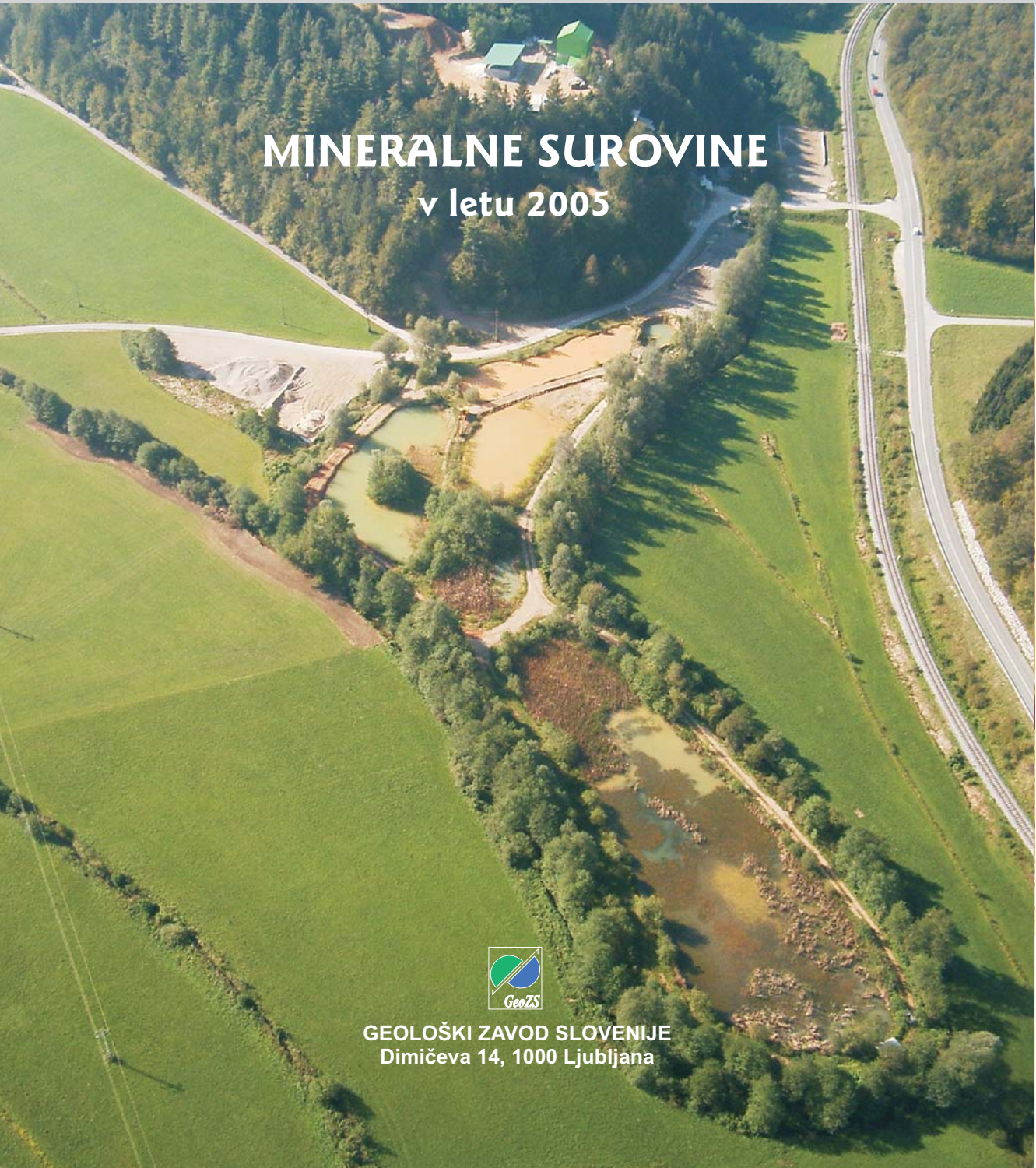
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

