Metal (t)		(kg) Ag
			Pb	Zn		Pb	Zn	
1.	Stari Trg	20.754.000	4,02	4,02	76,0	834.311	674.505	1.577.304
2.	Meljenica	2.552.000	5,80	5,80	85,0	148.016	107.184	216.920
3.	Mađera	600.000	3,80	3,80	72,0	22.800	18.000	43.200
4.	Mažić-Veliki Vrh	1.500.000	3,30	3,30	60,0	49.500	42.000	90.000
5.	Džidoma-Mažić	2.000.000	3,30	3,30	60,0	66.000	56.000	120.000
6.	Rašan-Trstena	2.500.000	3,30	3,30	60,0	82.500	70.000	150.000
7.	Zijača	5.175.000	2,83	2,83	16,0	146.453	112.815	82.800
8.	<b>UKUPNO</b>	<b>35.081.000</b>	<b>3,85</b>	<b>3,85</b>	<b>65,0</b>	<b>1.349.579</b>	<b>1.080.504</b>	<b>2.280.224</b>

Rudnik u Starom Trgu sa okolnim nalazištima, ima rezerve od oko 35 Mt, ili izraženo kroz količinu metala u rudama 1.349.579 tona olova, 1.080.504 tona cinka i 2.280.224 kg zlata<sup>12</sup>, i trenutno predstavlja jedan od najvažnijih potencijala sulfidnih ruda Pb i Zn u regionu.

### Kompleks rudnika (Novo Brdo, Ajvalija, Badovac, Kišnica)

Kompleks rudnika Novo Brdo, Ajvalija, Badovac, Kišnica proteže se na širokom području u istočnom delu Republike Kosovo. Ova nalazišta su tipično polimetalna i odlikuju se visokim sadržajem plemenitih metala, zlata (Au) i srebra (Ag).

Metalogenetska zona kompleksa rudnika olova-cinka Novo Brdo – Kišnica – Ajvalija i Badovac proteže se na površini od oko 400 km<sup>2</sup>, na teritoriji nekoliko opština: Gračanica (rudnici Ajvalija, Badovac, Kišnica i flotacija u Kišnici), Novo Brdo (rudnik Novo Brdo i rudna polja Kiseli Potok i Kaltrina) i Podujevo (rudnik u otvaranju “Batlavaska čuka”).

Na celom rudnom području Novo Brdo, Ajvalija, Badovac i Kišnica, uključujući i nalazišta koja ga okružuju, identifikovane su rezerve rude od 16.037.342 tona, sa prosečnim sadržajem Pb – 4,67 %, Zn – 6,52 % i Ag – 89,91 g/t, ili izraženo kroz količine metala u rudama, u ovim nalazištima ima 749.354 t olova, 1.045.444 t cinka i 1.441,879 kg srebra<sup>13</sup>.

### Kompleks rudnika Belo Brdo / Crnac

Rudnici Crnac i Belo Brdo prostiru se u severnom delu Kosova, dok je zajednička flotacija ovih rudnika smeštena u Leposaviću.

Rudnik u Belom Brdu sadrži tri rudna tela, odnos Pb / Zn je oko 1,2 : 1,0.

Mineralizacije olova i cinka na području nalazišta rudnika Crnac predstavljaju se prisustvom niza žila, čija se debljina kreće od 0,5 do 20 m, i ova intenzivna promena debljine žila je uzrok velikih

<sup>11</sup> Rudne rezerve kao resursi (bez kategorizacije) u rudnicima Trepče, Mitrovica, 2012

<sup>12</sup> Rudne rezerve kao resursi (bez kategorizacije) u rudnicima Trepče, Mitrovica, 2012

<sup>13</sup> Rudne rezerve kao resursi (bez kategorizacije) u rudnicima Trepče, Mitrovica, 2012

osiromašivanja (mine dilution) koja se javljaju u proizvedenoj rudi (između 45% i 55%), iako je primarna ruda bogata i ima odnos Pb / Zn od oko 2,3:1,0.

Kompleks rudnika Belo Brdo / Crnac koji se nalaze u okolini opštine Leposavić imaju ukupne rezerve rude od 7,55 Mt<sup>14</sup>, sa prosečnim sadržajem metala u rudi Pb – 6,85 %, Zn – 5,07 % i Ag – 96,13 g/t, ili izraženo kroz količinu metala u rudama u ovim nalazištima ima 516.645 t olova, 382.373 t cinka i 725.256 kg srebra.

### *Rezerve/resursi u glavnim nalazištima posmatrano u celini*

Nalazišta Trepče se u celini ne mogu kumulativno prikazati jednom tabelom. Na osnovu najnovijih podataka<sup>15</sup> u cilju da se prikaže stvarni geološki potencijal Trepče, sprovedeno je fizičko prikupljanje podataka sa lokacija koje su prikazane u tabeli 3.

*Tabela 3: Glavna nalazišta olovo-cinka (srebra) sa glavnim rezervama<sup>16</sup>*

Lokacija	Rude (t)	Pb (%)	Zn (%)	Ag(g/t)	Pb (t)	Zn (t)	Ag (kg)
Stari Trg	35.081.000	3,85	3,85	65,0	1.349.579	1.080.504	2.280.224
Crnac/BB/Gom	7.544.227	6,85	5,07	96,13	516.645	382.373	725.256
Komp. N. Brdo/ČB	16.037.227	4,67	6,52	89,91	749.354	1.045.444	1.441.879
<b>UKUPNO</b>	<b>58.662.569</b>	<b>4,46</b>	<b>4,28</b>	<b>75,81</b>	<b>2.615.578</b>	<b>2.508.321</b>	<b>4.447.359</b>

Kao što se može videti iz tabelarnih podataka, rudnik u Starom Trgu u ukupnim rezervama Trepče učestvuje sa 59,80%, dok u ukupnoj količini metala (Pb+Zn) učestvuje sa 47,43%, što je razumljivo kada se uzme u obzir intenzivna eksploatacija iz ovog rudnika u poslednjih 8 decenija. Kompleks rudnika Novo Brdo, Ajvalija i Kišnica učestvuje sa 27,34% u ukupnim rezervama, dok sa količinom metala (Pb+Zn) učestvuje sa 35,02%. Rudnici na području Leposavića, učestvuju sa samo 12,86% u ukupnim rezervama Trepče, a u ukupnoj količini metala učešće dostiže 17,54%.

Pored osnovnih metala (olova i cinka), rude metalogenetske zone Trepče odlikuju se visokim sadržajem srebra koji se uglavnom koncentriše u koncentratu olova.

Rude Trepče sadrže i druge metale, kao što su zlato (Au), Bi (bizmut), Cd (kadmijum), Se (selen), Te (telur), In (indijum), Ge (germanijum), itd. Međutim, njihovo balansiranje, koncentracija i izdvajanje se ne obavlja u fazi koncentrata, već je to moguće jedino u procesu metalurške obrade koncentrata. Sadržaj zlata u rudama se ne bilansira, ali sva nalazišta u sebi sadrže i ovaj metal koji se izdvaja u završnoj fazi metalurške prerade procesom rafiniranja. Smatra se da prosečan sadržaj zlata u rudama iznosi 0,8 gr/t.

*Proizvodnja u prošlosti.* Od 1930. do 1980. godine na Kosovu su proizvedene sledeće količine ruda, koncentrata i metala: rude Pb-Zn: 45,87 Mt, sa 2,98 Mt Pb-koncentrata i 2.882 Mt Zn-koncentrata, Ag-2.461 t, Bi-1.860 t, Cd-827 t, Zlato-10.771 kg.

<sup>14</sup> Rudne rezerve kao resursi (bez kategorizacije) u rudnicima Trepče, Mitrovica, 2012

<sup>15</sup> Rudne rezerve kao resursi (bez kategorizacije) u rudnicima Trepče, Mitrovica, 2012

<sup>16</sup> Rudne rezerve kao resursi (bez kategorizacije) u rudnicima Trepče, Mitrovica, 2012



Od 1979. do 1998. godine, prerađeno je 21,3 Mt ruda, sa sadržajem od oko 3,1 % Pb i 2,2 % Zn; proizvedeno je 649.000 t Pb i 442.500 t Zn. Pored toga, izdvojeno je 1.200 t Ag i 2.600 kg zlata. U periodu od 70 godina, samo Stari Trg je proizveo više od 36 Mt ruda, više od 2,1 Mt Pb, 1,4 Mt Zn i 3,6 t Ag.

#### 4.1.2.2 Nikl (Ni) i Kobalt (Co)

Istraživanja silikatnih minerala nikla na teritoriji Kosova datiraju još od 1958. godine, kada su utvrđene prve mineralne pojave nikla na teritoriji Glavice, u blizini rudnika magnezita u Maguri.