Kotnikova 5, 1000 LJUBLJANA



MINERALNE SUROVINE
v letu 2005

GEOLOŠKI ZAVOD SLOVENIJE
Dimičeva 14, 1000 Ljubljana

MINERALNE SUROVINE

©2006, Mineralne surovine

Izdajatelj: Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
Naročnik: Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za energijo, Sektor za rudarstvo, Dunajska 48, Ljubljana

Glavni in odgovorni urednik: dr. Slavko V. Šolar
Tehnična urednica: Andreja Senegačnik

Uredniški odbor: mag. Anton Planinc
mag. Roman Čerenak
doc.dr. Jože Kortnik
prof.dr. Jože Pezdič

Grafično oblikovanje: Vida Pavlica
Tehnična pomoč: Jože Štih

Za mnenja in podatke v posameznih sestavkih so odgovorni avtorji

---

Naslovnica: Sedimentacijski bazeni ob nahajališču roženca Jersovec pri Mirni
foto: Marcel Žmavčič

ISSN 1854-3995
Leto 2, številka 1



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

Kotnikova 5, 1000 LJUBLJANA

MINERALNE SUROVINE

v letu 2005



GEOLOŠKI ZAVOD SLOVENIJE
LJUBLJANA, 2006

VSEBINA

PREDGOVOR..... 6

I. DEL: TEMELJNI PODATKI, KAZALCI SEKTORJA

Slavko V. Šolar, Andreja Senegačnik
STANJE NA PODROČJU MINERALNIH SUROVIN V SLOVENIJI..... 8

Slavko V. Šolar, Jože Štih, Andreja Senegačnik
PREGLED PODATKOV PROIZVODNJE IN ZALOG TER VIROV NEKOVINSKIH MINERALNIH SUROVIN 11

II. DEL: OPRAVLJENO DELO, STANJE V LETU 2005

Janez Vovk, Roman Čerenak, Marko Fajič, Simon Friškovec, Gabriela Börc Smolič, Janez Žebre
DELO SEKTORJA ZA RUDARSTVO..... 64

Roman Čerenak
IMENIK POOBLAŠČENIH OSEB V RUDARSTVU 66

Simon Friškovec
POROČILO O DELU KOMISIJE ZA STROKOVNE IZPITE V RUDARSTVU V LETU 2005..... 90

Janez Žebre
POROČILO O PRIDOBLJENIH PLAČILIH RUDARSKE PRAVICE, KI PRIPADAJO DRŽAVI, ZA LETO 2004..... 91

Trajan Dimkovski, Milan Bidovec
POROČILO O DELU REPUBLIŠKE KOMISIJE ZA UGOTAVLJANJE REZERV RUDNIN IN TALNIH VODA V LETU 2005 92

Anton Planinc
VARNOST IN ZDRAVJE V SLOVENSKEM RUDARSTVU..... 96

Jože Kortnik
POVZETEK POROČILA O KAKOVOSTI MONTANISTIČNIH ŠTUDIJEV NA NARAVOSLOVNOTEHNIŠKI FAKULTETI ZA LETO 2005 109

Milan Bidovec, Duška Rokavec, Slavko V. Šolar, Trajan Dimkovski, Mateja Gosar, Robert Šajn, Tomaž Budkovič, Jasna Šinigoj, Katarina Hribernik, Špela Kumelj, Andreja Senegačnik, Jože Štih, Matija Krivic, Vida Pavlica, Martin Toman
DELO GEOLOŠKEGA ZAVODA SLOVENIJE ZA MG – DE/SEKTOR ZA RUDARSTVO V LETU 2005 130

Duška Rokavec
DEJAVNOSTI NA PODROČJU MINERALNIH SUROVIN V SKLOPU GeoZS V LETU 2005 ... 138

Ana Mladenovič, Primož Pavšič, Vilma Ducman, Marjan Japelj
POROČILO O DELU ZAVODA ZA GRADBENIŠTVO SLOVENIJE V LETU 2005 140