U sklopu Feronikla funkcionišu dva rudnika sa površinskom eksploatacijom: Glavica i Čikatovo (Duškaja, Suka).

**Rudnik silikatnog nikla “Glavica”** nalazi se jugozapadno od Prištine na udaljenosti od oko 20 km. Nalazište nikla Glavica, leži u peridotitskom masivu Goleša na istočnoj padini brda Glavica. Pravac prostiranja nalazišta je približno sever-jug u dužini od 1.050 m. Mineralno područje se proteže preko periodita u formi pokrivača i ima površinu od oko 32 ha. Nalazište nikla „Glavica“ pripada grupi silikatnih nalazišta kore raspadanja. Formiranje nalazišta je povezano sa formiranjem kore raspadanja serpentinita.

Nakon intenzivnih geoloških istraživanja tokom 1967. godine, otkriveno je novo nalazište Čikatovo u blizini Drenasa.

**Rudnik silikatnog nikla “Staro Čikatovo”** nalazi se na području peridotitskog masiva Dobroševca u opštini Drenas. Od Prištine u pravcu zapada nalazi se na udaljenosti od 20 km, a od nalazišta Glavica udaljen je 12 km.

U rudniku nikla “Staro Čikatovo” postoje dva nalazišta (mineralna tela): “Duškaja” i “Suka”. Geološke rezerve u ova dva rudnika (Glavica i Čikatovo) procenjuju se na oko 13 Mt sa prosečnim sadržajem nikla 1,31% i kobalta 0,06%.<sup>17</sup>

Eksploatacija rude nikla započela je 1982. godine, dok je topionica započela sa radom od 1984. godine. U periodu 1982 – 1999 iskorišćeno je 7.092.090 tona rude sa 1,21 % Ni, dok je u periodu 1984-1997 proizvedeno ukupno 36.728 tona nikl metala. Rad na površinskim rudnicima prekinut je 1999. godine zbog rata.

Prema UNMIK-ovim uredbama, Feronikl je privatizovan odlukom Kosovske povereničke agencije specijalnom “Spin-off” metodom. Nakon privatizacije od strane kompanije NewCo Feronikl Complex L.L.C.- (april, 2006), eksploatacija je ponovo pokrenuta u oba rudnika tokom 2007. godine.

<sup>17</sup> Udruženje inženjera Kosova – “Održivi tehničko-tehnološki razvoj i životna sredina”, naučni skup, Priština 2002, str. 157-164 i Feronikl – “Izveštaj upitnika o rudnicima”, Priština 2006

#### 4.1.2.3 Boksiti

Boksitno područje je deo masiva ultrabazičnih stena Orahovca. Nalazište i pojave boksita prostiru se na Grebničkoj planini, 5 do 10 km jugoistočno od Kline. Mineralizacija boksita na ovom području povezana je sa karbonatnim naslagama gornje krede na turonskom-mastrihtianskom nivou.

Kosovski boksit pripada grupi fero-boksita jer imaju visok sadržaj gvožđa, koji se smatra štetnim u procesu elektrometalurškog dobijanja metala Al. Rezerve boksita iznose oko 2,7 Mt, dok rezerve pratećeg krečnjačkog kamena iznose oko 40 Mt<sup>18</sup>.

*Proizvodnja u prošlosti.* Rudnik je počeo sa radom 1966. godine. Od 1966. do 1990. godine izvršena je eksploatacija 3.255.615 t boksita. Krajem 60-ih i početkom 70-ih godina najveća godišnja proizvodnja premašivala je 200.000 tona/godišnje.

#### 4.1.2.4 Gvožđe-nikl, hrom, mangan i bakar

Na Kosovu je identifikovan određeni broj pojava i manjih nalazišta gvožđa, koji sadrže različite količine nikla, kobalta, hroma i bakra. Pojave i nalazišta gvožđe – nikla na Kosovu pružaju se od Ivaje u blizini Kačanika na jugu i nastavljaju se do Vrbovca (Drenas) na severu, i pojavljuju se u obliku sočiva, slojeva i podslojeva. Glavne pojave se prostiru na području Sedlare-Petraštica-Carilevo. Druga slična pojava prostire se na području Carilevo – Duga – Karačica. Manje pojave su otkrivene i u blizini sela Čikatovo, Nišor, Brešance i Gorike severozapadno od Suve Reke.

Područje Trstenika je jedna od pojava gvožđe-nikla koje su detaljnije istražene tokom 1952. godine. Nalazište gvožđe-nikla nalazi se u blizini sela Trstenik na udaljenosti od 1,5 kilometara od pruge koja povezuje Peć s Kosovim Poljem severno od železničke stranice Banjica. Nalazište ima više od 0,5 miliona tona rude sa prosečnim sadržajem Fe – 34,39% (maks. 41,5%), Ni – 0,98% (maks.- 1,9%), Cr – 1,39% i Co – 0,1%.

#### **Hrom (Cr)**

Istraživanja hroma su sprovedena na mnogim lokalitetima na Kosovu, i bila su koncentrisana na ultrabazične masive Đakovice, Orahovca, Ljubotena, Brezovice, Goleša, Dobroševca itd. Pojave horma su uglavnom povezane sa dunitima. Hrom se pojavljuje u obliku sočiva, ploča ili u nepravilnim oblicima.

Ofiolitski kompleks Đakovice prostire se na površini od oko 80 km<sup>2</sup> i deo je ofiolitskog kompleksa Mirdite (Albanija) koji se odlikuje brojnim nalazištima hroma sa mnogo većim rezervama. Najpoznatije nalazište ruda horma na Kosovu bio je rudnik hroma Deva koji je već eksploatisan i nalazi se u blizini granice sa Albanijom. U ovom regionu bila su poznata i nalazišta: Babaj Boks, Kraljevica, Planik-Ponoševac, Popovac, Čafa e Prushit (Qafë e Prushit) itd.

<sup>18</sup> Kosovski boksiti – "Izveštaj upitnika o rudarstvu", Klina, april 2006

Mineralna nalazišta hroma na području Brezovice nalaze se na nekoliko nivoa ultrabazita. Koncentracija horma je povezana sa dunitima. Na području Brezovice postoje neeksploatisane pojave i nalazišta koja se nalaze u ultrabazičnim stenama između Ostrovice i Jažnice. U ultrabazičnom masivu Orahovca pronađeno je oko 20 pojava. Pojave i nalazišta mogu biti ekonomični, posebno u istočnom delu masiva. Novim istraživanjima koja su sprovedena tokom 2010/2011 godine pronađeno je nalazište hroma u blizini sela Labučevo. Istraživanja hroma i otkrića u Labučevu realizovana su od strane kompanije “Arsi d.o.o.”, koja je istraživala na osnovu licence za istraživanje izdate od strane NKRM.

Hrom je eksploatisan na skoro svim područjima gde se pojavljuje. Na Kosovu je do 1991. godine, kada je prestala njegova eksploatacija, iskorišćeno 1,02 Mt rude hroma.

### **Mangan (Mn)**

Najvažnije nalazište Mn, prema podacima kompleksa Trepča nalazi se u zoni postojećeg rudnika Novo Brdo gde je kroz izdvajanje Pb-Zn formirana mineralizacija Mn-Fe. Procenjeni resursi mangana na ovom nalazištu iznose oko 5 miliona tona rude, koja sadrži oko 22 % Mn. Valorizaciji rude Mn sa ovog lokaliteta, mora prethoditi tehničko razmatranje situacije i mogućnosti pristupa zatvorenom rudniku Mn, kao i programska istraživanja mogućnosti i efekata koncentracije Mn iz rude u koncentratu, metodama flotacije i metodama magnetne koncentracije.

### **Bakar (Cu)**

Postoji nekoliko pojava i mineralizacija bakra. Osnovna istraživanja su obuhvatila brojne teritorije na Šar planini kod Dragaša (Okravno, Kukuljane, Ovnište), Prokletijama, Paštriku, Juniku, Redžance u blizini Đeneral Jankovića, Karadak (Pidić, Binać, Čelik), Crveni Kamen (Petković), Karavan Sali itd. Mineralizacije bakra su povezane sa različitim metalogenetskim epohama. U zapadnom delu Kosova ove mineralizacije su povezane sa spilit-diabaznim-keratofirskim magmatizmom.

Ne postoje podaci o rezervama/resursima. Ipak, česte pojave bakra ukazuju na to da postoji visok potencijal za otkrivanje nalazišta bakra.