Jože Kortnik
POROČILO O DELU SLOVENSKEGA RUDARSKEGA DRUŠTVA INŽENIRJEV IN TEHNIKOV V LETU 2005 145

Dragomir Skaberne
POROČILO O DELU SLOVENSKEGA GEOLOŠKEGA DRUŠTVA..... 147

PODPORA STRATEŠKEMU RAZISKOVALNEMU PROGRAMU..... 148

PRILOGA

PREGLEDNI ČLANKI – ZANIMIVOSTI

Slavko V. Šolar, Gorazd Žibret
EVROPSKI KAZALCI TRAJNOSTI ZA PODROČJE MINERALNIH SUROVIN NA RAVNI PODJETJA 2

Delovna skupina za kazalnike trajnostnega razvoja
OBRAZEC, NAVODILA IN VPRAŠANJA ZA KAZALNIKE TRAJNOSTNEGA RAZVOJA ZA NEENERGETSKO EKSTRAKTIVNO INDUSTRIJO V EU ZA LETI 2004 IN 2005 5

Jože Kortnik
PODZEMNO PRIDOBIVANJE BLOKOV NARAVNEGA KAMNA V SLOVENIJI 20

Trajan Dimkovski, Milan Bidovec
NOVA SPREJETA PRAVILNIKA 28

PREGLEDNI ČLANKI – TEMA KONCESIJE

Roman Čerenak, Simon Friškovec
POSTOPEK PRIDOBITVE RUDARSKE PRAVICE..... 34

Slavko V. Šolar
MNENJE O PRIMERNI VIŠINI KONCESIJSKIH DAJATEV ZA GLINE..... 35

Katarina Hribernik, Matija Krivic, Duška Rokavec, Andreja Senegačnik, Slavko V. Šolar
SEZNAM NAHAJALIŠČ MINERALNIH SUROVIN S KONCESIJO..... 45

Andreja Senegačnik
ANALIZA NAHAJALIŠČ MINERALNIH SUROVIN S KONCESIJO 54

SEZNAM AVTORJEV Z NASLOVI 56

PRILOŽENA KARTA

Katarina Hribernik, Matija Krivic, Duška Rokavec, Andreja Senegačnik, Slavko V. Šolar
KARTA NAHAJALIŠČ MINERALNIH SUROVIN S KONCESIJO, M 1:500.000

PREDGOVOR

Dragi bralci,

Lanska, prva številka biltena MINERALNE SUROVINE je doživela topel sprejem. Načrtovali smo jo samo kot (poskusno) elektronsko verzijo za internetno stran Geološkega zavoda Slovenije, na koncu pa smo jo tudi tiskali v dvakrat po sto izvodih.

Po predstavitvi prve številke biltena Mineralne surovine smo začeli z načrtovanjem druge, pri kateri smo zadržali osnovni tridelni koncept. Prvi sklop z bolj ali manj temeljnimi podatki in kazalci, drugi sklop, ki poroča o dejavnostih in stanju na področju mineralnih surovin, ter tretji sklop, kjer so predstavljene posamezne teme oziroma zanimivosti.

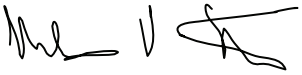
V prvem sklopu predstavljamo podatke za leta 2003, 2004 in 2005, pri čemer so podatki za leto 2003 že bili predstavljeni, podatki za leta 2004 in 2005 pa so dodani, novi. S tem poskušamo »ujeti čas« in vsakič predstaviti podatke preteklega leta. Drugi del biltena vsebuje poročila o dejavnostih s področja mineralnih surovin tako državnih institucij kot tudi raziskovalnih in izobraževalnih ustanov. Tretji del (priloga) vsebuje različne prispevke, ki so sooblikovali preteklo obdobje, od novih pravilnikov, strokovnih dosežkov, možnosti preverjanja delovanja podjetja s kazalci do karte vseh koncesionarjev v Sloveniji. Karta nahajališč mineralnih surovin s koncesijo je del biltena, je pa tudi samostojni izdelek.

Pred vami je druga številka biltena Mineralne surovine. Želimo si, da jo z veseljem in kritičnim pogledom temeljito pregledate in preberete. Pripombe, sugestije so uredništvu odraz želja uporabnikov in najpomembnejši vir popravkov in izboljšav. Zadovoljstvo uporabnikov informacij je najpomembnejše merilo uspešnosti publikacije. V uredništvu menimo, da smo s prvo številko prispevali k večji informiranosti s področja mineralnih surovin, in želimo, da bo tako tudi v naprej.

Zahvaljujmo se vsem, ki ste sodelovali pri drugi številki, predvsem avtorjem pa tudi ostalim, ki ste v okviru svojih moči in pristojnosti pripomogli k njenemu izidu.

SREČNO !

Ljubljana, september 2006 Slavko V. Šolar



I. DEL

TEMELJNI PODATKI, KAZALCI SEKTORJA

STANJE NA PODROČJU MINERALNIH SUROVIN V SLOVENIJI

Slavko V. Šolar, Andreja Senegačnik

Poznavanje nahajališč in stanja na področju mineralnih surovin se v zadnjem letu ni bistveno spremenilo. Vedenje o mineralnih surovinah se je dopolnilo, razvoj pa je zadržal enako dinamiko sprememb. Zato lahko v glavnem povzamemo podatke iz preteklih let.

V Sloveniji najdemo v danih geoloških razmerah energetske, kovinske in nekovinske mineralne surovine. **Energetske mineralne surovine** obsegajo premog (črni in rjavi premog ter lignit), radioaktivne mineralne surovine (uran), nafto in plin ter geotermične energetske vire. Premogonosna območja so: Velenjska kadunja, Zasavski terciarni bazen, Krško-Brežiško polje in severovzhodna Slovenija. Potencialne zaloge uranove rude so na območju Žirovskega vrha in širši okolici Škofje Loke. Potencialnih območij z nafto in plinom je več: Murska depresija, Slovensko Primorje, Alpidi in Dinaridi ter izolirani terciarni bazeni. Okoli 16 % ozemlja Slovenije je geotermično perspektivno. Potencialna območja so: Panonski bazen, Rogaško-Celjsko-Šoštanjska kadunja, Krško-Brežiška kadunja, Planinsko-Laško-Zagorska kadunja in Ljubljanska kotlina. Na metalogenetski karti Slovenije je prikazanih okoli 200 nahajališč **kovinskih mineralnih surovin**, od tega nekaj 10 rudišč, ostala so pojavi. Potencialno ekonomsko pomembna lahko postanejo predvsem nahajališča živega srebra, svinca in cinka, bakra, antimona, železa in boksita. **Nekovinske mineralne surovine** višje tržne vrednosti (industrijski minerali in kamnine), ki bi jih lahko izvažali, so skromno zastopane. Prevladujejo nekovinske mineralne surovine nižje vrednosti (mineralne surovine za industrijo gradbenega materiala ter za gradbeništvo), ki jih izkoriščamo večinoma za lastne potrebe ali jih bogatimo in predelujemo v polizdelke ter izdelke. Domače nekovinske mineralne surovine uporabljamo v gradbeništvu, keramični industriji, kemični industriji, metalurgiji in kovinski industriji, za sanacije okolja in voda, v steklarski industriji, kmetijstvu, živilski industriji itd.