#### ***4.1.2.5 Retki metali i elementi retke zemlje***

U južnim delovima Kosova otkriveni su elementi retke zemlje i retki metali, kao što su: arsen, molibden, kalaj, volfram i merkur. U istočnom delu utvrđene su pojave antimona, a na severu imamo pojave žive, antimona, arsena itd. Ne postoje detaljni podaci o tim resursima usled nepostojanja relevantnih geoloških istraživanja.

Elementi retke zemlje (ERZ) nalaze se u blizini Nebregošta i Manastrice. Geohemijske analize su dale spektar od oko 20 elemenata (niobium, lantan, cezijum, skandijum, cirkon, itd.). Saznanja o ERZ nisu dovoljna za procenu zbog malobrojnih istraživanja.

#### ***4.1.2.6 Metali grupe zlata i platine***

### **Zlato (Au)**

U Republici Kosovo zlato se pojavljuje u paragenezi sa rudama bakra, olova i cinka, kao i čisto zlato u aluvijalnim naslagama reka. Zlato i srebro su do sada izdvajani samo iz ruda olovo-cinka.

Malobrojna istraživanja su sprovedena na široj teritoriji Novog Brda, Junika, u reci Trnava, Dragašu, u blizini Prekovca (Kriva Reka), Glami i istočno od Koretišta.

Zlato koje je povezano sa mineralizacijama i nalazištima olovo-cinka, na merljivom nivou, pojavljuje se u rudniku Novo Brdo, gde je sadržaj zlata veći i ovaj rudnik je poznat kao nalazište sa najvećim sadržajem zlata na Kosovu. Procenjuje se da rezerve zlata u rudniku Novo Brdo iznose 2.700 kg.

Prema nalazištima, procenjuju se sledeći sadržaji zlata: Stari Trg: 0,6 g/t, Belo Brdo: 0,7 g/t, Crnac: 1,0 g/t, Ajvalija: 0,5 g/t, Kišnica: 1.1 g/t, Badovac: 0,25 g/t, Novo Brdo: 1.6 g/t, Crepulja: 0,13 g/t<sup>19</sup>.

### **Platina (Pt)**

Ne postoje istraživanja o prisustvu metala platinske grupe (MPG) na Kosovu. Ipak, istraživanja sprovedena u severnom delu Republike Albanije su pružila indikacije da se MPG mogu naći i u ultrabazičnom masivu Đakovice. Analize ovih nalazišta su ukazale na pozitivnu korelaciju između koncentracije platine i hroma. Postoji potreba za detaljnim istraživanjima.

### **4.1.3. Nemetalični minerali**

#### *4.1.3.1 Industrijski minerali*

Uporedo sa energetskim i metalničnim mineralima, za tržišnu ekonomiju su važni i mnogi nemetalični minerali.

### **Magnezit**

Najpoznatije nalazište magnezita prostire se u južnom delu Goleškog ultrabazičnog masiva i nalazi se u blizini sela Magura. Nalazište magnezita na Golešu pripada hidrotermalnoj vrsti i lokalizovano je unutar serpentina. Rudna tela imaju formu sočiva i žila<sup>20</sup> debljine od 1 do 6 m.

Sedimentno nalazište magnezita u Strezovcu nalazi se u severnom delu Kameničkog basena i sastoji se od osam različitih tela magnezita, debljine od nekoliko desetina metara.

Magnezit se pojavljuje i u serpentinskom masivu Dubovca (Vučitrn), kao hidrotermalna žila debljine od 7 do 25 m (najveći deo je iskorišćen).

Rezerve magnezita u rudniku Magura iznose oko 2,4 Mt, a u rudniku Strezovac 1,7 Mt.<sup>21</sup>

<sup>19</sup> Rudnik sa flotacijom, Trepča – Novo Brdo – “Studija izvodljivosti”, jun 2006, i rudnik sa flotacijom Kišnica i Novo Brdo, “Izveštaj upitnika o rudnicima”, Kišnica, april 2006

<sup>20</sup> RIM „Strezovac“ i RIM „Goleš“ – “Izveštaj upitnika o rudnicima”, Priština, april 2006

<sup>21</sup> RIM „Strezovac“ i RIM „Goleš“ – “Izveštaj upitnika o rudnicima”, Priština, april 2006

*Proizvodnja u prošlosti.* Dva glavna rudnika magnezita Goleš i Strezovac, prvobitno su funkcionisali kao površinski rudnici, a kasnije su primenjivali i metodu podzemne eksploatacije.

U vremenskom periodu 1964–1999, iz rudnika magnezita Goleš iskorišćeno je oko 4,6 Mt rude, sa sadržajem od 44,49% MgO, 0,2-5,0% SiO<sub>2</sub> i 0,2-1,5% CaO.

Rudnik Strezovac je površinsku eksploataciju započeo 1962. godine, i nastavio sa podzemnim aktivnostima početkom 1986. godine. U Kamenici je postrojenje za sinterizaciju počelo sa radom u 1974. godini. Nominalni godišnji kapacitet ovog postrojenja iznosi oko 20.000 t sinter magnezita.

#### 4.1.3.2 Tehnički minerali

##### **Kaolin**

Najveće nalazište kaolina nalazi se jugoistočno od Donjeg Karačeva, istočno od Gnjilana. Rudnik u Donjem Karačevu je počeo da radi 1965. godine. Na Kosovu je u periodu od 1970. do 1981. godine iskorišćeno ukupno 372.000 tona rude. Procenjene rezerve kaolina u nalazištu Donje Karačevo iznose oko 3,2 Mt.

Republika Kosovo poseduje četiri mineralna polja sa ukupnim rezervama kaolina od oko 14 Mm<sup>3</sup>.

Dva nalazišta (Badovac i Donje Karačevo) mogu se rangirati kao nalazišta sa velikom ekonomskom vrednošću.

Kaolin je u prošlosti dovoljno istraživan, ali su ekonomska ograničenja ovih resursa uslovlila i njihovu ograničenu eksploataciju.

##### **Halojzit**

Halojzit je glineni mineral alumosilikatnog tipa, sa empirijskom formulom Al<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>5</sub>(OH)<sub>4</sub>. Predstavlja mineral sa dobrim mikrostrukturnim svojstvima i odlikuje se velikom čistoćom, što mu omogućava primenu u farmaciji i hemijskoj industriji. Otkriven je na području rudnika olovo-cinka Novo Brdo. Beli ili plavo-beli glineni mineral je otkriven tokom eksploatacije Pb-Zn na nalazištu Farbani potok. Pretpostavlja se da resursi halojzita unutar rudnika olovo-cinka Novo Brdo iznose oko 2 Mt. Eksploatacija halojzita ne može se posmatrati odvojeno od proizvodnje rude u rudniku Novo Brdo, tako da će projekat eksploatacije ovog minerala, tehnički i ekonomski biti sastavni deo kompleksne eksploatacije rude i minerala u rudniku Novo Brdo.

Halojzit na Kosovu je jedno od pet nalazišta koja se mogu eksploatisati, a ostala četiri se nalaze na Novom Zelandu, Turskoj, Kini i Juti/SAD. Trenutna svetska proizvodnja se procenjuje na oko 150.000 t/godišnje. Nastavak istraživanja ovog minerala je od velikog značaja<sup>22</sup>.

##### **Bentoniti i bentonitne gline**

<sup>22</sup> Rudnik sa flotacijom Kišnica i Novo Brdo, "Izveštaj upitnika o rudnicima", Kišnica, april 2006

Pojave i nalazišta bentonita se uglavnom nalaze u jugoistočnom delu Kosova. Republika Kosovo raspolaže sa sedam mineralnih polja, sa ukupnim rezervama od oko 25 Mm<sup>3</sup>. Ipak, preporučuje se dalje istraživanje bentonita<sup>23</sup>.

### **Kvarc**

Kvarc je industrijski mineral visokog kvaliteta i čistoće i nalazi se u istočnom, centralnom i južnom Kosovu. Najpoznatije pojave i nalazišta nalaze se u: Strezovcu, južno od Binača, zapadno od sela Bukovik i Debelde, itd. Rezerve kvarca u nalazištu u Strezovcu procenjuju se na 2,53 Mt, u oblasti Binača na 3,1 Mt, dok nalazište u Bukoviku (jugoistočno Kosovo) sadrži oko 19 Mm<sup>3</sup>.

Kosovo poseduje 33 mineralnih kvarcni polja sa ukupnim rezervama od oko 340 Mm<sup>3</sup>. Međutim, nivo istraživanja pojava kvarca je nizak i potrebna su dodatna istraživanja.

U Republici Kosovo su otkrivene i mnoge druge pojave i nalazišta industrijskih minerala koji imaju ekonomski značaj za eksploataciju i preradu, a to su: azbest, diatomit, talk, sepiolit, leucit, itd<sup>24</sup>.