Na slovenskem ozemlju ima rudarstvo izredno dolgo tradicijo in tudi mesto v svetovnem merilu. V preteklosti je bilo to količinsko pomembno izkoriščanje živega srebra v Idriji, danes pa tehnološko dovršeno podzemno izkoriščanje lignita v Velenju. V zadnjem obdobju zapiramo podzemne rudnike energetskih in kovinskih mineralnih surovin, ostajajo le rudniki (površinski kopi) nekovinskih mineralnih surovin in posamezni podzemni rudniki premoga. Pridobivanje premoga danes poteka samo še v Premogovniku Velenje (lignit) in v Rudniku Trbovlje-Hrastnik (rjavi premog). Rudnik urana Žirovski vrh, ki je edini novo odprti podzemni rudnik v Sloveniji po drugi svetovni vojni, je v fazi zapiranja že od leta 1991. Pridobivanje živosrebrne rude v Idriji so končali v letu 1991. V Mežici pa so v letu 1994 pridobili zadnje tone svinčeve in cinkove rude. Sicer sta Idrija in Mežica v zapiranju že od leta 1987 oziroma 1988.

Iz kratkega, zgoraj opisanega stanja v Sloveniji, potencialnosti mineralnih surovin ter celotnega gospodarskega položaja, je razvidna izrazita dinamika sprememb: zapiranje večstoletnih kovinskih rudnikov, manjših podzemnih premogovnikov ter rudnika urana, strateška ohranitev dveh premogovnikov in izrazit poudarek na mineralnih surovinah za gradbeništvo in gradbeno industrijo.

Glede na dosedanje trende povečanega izkoriščanja in programe razvoja gospodarstva, predvsem na področju infrastrukturne izgradnje objektov (ceste, železnice, stanovanjska gradnja), predvidevamo, da bodo potrebe po posameznih nekovinskih mineralnih surovinah, v prvi vrsti za gradbeništvo, ostale dolgoročno aktualne tudi po letu 2006. Mineralne surovine za gradbeništvo, ki jih bodo izkoriščali v površinskih kopih, bodo tako v prihodnosti še vedno ostale pomemben dejavnik nacionalnega gospodarstva in razvoja.

VRSTE IN DELITVE MINERALNIH SUROVIN V SLOVENIJI

Na slovenskem ozemlju poznamo precej več vrst mineralnih surovin, kot so jih izkoriščali v preteklosti ali v letu 2005. V tem letu so po podatkih Sektorja za rudarstvo (po Enotnem obrazcu) izkoriščali in raziskovali naslednje vrste mineralnih surovin:

- ENERGETSKE MINERALNE SUROVINE
  - rjavi premog,
  - lignit,
  - nafta in plin,
  - geotermični energetski vir.

- KOVINSKE MINERALNE SUROVINE

- NEKOVINSKE MINERALNE SUROVINE
  - jezerska kreda (pridobivanje do leta 2003),
  - bentonit,
  - roženec,
  - kremenov pesek,
  - kalcit,
  - tuf – pucolan,
  - dolomit za industrijske namene,
  - keramična glina,
  - opekarska glina,
  - naravni kamen (apnenec, tonalit, ostali naravni kamen),
  - surovine za apnarsko in cementno industrijo (apnenec in lapor za industrijske namene),
  - tehnični kamen
    - apnenec,
    - dolomit,
    - magmatske in metamorfne kamnine (metadiabaz, keratofir, andezit in andezitni tuf, tonalit, serpentinit),
  - prod in pesek.

- MINERALNE SUROVINE – OSTALE
  - morska sol.

Mineralne surovine lahko razvrščamo na več načinov. Dva sta predstavljena v nadaljevanju.

Predlog delitve mineralnih surovin na:
- energetske mineralne surovine,
- kovinske mineralne surovine,
- nekovinske mineralne surovine,
  - mineralne surovine za predelovalno industrijo in drugo uporabo (industrijski minerali in industrijske kamnine),
  - mineralne surovine za industrijo gradbenih materialov,
  - mineralne surovine za gradbeništvo,
- mineralne surovine – ostale.