### **Glina**

Kosovo poseduje velike rezerve gline. Najpoznatija nalazišta su nalazište u Đakovici (sastoji se od sive do žuto-sive gline, debljine do 8 metara) i Landovici severozapadno od Prizrena (odlikuje se naslagama muljevutih i peskovitih glina. Prosečna debljina je oko 17 m).

U Skenderaju muljevite gline dostižu debljinu do 9 metara, a drugo nalazište gline nalazi se u Gornjoj Lapašnici zapadno od Podujeva. Serija glina različitih boja dostiže debljinu do 10 m. Jugoistočno od Uroševca, gline sa prosečnom debljinom od 8,5 m istražene su istraživačkim bušenjima. I na jugoistoku Kamenice, miocenske gline su akumulirane u debljini od 5 do 30 m.

## **4.1.4 Građevinski materijal**

### **Čvrste silikatne stene**

U Republici Kosovo postoji veliki broj pojava i nalazišta čvrstih silikatnih stena, koje se mogu koristiti u građevinarstvu. Najvažnije vrste silikatnih stena, pogodnih za proizvodnju građevinskog materijala su andezit, trahit, latit, piroklastične stene, peščar, gabro, dunit, dijabaz, bazalt, granit, granodiorit, gneis, migmatit i kvarc.

Čvrste silikatne stene su do sada retko istraživane i eksploatisane, a zbog njihovog visokog kvaliteta one mogu da postanu važan izvor građevinskih minerala u budućnosti. Osnovna moguća upotreba čvrstih silikatnih stena, kao građevinske sirovine, jeste proizvodnja agregata i perspektiva korišćenja kao ukrasno i dimenzionisano kamenje.

Nalazišta čvrstih silikatnih stena velikih vrednosti nalaze se uglavnom u severnim, severoistočnim i istočnim delovima Kosova. Na osnovu Plana kosovskih kamenoloma (PKK) preporučuje se intenziviranje geoloških istraživanja.

<sup>23</sup> ICMM-“The compilation of Geo-Scientific Map of Kosovo”, Priština, jun 2005, strana 67

<sup>24</sup> ICMM - “The compilation of Geo-Scientific Map of Kosovo”, Priština, jun 2005, strana 64

### Čvrste karbonatne stene

Istražene su i utvrđene znatne rezerve krečnjaka, koji se koriste kao geološki materijal u građevinarstvu i industriji.

Mermeri i mermerisani krečnjaci nalaze se uglavnom u zapadnim oblastima zemlje. Oni se koriste kao ukrasno kamenje. Na Kosovu su poznate pojave mermera u blizini Mitrovice, Gnjilana, crveni mermer u Juniku, Dečanski mermeri, koji se mogu koristiti kao ukrasno i dimenzionisano kamenje.

Na Kosovu su otkrivene samo tri pojave dolomita, a malobrojne analize su dale vrednosti MgO (magnezijum oksid) do 16%, tako da su oni klasifikovani kao dolomitski krečnjaci. Takvi dolomiti nalaze se u zapadnom delu Kosova, zapadno od Peći i izvan zone dejstva PKK.

Nalazišta travertina su ograničena na izvore mineralne vode u blizini Pečke banje. Mogu se naći i manja nalazišta formacija u zoni karstičnih krečnjaka. Ova nalazišta nisu od nekog ekonomskog značaja.

Republika Kosovo raspolaže sa 276 mineralnih polja krečnjaka sa 7.690 Mm<sup>3</sup> i 120 mineralnih polja mermera sa ukupnim rezervama od 2.186 Mm<sup>3</sup>. Postoje samo dva mineralna polja dolomita<sup>25</sup> sa ukupnim rezervama od 1,4 Mm<sup>3</sup>.

### Pesak i šljunak

Postoji oko 110 pojava i nalazišta peska i šljunka. Od toga, samo nekoliko velikih pojava i nalazišta imaju odgovarajući mineralni i zrnasti sastav, a koji su kao sirovina pogodni za proizvodnju betona.

Rezerve peska i šljunka u Republici Kosovo su koncentrisane u koritima velikih reka, a usled intenzivnih aktivnosti eksploatacije peska i šljunka delovi pejzaža ovih reka su teško oštećeni.

Procenjuje se da ukupni resursi peska i šljunka iznose oko 331 Mm<sup>3</sup>.

Na osnovu činjenice da su uticaji na životnu sredinu tokom procesa eksploatacije peska i šljunka vidljivi i ograničenog pristupa zbog drugih namena zemljišta gde leže ova nalazišta, proizilazi da ova delatnost nema perspektivu i da takve operacije treba zameniti u korist eksploatacije čvrstih silikatnih i karbonatnih stena.

S obzirom da su naslage i depoziti peska i šljunka u koritima reka obnovljivi (godišnji rečni nanosi), pitanje dopuštanja ograničene eksploatacije treba biti pokrenuto nakon detaljnijeg stručnog elaborata.

Odlukom br. 02/46 od 02.11.2011. godine donesenom od strane premijera Republike Kosovo, zabranjena je eksploatacija inertnih materijala iz korita, sa obala i područja oko reka na celoj teritoriji Republike Kosovo. Odluka podrazumeva privremenu zabranu, do 3 godine, svih

<sup>25</sup> BEAK Consultants –“Plan kosovskih kamenoloma”, Priština, mart 2006

eksploatacionih aktivnosti u rekama i oko njih. Ova odluka je bila neophodna kako bi se konačno sprečila dalja degradacija reka.

### **Kvarcni pesak**

Kvarcni pesak je kao građevinski materijal prisutan u centralnom, jugoistočnom i jugozapadnom delu Republike Kosovo. Najpoznatija nalazišta su u Miroslavlju i Slovinju. Ostale manje istražene pojave su na Paštriku u blizini Mazreka, Kojuša, Milaja itd. Prema PKK, Kosovo poseduje četiri mineralna polja sa ukupnim rezervama od oko 12 Mm<sup>3</sup>.

### **Laporac za cement**

Laporac za cement je pronađen u severozapadnom i jugoistočnom delu Kosova, u paleogenskim sedimentima. Najvažnije nalazište laporca za cement nalazi se u Đeneral Jankoviću. Laporci za cement u ovom nalazištu su homogeni, debljine do 50 m i glavni su sastojak u proizvodnji cementa (SHARR-CEM) koji se ovde proizvodi još od 1963. godine.

Samo četiri mineralna pola laporca za cement uvrštena su u spisak u PKK sa ukupnim rezervama od oko 25 Mm<sup>3</sup>.

### **Ukrasno i dimenzionisano kamenje**

Kosovo ima dobar potencijal za ukrasno i dimenzionisano kamenje. Dosadašnja istraživanja su malobrojna, tako da su potrebna druga geološka istraživanja. Geografska baza podataka (GBP) sadrži podatke o više od 116 lokacija dimenzionisanog i ukrasnog kamenja. Trenutno, samo mali deo se eksploatiše u malim kamenolomima, od strane kosovskih preduzeća sa malim brojem zaposlenih.

Pogodnost za ukrasno i dimenzionisano kamenje još uvek nije istražena. Ne postoje podaci o blokovima pogodnim za eksploataciju i o gubicima prilikom eksploatacije. Potrebna su detaljna tehnička i petrografska istraživanja, ali i proširenje baze podataka o rezervama/resursima.



## 5. ANALIZA KONKURENTSKE SPOSOBNOSTI –SWOT

Analiza SWOT je instrument koji se smatra korisnim za utvrđivanje unutrašnjih faktora koji utiču na rudarski sektor, kao što su prednosti i slabosti, i spoljnih faktora, kao što su mogućnosti i rizici koji utiču na razvoj rudarskog sektora.

Naredna tabela prikazuje prednosti, slabosti, mogućnosti i rizike koji se odnose na trenutno stanje u rudarskom sektoru na Kosovu. SWOT analiza je pripremljena nakon analize materijala, studija i razmene ideja sa stručnjacima i predstavnicima relevantnih institucija u vezi sa sektorom.

Prednosti se odnose na sposobnosti koje omogućavaju i olakšavaju održivi razvoj rudarskog sektora. One su veoma važne jer se mogu koristiti za iskorišćavanje svih mogućnosti u cilju ublažavanja i smanjenja slabosti, kao i za smanjenje rizika.

Slabosti su nedostaci koji ometaju i otežavaju razvoj sektora. Identifikovan je određeni broj različitih slabosti koje se odnose na nedostatak zakonske infrastrukture, zastarelu tehnologiju, nedostatak kapitala za razvoj proizvodnih kapaciteta, starost kvalifikovanog osoblja u rudarskim kompanijama. Ove slabosti će biti navedene u ciljevima I.1, I.2, II.2 i III.1.

Mogućnosti su dobre prilike za dalji razvoj. Ove mogućnosti se uglavnom odnose na reforme koje će stvoriti mogućnosti za ulaganja, povećanje potražnje za mineralnim proizvodima i povećanje vrednosti ovih resursa.

Rizici predstavljaju izuzetne izazove, koji mogu da ometaju ili usporavaju identifikovane prednosti ili mogu da ubrzaju određene slabosti ometajući na taj način korišćenje mogućnosti. Svetska finansijska kriza, nizak finansijski kapacitet, nekontrolisana gradnja koja zauzima površine sa mineralima, velike prouzrokovane štete po životnu sredinu za čije rešavanje su potrebni suviše veliki troškovi, kao i eventualno nezadovoljstvo prilikom reformi u sektoru su identifikovani rizici. Ovi rizici su navedeni u ciljevima I.2, III.1 i IV.1.

<p><b><u>Prednosti</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razvoj rudarske industrije je prioritet Vlade</li> <li>• Značajne mineralne rezerve</li> <li>• Neki postojeći rudnici su spremni da pređu iz faze održavanja u proizvodnju</li> <li>• Postojanje mineralnih resursa raspoloživih za detaljna istraživanja</li> <li>• Novi kadrovi koji mogu lako da se obuču u skladu sa novim tehnologijama</li> <li>• Relativno niski troškovi radne snage</li> <li>• Povoljan geografski položaj Kosova u regionu</li> <li>• Duga tradicija u rudarskom sektoru i velika javna prihvatljivost za rudarsku industriju</li> </ul>	<p><b><u>Slabosti</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedovoljna pravna i regulatorna infrastruktura</li> <li>• Uglavnom zastarela tehnologija</li> <li>• Nedostatak sopstvenog kapitala rudnika za ulaganje u razvoj proizvodnih kapaciteta</li> <li>• Nizak potencijal domaćeg privatnog kapitala za ulaganje u rudnike</li> <li>• Nedostatak specijalizovanog osoblja u pravnom i regulatornom aspektu</li> <li>• Nepovoljna struktura starosti kvalifikovanog kadra u rudarskim produžecima</li> <li>• Negativni uticaji na životnu sredinu prouzrokovani rudarskim aktivnostima</li> <li>• Nedostatak trajnog sistema nadgledanja zagađenja</li> </ul>
<p><b><u>Mogućnosti</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vladine reforme za privlačenje investicija</li> <li>• Povećanje potražnje za energijom</li> <li>• Povećanje potražnje za mineralnim proizvodima</li> <li>• Mogućnost generisanja dodatne vrednosti kroz integrisanje svih faza, uključujući i finalizaciju mineralnih proizvoda</li> <li>• Otkrivanje novih mineralnih resursa</li> </ul>	<p><b><u>Rizici</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Svetska finansijska kriza</li> <li>• Globalne promene na tržištu minerala</li> <li>• Eventualna regionalna nestabilnost</li> <li>• Nizak nivo javnih finansijskih kapaciteta za ulaganje u infrastrukturu</li> <li>• Nekontrolisana gradnja u oblastima od posebnog interesa</li> <li>• Nerešene štete po životnu sredinu prouzrokovane u prošlosti</li> <li>• Socijalna nezadovoljstva prilikom reformisanja rudarskog sektora</li> </ul>

## 6. IZAZOVI ZA RAZVOJ RUDARSKOG SEKTORA

Brz i održiv ekonomski i društveni razvoj Kosova će umnogome zavisiti od sprovođenja odgovarajućih ekonomskih i strukturnih politika i reformi koje omogućavaju što racionalnije korišćenje njegovih prirodnih i ljudskih resursa.

Trenutno stanje u rudarskom sektoru ne omogućava ostvarivanje cilja, stoga je potrebno reformisanje i restrukturiranje rudarskog sektora zasnovano na principima održivog razvoja i maksimalne dobiti za društvo i državu od eksploatacije mineralnih resursa.

Glavni ekonomski izazovi u rudarskom sektoru su:

1. Finansiranje, rehabilitacija postojećih rudnika i njihova što brža funkcionalizacija uz što manje (male) troškove;
  2. Proces reorganizacije DP rudarskog sektora;
  3. Privlačenje domaćih i stranih investicija u rudarskom sektoru, valorizacija i povećanje prerađivačkog nivoa za određene minerale do proizvoda ili polu-proizvoda;
  4. Usklađivanje univerzitetskih programa sa potrebama rudarskog sektora i stimulacija novih generacija u razvoju ovog sektora;
  5. Dalje istraživanje u cilju identifikacije novih mineralnih resursa na Kosovu;
  6. Razvoj prerađivačke industrije u rudarskom sektoru i pronalaženje novih tržišta na svetskom tržištu;
  7. Razvoj rudnika za proizvodnju lignita.
-

## 7. CILJEVI, POLITIKE I MERE ZA RAZVOJ RUDARSKOG SEKTORA

Vlada Kosova se i dalje zalaže da obezbedi da se mineralni resursi u budućnosti ne daju na korišćenje bez maksimiziranja dobiti za Kosovo u uslovima slobodnog, otvorenog i transparentnog tržišta.

U tu svrhu, teži se stvaranju pravnog, regulatornog i fiskalnog okruženja privlačnog za investitore, koje obezbeđuje Kosovu prihode na nivou srazmernom sa zemljama sa najpozitivnijim iskustvom u optimizaciji eksploatacije mineralnih resursa.

Strateški ciljevi navedeni u ovoj strategiji zasnovani su na sveobuhvatnoj analizi:

- Trenutnog stanja u rudarskom sektoru;
- SWOT analizi;
- Programu Vlade Republike Kosovo, i
- Posvećenosti Kosova za razvoj rudarskog sektora u skladu sa međunarodnim standardima i propisima za životnu sredinu.

Strateški ciljevi su predstavljeni za svaki stub i u sebi sadrže politike i mere koje će stvoriti jasan okvir za održiv ekonomski razvoj i prijateljski odnos prema životnoj sredini.

### **Stub I. Stvaranje uslova za eksploataciju i ekonomsku valorizaciju mineralnih resursa i privlačenje investicija**

#### **Cilj I.1. Dopuna pravne i regulatorne infrastrukture**

Vlada Republike Kosovo radi na dopuni pravne infrastrukture koja će omogućiti da se rudarski sektor razvije i da se iskorišćava u interesu sveobuhvatnog ekonomskog i društvenog razvoja Republike Kosovo. Da bi ostvarila ovaj cilj, Vlada će biti glavna strana u svim procesima odlučivanja koji se odnose na rudarski sektor Republike Kosovo.

Adekvatna pravna i regulatorna infrastruktura će omogućiti potpuno restrukturiranje rudarskog sektora i preduzeća, u cilju rehabilitacije i modernizacije postojećih sredstava za privlačenje investicija i omogućavanja uspostavljanja i vođenja poslova kako bi se obezbedilo povećanje proizvodnje, prerade mineralnih resursa u zemlji i stvaranje novih radnih mesta.

Regulisanje i sankcionisanje tretiranja ekološkog i socijalnog pitanja, pravična eksproprijacija, utvrđivanje metodologija za zatvaranje rudarskih aktivnosti, licenciranje kompanija za istraživanje, projektovanje i poslovanje u rudarskom sektoru, kao i utvrđivanje državnih prihoda iz ovog sektora i dobiti koju će imati lokalna zajednica, neke su od oblasti koje će biti regulisane zakonima i pozakonskim aktima. Ova pravna infrastruktura će omogućiti stvaranje atraktivnog okruženja za investicije, razvoj malih i srednjih preduzeća u cilju stvaranja što većeg broja novih radnih mesta.

***Mere za ostvarivanje ovog cilja:***

- I.1.1 Dopuna pravnog osnova koji omogućava reformisanje i restrukturiranje rudarskog sektora u skladu sa najboljim međunarodnim praksama;
- I.1.2 Dopuna zakonodavstva za pravičnu eksproprijaciju u zonama namenjenim za rudarske aktivnosti;
- I.1.3 Izrada zakona o otpadu iz rudarske delatnosti, koji se zasniva na Direktivi Evropske unije 2006/12/ EC;
- I.1.4 Uspostavljanje pravnog osnova za tretiranje i rehabilitaciju kontaminiranih područja;
- I.1.5 Sprovođenje zakona, podzakonskih akata i tehničkih propisa o zaštiti na radu;
- I.1.6 Utvrđivanje metodologija za zatvaranje rudarskih aktivnosti i nadgledanje nakon zatvaranja;
- I.1.7 Određivanje oblika privatizacije preduzeća u rudarskom sektoru i načina procene imovine;
- I.1.8 Definisane odnosa između vlasnika zemljišta i posednika rudarskih dozvola;
- I.1.9 Izrada i sprovođenje jasne procedure alokacije za nerazvijene mineralne resurse;
- I.1.10 Izrada propisa za licenciranje kompanija za projektovanje i revidiranje.