Nadalje so mineralne surovine glede na pomembnost za državo ali regijo razdeljene v naslednje skupine:

S strateške mineralne surovine (vezane na vitalno delovanje države),

G gospodarsko pomembne mineralne surovine, ozko vezane na določeno lokacijo (neposredna geološka pogojenost nahajališča),

A mineralne surovine, pomembne za identiteto države ali regije (avtohtoni materiali),

O ostale gospodarsko pomembne širše dostopne mineralne surovine je možno pridobiti na različnih lokacijah na določenem območju.

Strateške mineralne surovine so pomembne za normalno delovanje države oziroma njene infrastrukture. To so v Sloveniji predvsem energetske mineralne surovine.

Gospodarsko pomembne mineralne surovine, ozko vezane na določeno lokacijo, so tiste, ki so vezane na geološke danosti in prispevajo h gospodarskemu razvoju na lokalnem ali regionalnem nivoju.

Mineralne surovine, pomembne za identiteto države ali regije, so predvsem avtohtoni naravni materiali, na katerih sloni nacionalna identiteta/kulturna ter naravna dediščina kakor tudi krajina.

Ostale gospodarsko pomembne širše dostopne mineralne surovine so predvsem mineralne surovine za gradbeništvo. Le-te lahko gospodarski subjekti konkurenčno pridobivajo na več lokacijah/nahajališčih na posameznem območju ali regiji. Možna je selekcija lokacij. Sektor zagotavlja samooskrbo, ker izkoriščanje teh mineralnih surovin večinoma sledi potrebam posameznih območij ali regij.

Vse mineralne surovine imajo narodno-gospodarsko funkcijo.

PREGLED PODATKOV PROIZVODNJE IN ZALOG TER VIROV NEKOVINSKIH MINERALNIH SUROVIN

Slavko V. Šolar, Jože Štih, Andreja Senegačnik

POJASNILA K TABELAM

Vir podatkov o proizvodnji, zalogah in virih za leti 2004 in 2005 so podatki »Baze Enotnih obrazcev mineralnih surovin« Geološkega zavoda Slovenije. Baza je narejena na podlagi Enotnih obrazcev za priglasitev osnove o pridobljeni mineralni surovini, velikosti pridobivalnega in raziskovalnega prostora ter sanacijo posledic rudarskih del in obrazcev o stanju zalog in virov mineralnih surovin. Izpolnjene obrazce pošiljajo nosilci rudarskih pravic za svoja nahajališča enkrat letno na ministrstvo, pristojno za rudarstvo (Sektor za rudarstvo). Pred letom 2004 smo uporabljali podatke iz »Bilance zalog in virov mineralnih surovin v Republiki Sloveniji« Republiške komisije za ugotavljanje rezerv rudnin in talnih voda (v nadaljevanju Komisija). Podatki o teritorialnih enotah (statističnih regijah) in prebivalcih so podatki Statističnega urada Republike Slovenije.

Podatki o proizvodnji in zalogah / virih, ki jih je zbirala Komisija, niso imeli jasnega, enoznačnega tolmačenja, ali so podani v raščenem ali razsutem stanju, vendar se je po mnenju tedanjega tajnika Komisije Ivana Strgarja (ustno, 2001) večina podatkov o proizvodnji nanašala na količine v razsutem stanju, podatki o zalogah pa v raščenem stanju. Točnih podatkov o tem, ali so bile navedene številke posameznih nahajališč v razsutem ali raščenem stanju, ni bilo na voljo. Zato smo predpostavili, da so bili vsi podatki proizvodnje v razsutem stanju, podatki o zalogah in virih pa v raščenem stanju v nahajališču. Zaradi tega je bila primerljivost med proizvodnjo in zalogami / viri možna samo preko razsipnega koeficienta. Z uvedbo novih obrazcev (UL RS, št. 52/03) in uporabo Baze Enotnih obrazcev GeoZS so omenjene dileme poročanja proizvodnje razrešene, podatki o zalogah / virih pa še ne povsem.