### **Cilj I.2. Izrada politika za razvoj rudarskog sektora**

Vlada će imati ključnu ulogu u procesima restrukturiranja i organizacije rudarskih preduzeća u zemlji sa ciljem njihove što transparentnije i ekonomski efikasne revitalizacije, povećavajući i interesovanje potencijalnih investitora.

Shodno tome, razvojne politike će se usmeriti ka uspostavljanju zakonodavstva za održivi razvoj sektora u skladu sa međunarodnim standardima, privlačenju privatnih investicija, potpunom reformisanju sektora, zaštiti životne sredine i rešavanju socijalnih problema koji su izazvani rudarskim aktivnostima i stvaranju dovoljnih institucionalnih i profesionalnih kapaciteta za odgovor na izazove u korist razvoja sektora u okolnostima slobodnog i konkurentnog tržišta.

Valorizacija mineralnih resursa/rezervi sprovede se njihovim stavljanjem u funkciju ekonomskog razvoja zemlje, posebno mineralnih resursa lignita i Pb-Zn ruda.

Rezerve lignita se klasifikuju u grupe prema njihovoj nameni, kao što sledi:

- Resursi za proizvodnju električne energije iz lignita, što podrazumeva potpunu realizaciju energetske strategije, namenjujući lignitno polje Sibovac (Novi kop) sa dovoljnim proizvodnim kapacitetima za snabdevanje postojećih termoelektrana i onih novih koje će se izgraditi;
- Severni deo, u nastavku lignitnog polja Sibovac biće parcelizovan od strane Geološkog instituta Kosova (GIK) sa mogućnošću privatizacije i razvoja Malih i srednjih preduzeća (MSP). Drenička lignitna polja (Drenasa i Skenderaj) biće namenjena za komercijalnu eksploataciju od strane privatnih investitora;

- U Dukagjinskom ugljonosnom basenu – Polje Tučep biće namenjeno za hemizaciju lignita savremenim metodama i tehnologijom kroz privatne investicije;
- Ostala specifikovana polja u Dukagjinskom ugljonosnom basenu („A“, „B“, „C“ i polje Klina-Kusar), moraju biti istražena dodatnim istražnim radovima u cilju potpunog definisanja potencijala, u skladu sa propisima za klasifikaciju.

***Mere za ostvarivanje ovog cilja:***

- I.2.1 Promovisanje i razvoj principa za održivi razvoj (razvoj koji zadovoljava trenutne potrebe bez nanošenja štete interesima budućih generacija);
- I.2.2 Privlačenje privatnih investicija u rudarskom sektoru kroz stvaranje povoljnih uslova za investicije;
- I.2.3 Restrukturiranje rudarskog sektora u cilju rehabilitacije i modernizacije postojećih sredstava kako bi se obezbedilo povećanje proizvodnje i prerade mineralnih resursa u zemlji. Posebna pažnja će se posvetiti reorganizaciji Trepče, u skladu sa interesima građana i države Kosovo;
- I.2.4 Valorizacija mineralnih proizvoda, stvaranjem uslove za finaliziranje mineralnih proizvoda. Podsticanje privatnog sektora za razvoj prerade mineralnih proizvoda;
- I.2.5 Obezbeđivanje transparentnosti u svim fazama rudarskih aktivnosti (licenciranje, istraživanje, eksploatacija, prerada i zatvaranje rudnika). Pokretanje procedura za učlanjenje u EITI (Extractive Industries Transparency Initiative) u cilju povećanja transparentnosti u eksploataciji mineralnih resursa;
- I.2.6 Promovisanje mineralnih resursa kroz objavljivanje relevantnih informacija i dokumenata potrebnih za podsticanje investicija, međusituacionalna saradnja u cilju postizanje ‘one-stop-shop’ procedure za potencijalne investitore, organizacija konferencija za privlačenje investicija i angažovanje diplomatskih predstavništava Republike Kosovo u drugim zemljama za promovisanje investicija u rudarskom sektoru;
- I.2.7 Promovisanje nalazišta boksita, mangana i drugih minerala o kojima prethodno postoji geološka informacija i njihovo plasiranje na rudarsko tržište u fazama istraživanja ili eksploatacije;
- I.2.8 Stvaranje uslova za učešće zajednice u svim fazama projekta i garantovanje da će zajednica imati koristi od rudarskog sektora;
- I.2.9 Rešavanje istorijskih problema životne sredine i striktno sprovođenje zakona i drugih propisa koji se odnose na životnu sredinu tokom rudarskih aktivnosti. Racionalna eksploatacija nalazišta uz maksimalnu zaštitu životne sredine. Ovo zahteva poštovanje evropskih standarda za zaštitu životne sredine kroz upotrebu naprednih i komercijalno dokazanih tehnologija, i rekultivacija životne sredine posle eksploatacije mineralnog nalazišta;
- I.2.10 Briga o zaposlenima u trenutnom rudarskom sektoru koji će biti pogođeni reformama u sektoru.

### Cilj I.3. Razvoj fiskalnih politika

U cilju stimulisanja ekonomskog rasta zemlje, država će realizovati pravične i prihvatljive politike u prikupljanju i korišćenju rudarskih renti, usmeravajući ih na nove investicije u infrastrukturi, industriji i ostale aktivnosti koje će uticati na povećanje zapošljavanja, povećanje izvoza, smanjenje uvoza i opšte povećanje životnog standarda zajednica.

Koristi od razvoja mineralnih resursa će između ostalog biti realizovane i kroz: rudarske rente, porez na dobit preduzeća, naknade za eksploataciju i licence, kao i sve druge poreze predviđene zakonima na Kosovu.

Proces određivanja strukture i prirode naknada primenjenih u rudarskom sektoru je predmet javnih politika:

**Politike optimalnih rudarskih naknada** – Visoke državne naknade za rudarski sektor, pozitivno utiču na državni budžet, ali često puta primoravaju rudarske kompanije da smanje ulaganja. Iz tog razloga je utvrđivanje optimalnog nivoa rudarskih naknada dobar pokazatelj sposobnosti za dobro vođenje javnih politika u zemlji.

**Optimalan izbor naknade** – U rudarskom sektoru se mogu primenjivati različite vrste naknada, uključujući i različite vrste royalty naknada. Opređeljivanje za vrstu i nivo naknada obavlja se zahtevajući veću ekonomsku efikasnost, u cilju sprovođenja izbalansirane podele rizika između partnera (države i rudarskih kompanija), a njihova primena i obračun treba da budu laki za administraciju.

Prema dobrim praksama u svetu, danas se preporučuje da se royalty naknade odrede na osnovu jednog od sledeća tri principa:

1. Naknada Royalty 1 (R1), koja se obračunava na osnovu fizičke jedinice rudarske proizvodnje;
2. Naknada Royalty 2 (R2), koja se obračunava na osnovu prodajne vrednosti rudarskih proizvoda, bilo po jedinici ili na godišnjem nivou; i
3. Naknada Royalty 3 (R3), koja se obračunava na osnovu dobiti koju ostvari rudarska kompanija na kraju finansijske godine.

**Naknade tipa R1** koje se obračunavaju po toni ili m<sup>3</sup> materijala izvađenog iz nalazišta, pogodne su za resurse koji se ne procenjuju na domaćem tržištu i koji se ne procenjuju prema sadržaju nekog minerala (grade control). Na ovaj način mogu se utvrditi royalty naknade za kamenolome svih građevinskih materijala i agregata, vađenje i proizvodnju šljunka, bituminoznih škriljaca i drugih sličnih materijala. Nivo opterećivanja ovom vrstom naknade smatra se optimalnim ako zahvata vrednost od 0,5 do 1,8 €/m<sup>3</sup> materijala izvađenog iz nalazišta.

Naknada R1 je primenljiva i u slučaju eksploatacije lignita. S obzirom da se predviđa da se eksploatacija lignita obavlja na različitim nivoima kapaciteta od malih i srednjih preduzeća (MSP) pa do masovne proizvodnje električne energije i njegove hemizacije, nadležne institucije će na osnovu Zakona o rudnicima i mineralima odrediti naknadu u skladu sa tržišnim kretanjima.