Podatki za surovine za gradbeništvo so podani v kubičnih metrih, zato smo jih preračunali s pomočjo prostorninske mase v tone.

V nadaljevanju so podani predlogi velikostnih razredov površinskih kopov glede na proizvodnjo, zaloge ter vire, in sicer delitev na tri in sedem razredov. Direktna primerljivost velikostnih razredov za proizvodnjo med tonami in m^3 ni možna zaradi različnih prostorninskih mas. Pri uporabi te tabele priporočamo uporabo podatkov v tonah. Prav tako ni primerljivosti velikostnih razredov glede na zaloge / vire po tonah ali po letih proizvodnje. Površinski kop z manjšimi zalogami z veliko proizvodnjo glede na zaloge sodi med manjše površinske kope po zalogah po letih in obratno. Zaradi tega je potrebno pri proizvodnji navesti tone ali m^3, pri zalogah / virih pa po tonah ali po letih proizvodnje.

Poleg tega je podana tabela povprečne prostorninske mase kamnin, ki so jo pregledali naslednji strokovnjaki: Strgar, Rokavec, Kovič-Kralj, Senegačnik, Vižintin ter Šolar.

V nadaljevanju obdelave podajamo velikostne razrede proizvodnje v tonah (ne v m^3) ter razrede glede na velikost zalog / virov (v tonah in po letih).

V tabelah so upoštevane LOKACIJE, torej tudi nahajališča brez proizvodnje ali brez zalog in virov. Lokacijo predstavlja v tekočem letu veljavni pridobivalni in raziskovalni

prostor, ki je bil zaveden pri Komisiji (do leta 2003) oziroma v Bazi Enotnih obrazcev (za leti 2004 in 2005).

Podatke Komisije o zalogah in virih nekovinskih mineralnih surovin različnih kategorij in razredov smo za našo obdelavo razdelili samo na dva dela, in sicer na *zaloge* in na *vire*. *Zaloge* je v sedanjem trenutku možno izkoriščati, *vire* pa iz različnih razlogov ni možno (premajhna raziskanost, nerentabilnost, tehnično-tehnološka neizvedljivost). Med *zaloge* so zato v nadaljnjem tekstu uvrščene bilančne zaloge vrste A, B in C_1; med *vire* pa izvenbilančne zaloge vrste A, B in C_1 ter zaloge in viri vrste C_2. *Zaloge* in *vire* smo merili samo v pridobivalnih in raziskovalnih prostorih. O zabeleženih virih D_1 in D_2 menimo, da so bili ocenjeni izven zakonsko opredeljenih pridobivalnih in raziskovalnih prostorov, ter jih med *viri* nismo upoštevali.

POVPREČNA PROSTORNINSKA MASA KAMNIN

kamnina	prostorninska masa (t/m^3)
glina	2,00
naravni kamen	2,70
kremenov pesek	1,40
tehnični kamen	
apnenec (karbonatna kamnina)	2,70
dolomit (karbonatna kamnina)	2,60
silikati (magmat. in metamorfne k.)	2,90
prod in pesek	1,90
lapor	2,60
kreda	2,10
tuf	2,40

PREDLOG VELIKOSTNIH RAZREDOV POVRŠINSKIH KOPOV V SLOVENIJI GLEDE NA PROIZVODNJO

opis	oznaka	tone	m^3
premajhni	pm	<10.000	<5.000
majhni	m	10.000–50.000	5.000–30.000
MAJHNI	**M**	**<50.000**	**<30.000**
srednji majhni	sm	50.000–100.000	30.000–50.000
srednji	s	100.000–250.000	50.000–100.000
SREDNJI	**S**	**50.000–500.000**	**30.000–250.000**
srednje veliki	sv	250.000–500.000	100.000–250.000
veliki	v	500.000–1.000.000	250.000–500.000
VELIKI	**V**	**>500.000**	**>250.000**
izjemni	pv	>1.000.000	>500.000
MAJHNI	**M**	**<50.000**	**<30.000**
SREDNJI	**S**	**50.000–500.000**	**30.000–250.000**
VELIKI	**V**	**>500.000**	**>250.000**