**Naknade tipa R2**, kao osnovu za obračun imaju prihode korporacije ostvarene od prodaje rudarskih proizvoda (koncentrata, metalurške legure i slično). Ovaj način određivanja naknade royalty, pogodna je za rudnike olova i cinka. Prihvatljiva stopa naknada tipa R2 može biti 4% - 6% od ukupne fakturisane vrednosti za kupca koncentrata koja takođe predstavlja neto vraćene vrednosti iz metalurgije – NSR (Net Smelter Return). Naknada tipa R2 bi takođe bila pogodna i za eksploataciju fero-nikl ruda, tako što će se stopa od 4% - 6% na ukupnu vrednost prihoda od prodaje proizvoda na tržištu smatrati opterećenjem izbalansiranim između zahteva vlade i zaštite poslovnih interesa kompanije.

Za ovakav način određivanja naknade Royalty procenjuje se da će imati prihvatljiviji efekat nego da se primenjuju visoke naknade, koje nisu zasnovane na profitabilnosti kompanije. .

**Naknade tipa R3**, koje kao osnov za obračun imaju dobit rudarske kompanije, određuju se balansiranjem poslovnog rizika između države i rudarskih kompanija, posebno kada su oscilacije cena na tržištu česte i velike. Ovaj sistem je takođe pogodan za primenu kod rudarskih kompanija koje se za svoje proizvode isključivo pozivaju na kotacije na međunarodnim berzama, kao što je slučaj sa obojenim metalima, feroniklom, halojzitom, boksitima, magnezitom, plemenitim metalima, elementima retkih zemlji, i slično. Prihvatljiva stopa naknade tipa R3 bila bi 10% - 14% od prijavljene i objavljene vrednosti dobiti kompanije.

***Mere za ostvarivanje ovog cilja:***

- I.3.1 Usvajanje fiskalnog okvira atraktivnijeg za rudarske aktivnosti, stvarajući olakšice za privlačenje investicija i stvaranje novih poslova;
- I.3.2 Preispitivanje rudarskih renti u cilju postizanja cene rudarske rente prema standardima u industriji i razvoj prerađivačke industrije koja će ostvariti dodatnu vrednost za ekonomski razvoj i otvaranje novih radnih mesta.

**Cilj I.4. Realizacija ekonomske revalorizacije rudarskog potencijala**

Makroekonomski i društveni uticaj trenutnih i budućih rudarskih aktivnosti u Republici Kosovo, može se proračunati ekonomskom procenom. Ekonomska procena se mora sprovesti u cilju stvaranja jasne slike o dobiti koju rudarska industrija može ostvariti za državu i zajednice.

Do sada je sprovedeno nekoliko procena u vezi sa ekonomskim rudarskim potencijalom, ali sve procene su nosile nejasnoće i sumnje što se tiče rezultata, iz razloga što su objavljivale različite podatke o mineralnim rezervama/resursima.

Sledstveno, potrebno je da se u budućem periodu izvrše detaljne tehničke i ekonomske studije o svakom mineralnom nalazištu ili rudniku.

***Mere za ostvarivanje ovog cilja:***

- I.4.1 Procena ekonomskog potencijala za rudarski sektor;



- I.4.2 Kompletiranje podataka o mineralnim resursima, s obzirom da su podaci nepotpuni;
- I.4.3 Sprovođenje studija o nalazištima energetskih i polimetalčnih minerala uz analizu i drugih scenarija ekonomske procene za ta nalazišta.

## **Stub II. Povećanje ljudskih i institucionalnih kapaciteta u rudarskom sektoru**

### **Cilj II.1. Razvoj institucionalnih i ljudskih kapaciteta**

Procenjuje se da je veoma važan dalji razvoj institucionalnih kapaciteta za kreiranje politika i regulativu, kao i razvoj i funkcionalizacija neophodnih institucija, kao što je Geološki institut Kosova i Državni muzej kristala i minerala, u skladu sa Zakonom o rudnicima i mineralima.

Razvoj kapaciteta za istraživanje i onih za primenu novih tehnologija je još jedna oblast koja zahteva dodatnu pažnju i podršku. U tom pravcu će i biti pružena podrška naučnim i istraživačkim institucijama i univerzitetima.

Takođe, zahteva se odgovarajuće inženjersko obrazovanje za stvaranje kadrova spremnih da prevaziđu izazove i zahteve institucija.

#### ***Mere za ostvarivanje ovog cilja:***

- II.2.1 Jačanje i razvoj postojećih institucija;
- II.2.2 Razvoj Geološkog instituta Kosova;
- II.2.3 Uspostavljanje i razvoj informacionog sistema za praćenje globalnih kretanja u rudarskom sektoru, uključujući razvojne politike i ekonomske trendove;
- II.2.4 Podizanje edukativno-obrazovnih kapaciteta u skladu sa standardnima EU radi povećanja kvaliteta obrazovanja u pripremi specijalista za geologiju, rudarstvo, ekonomiju, životnu sredinu itd. U tom pravcu će se od javnog univerziteta zahtevati da se razviju programi obrazovanja na nivou diplomiranih inženjera iz oblasti rudarstva u cilju usklađivanja sa evropskim zahtevima i domaćim zakonima;
- II.2.5 Osposobljavanje za primenu savremenih komunikacionih i informacionih tehnologija;
- II.2.6 Stvaranje odgovarajućih uslova za podmlađivanje radne snage u aktivnim rudnicima, i intenzivna obuka radnika i tehničkog nadzornog osoblja u skladu sa savremenim kriterijumima.

### **Cilj II.2. Istraživanje mineralnih resursa i izveštavanje o njima**

Na Kosovu su u proteklom periodu sprovedena brojna geološka istraživanja dubokim bušenjima i drugim metodama, kako uglja, tako i osnovnih metala (olovo, cink, srebro). Međutim, pojavljuje se hitna potreba za izradom geoloških karata u srazmeri 1: 50 000 do 1: 25 000.

Uspostavljanjem GIK-a stvaraju se preduslovi za realizaciju tih karata angažovanjem domaćih sredstava i kadrova koji su neophodni za tako obiman posao.

Nerazvijeni mineralni resursi zahtevaju odgovarajuća istraživanja i studije za utvrđivanje ekonomskih potencijala eksploatacije. Neophodna su i brojna detaljna geološka istraživanja u cilju utvrđivanja njihove ekonomske opravdanosti i takođe i uspostavljanje standarda izveštavanja u skladu sa međunarodnom klasifikacijom.

***Mere za ostvarivanje ovog cilja:***

- II.1.1. Realizacija geoloških i rudarskih istraživačkih programa;
- II.1.2. Konsolidacija i proširenje geo-naučnih podataka;
- II.1.3. Preliminarna ekonomska procena mineralnih nalazišta prema savremenim međunarodnim standardima;
- II.1.4. Izrada studije izvodljivosti rezervi lignita za Kosovski, Metohijski i Drenički basen, u cilju argumentovanja pokretanja novih projekata na tim područjima;
- II.1.5. Razvoj područja od posebnog interesa (priprema kompletnih informacija o područjima od posebnog interesa za mineralne resurse proglašenim od strane Vlade Republike Kosovo);
- II.1.6. Priprema plana za upravljanje mineralnim resursima;
- II.1.7. Uspostavljanje saradnje između domaćih aktera, uključujući i industriju, naučne institucije, lokalnu samoupravu i NVO;
- II.1.8. Ponovna procena mineralnih resursa/rezervi prema prihvaćenoj međunarodnoj klasifikaciji UNFC. Primenom ovog sistema stvoriće se mineralna baza jedinstvena sa onom međunarodnom, izgrađena na osnovu kriterijuma tržišne ekonomije;
- II.1.9. Uspostavljanje standarda za izveštavanje o mineralnim resursima u skladu sa međunarodnim praksama.

**Stub III. Socijalna pitanja i korist za zajednicu**

**Cilj III.1. Rešavanje socijalnih pitanja i bezbednost na radu**

Vlada će sa posebnom pažnjom rešavati nasleđena socijalna pitanja u rudarskom sektoru. Vlada će još neko vreme nastaviti da podržava Trepču ograničenim subvencijama. To će uraditi u okviru svojih mogućnosti i u skladu sa najadekvatnijim pristupom. Vlada će nastaviti da se konsultuje sa organizacijama koje zastupaju zaposlene u rudarskom sektoru.

Bezbednost, blagostanje i zdravlje ljudi zaposlenih u rudarskom sektoru je važna obaveza. Stoga će sprečavanje nesreća na radu u rudarskom sektoru biti jedno od pitanja kojem će uprava, rukovodioci rudnika i nadležna inspekcija posvetiti posebnu pažnju.

Kompanije za istraživanje, eksploataciju i obogaćivanje moraju da primene preliminarnu procenu opasnosti, i da primenjuju pravila i propise o bezbednosti i zdravlju na radu.

Pravila koja se odnose na bezbednost na radu za rudarski sektor uređena su podzakonskim aktom donesenim od strane MER-a u Pravilniku br. 06/2011 o bezbednosti u rudnicima.

***Mere za ostvarivanje ovog cilja:***

- III.1.1 Nastavak podrške ograničenim subvencijama za Trepču;
- III.1.2 Izrada i razvoj programa za prekvalifikaciju radnika za koje je zapošljavanje u prethodnoj profesiji nemoguće;
- III.1.3 Jačanje kontrole u procesu sprovođenja bezbednosti na radnom mestu;
- III.1.4 Podizanje kvaliteta preliminarne procene opasnosti;
- III.1.5 Sprovođenje zakona, podzakonskih akata i tehničkih propisa o zaštiti na radu;
- III.1.6 Pобољшanje uslova za rad;
- III.1.7 Sprovođenje zakonskih obaveza kako bi se pre dobijanja licence osiguralo da kompanija pripremi garanciju za „sve rizike“ prema trećim licima, koja će važiti tokom celog perioda validnosti licence ili dozvole, u minimalnom iznosu utvrđenom od strane NKRM na osnovu člana 6. stav 1.4 Zakona br. 03/L-163.

**Cilj III.2. Učešće i korist za zajednicu**

Konsultacija sa zajednicom je od suštinskog značaja za ostvarivanje potpune koristi od rudarske delatnosti, međutim, ona se u proteklom periodu nije odvijala u dovoljnoj meri. Ona je za rudarske operacije bila ograničena na pitanja eksproprijacije i preseljenja. Sledstveno, konsultacija i korist za zajednicu regulisani su podzakonskim aktima donesenim od strane MER-a (Pravilnik br. 04/2011 o odnosu prema zajednici u rudarskom sektoru).

***Mere za ostvarivanje ovog cilja:***

- III.2.1 Pružanje podrške institucijama za sprovođenje pravilnika (Pravilnik br. 04/2011 o odnosu prema zajednici u rudarskom sektoru);
- III.2.2 Pružanje podrške forumu za razvoj zajednice koji ima za cilj da zastupa interese i koristi za zajednicu.

**Stub IV. Briga o životnoj sredini**

**Cilj IV.1. Rešavanje istorijskih problema životne sredine**

Proces upravljanja životnom sredinom mora da prepozna istorijske obaveze prema životnoj sredini i trenutne uticaje na životnu sredinu koji se generišu trenutnim i budućim rudarskim aktivnostima. Prvo obično predstavlja teret za društvo, zato što se njegov vlasnik ne može identifikovati.

Istorijske obaveze prema životnoj sredini u Republici Kosovo su velike i identifikovane su problematična područja, koji su rezultat rada u eksploataciji lignita i proizvodnji električne energije, ali i rezultat višegodišnjeg rada rudnika i metalurgija u Trepči.

Trepča je imala dugu istoriju ekoloških problema, uključujući i izlivanje otrova/kiselina, otpad, emisije prašine, nekontrolisani otpad i nestabilne deponije.

Ovim istorijskim obavezama upravljaoće Vlada Kosova, koja je zajedno sa donatorima pokretala i pokretaće aktivnosti za potpuno otklanjanje problematičnih područja ili minimiziranje ostalih istorijskih zagađenja.

***Mere za ostvarivanje ovog cilja:***

- IV.1.1. Sprovođenje studija koje će identifikovati otpad od rudarskih aktivnosti i utvrditi formu za njegovo tretiranje;
- IV.1.2. Saradnja sa domaćim i međunarodnim institucijama specijalizovanim za tretiranje otpada od rudarskih aktivnosti;
- IV.1.3. Saradnja/koordinacija aktivnosti sa donatorskim organizacijama za rešavanje nasleđenih problema životne sredine;
- IV.1.4. Rehabilitacija područja kontaminiranih rudarskim aktivnostima u skladu sa najboljim međunarodnim praksama;
- IV.1.5. Priprema predloga projekata za rehabilitaciju kontaminiranih područja koji će se finansirati donacijama.

**Cilj IV.2. Zaštita životne sredine od rudarskih aktivnosti**

Zaštita i rehabilitacija životne sredine u toku istraživanja, eksploatacije i prerade mineralnih resursa biće jedan od glavnih ciljeva i garantovaće se zakonodavstvom, propisima i striktnim ograničenjima, u skladu sa standardima EU.

Mineralna bogatstva treba eksploatisati za dobrobit zajednice, ali uz potpuno poštovanje dobrobiti pojedinca, kroz zaštitu životne sredine i njenu rehabilitaciju.

Negativni fenomeni kao rezultat rudarske eksploatacije, pojavljuju se otvaranjem i razvojem rudnika. Institucije će zahtevati da subjekat licenciran za eksploataciju konstantno tretira te fenomene, čak i posle zatvaranja rudnika. Iz tog razloga od licenciranog subjekta će se zahtevati da izradi projekat o negativnim efektima na životnu sredinu, merama predostrožnosti tokom rudarske aktivnosti i nakon zatvaranja rudnika sve do njegove predaje.

Dužnost nosioca rudarskog prava treba da bude da se angažuje u procesima usaglašavanja sa zajednicama i interesnim grupama, u cilju pribavljanja njihove prethodne saglasnosti na osnovu obostranih interesa, na primer u slučaju izmeštanja zajednica sa budućih eksploatacionih područja i rekultivisanja/sanacije kako površinskih, tako i podzemnih rudnika. Ovo uključuje i obavezu rekultivisanja lokaliteta na kojima se izvodila prerada ruda u prošlosti, na osnovu standardnih procedura za zaštitu životne sredine i procenu troškova.

***Mere za ostvarivanje ovog cilja:***

- IV.2.1 Jačanje institucija za nadzor i inspekciju rudarske aktivnosti;
- IV.2.2 Utvrđivanje metodologija za zatvaranje rudarske aktivnosti i nadgledanje nakon zatvaranja;
- IV.2.3 Razmatranje mogućnosti za izgradnju sistema finansijskih garancija za zatvaranje rudnika;
- IV.2.4 Realizacija studije o godišnjim nanosima čvrstih materijala iz glavnih reka i sačinjavanje opšteg plana o mogućnostima eksploatacije čvrstih materijala u pogledu očuvanja životne sredine;
- IV.2.5 Razmatranje i usvajanje plana kosovskih kamenoloma i izrada akcionog plana za uspostavljanje pravila i zaštitu životne sredine od trenutnih degradacija;
- IV.2.6 Potpuno usvajanje evropskih standarda za životnu sredinu;
- IV.2.7 Promovisanje učešća javnosti u procesu donošenja odluka.

## **8. PROCES SPROVOĐENJA STRATEGIJE ZA RUDARSTVO 2012 - 2025**

Proces izrade Strategije za rudarstvo sastoji se od dve faze. Prva faza obuhvata pripremu Strategije za rudarstvo i njeno usvajanje od strane Vlade i Skupštine Republike Kosovo. Druga faza pak predviđa pripremu trogodišnjeg programa za sprovođenje strategije, koji će biti usvojen od strane Vlade Republike Kosovo nakon usvajanja Strategije za rudarstvo od strane Skupštine Republike Kosovo.

### **8.1. Program sprovođenja strategije za rudarstvo**

Strategija za rudarstvo predstavlja osnovni okvir, na osnovu kojeg se utvrđuju ciljevi i razvojni prioriteti u rudarskom sektoru. Strategija za rudarstvo utvrđuje politike i mere za razvoj rudarskog sektora u korist ekonomskog razvoja i socijalnog blagostanja.

Program sprovođenja strategije za rudarstvo predstavlja neophodan mehanizam da bi MER mogao da izradi detaljne politike, raspodeli zadatke, preduzme konkretne akcije i prati napredak u realizaciji strategije za rudarstvo.

U programu sprovođenja biće grupisane aktivnosti u okviru svakog stuba/cilja, predstavice se rok za realizaciju, institucija odgovorna za sprovođenje i podržavanje aktivnosti, troškovi sprovođenja aktivnosti i ukupni planirani troškovi za vremenski period, kao i izvor finansiranja.

Program sprovođenja će služiti kao osnovni dokument za pripremu predloga projekata koji će biti realizovani u budućem periodu finansiranjem od strane javnih institucija ili donatora.

### **8.2. Metodologija za pripremu i nadgledanje programa**

Priprema programa sprovođenja će biti druga faza u okviru finalizacije strategije za rudarstvo. Za pripremu programa sprovođenja MER će održati sastanke i konsultovaće sve relevantne institucije koje se bave rudarskim sektorom. Konsultovaće program vlade, srednjoročni okvir rashoda i programe investicija od donatora.

Nadgledanje realizacije programa sprovodiće se kroz pripremu redovnog godišnjeg izveštaja, koji mora biti završen u drugom mesecu nastupajuće godine.