PREDLOG VELIKOSTNIH RAZREDOV POVRŠINSKIH KOPOV V SLOVENIJI GLEDE NA ZALOGE / VIRE[1]

opis	oznaka	*po količini (*tone)	*po letih* (leta)
premajhni	pm	<25.000	<5
majhni	m	25.000–100.000	5–10
MAJHNI	**M**	**<100.000**	**<10**
srednji majhni	sm	100.000–500.000	10–20
srednji	s	500.000–2.500.000	20–30
SREDNJI	**S**	**100.000–10.000.000**	**10–50**
srednje veliki	sv	2.500.000–10.000.000	30–50
veliki	v	10.000.000–50.000.000	50–100
VELIKI	**V**	**>10.000.000**	**>50**
izjemni	pv	>50.000.000	>100
MAJHNI	**M**	**<100.000**	**<10**
SREDNJI	**S**	**100.000–10.000.000**	**10–50**
VELIKI	**V**	**>10.000.000**	**>50**

[1] - viri so v tem primeru samo trenutno neizkoristljivi viri (izvenbilančne zaloge) in perspektivni viri (kategorija C_2) znotraj pridobivalnega ali raziskovalnega prostora. Posebej se merijo zaloge in posebej viri.

NEKOVINSKE MINERALNE SUROVINE
SPLOŠNI PODATKI

Proizvodnja

Zaloge

Zaloge v pridobivalnem prostoru (p)

Zaloge skupaj (v pridobivalnem in raziskovalnem prostoru)

Zaloge in viri v pridobivalnem prostoru (p)

Število lokacij (kopov) s proizvodnjo, po letih

Število lokacij z in brez proizvodnje v pridobivalnem prostoru (p), po letih

Geološki zavod Slovenije
Dimičeva 14
Ljubljana

Pregled proizvodnje nekovinskih mineralnih surovin v Sloveniji

(v tonah)

		1983	1988	1993	1998	2001	2002	2003	2004	2005
bentonit				20	447	278	201	187	141	140
kalcit			142.208	105.402	103.000	200.000	204.603	119.606	128.725	164.752
kaolin		67.290	35.514	20.171						
kreda		17.942	4.740	2.090	945	651	685	607		
kremenov pesek		650.295	861.579	374.164	518.755	486.554	394.342	449.733	264.349	254.195
pucolan - tuf			109.000		84.101	92.928	65.041	84.333	88.884	95.126
industrijski dolomit									260.367	279.555
roženec		26.910	30.744	17.477	18.200	20.749	13.725	20.824	20.325	19.445
keramična glina		67.490	172.740	152.268	98.588	95.404	56.085	79.900	69.560	78.683
surovine za predelovalno industrijo		**829.927**	**1.356.525**	**671.592**	**824.036**	**896.564**	**734.682**	**755.190**	**832.351**	**891.895**
opekarska glina		607.942	1.034.168	883.420	632.696	552.502	591.794	573.584	508.232	730.670
naravni kamen	apnenec	9.456	34.830	54.321	31.474	35.335	32.692	38.942	21.538	102.635
	tonalit	27.000	29.344	21.600	54.478	39.164	28.237	30.850	21.867	36.488
	ostali naravni kamen		9.318	2.465	1.139	27.686	1.820	5.713	23.940	29.741
naravni kamen		36.456	73.491	78.386	87.091	102.184	62.748	75.506	67.344	168.864
apnenec za apno									1.111.417	1.691.696
lapor za cement		1.533.912	1.249.387	1.520.954	1.479.644	1.488.942	1.313.047	1.400.423	1.409.780	1.306.889
surovine za industrijo gradbenega materiala		**2.178.310**	**2.357.046**	**2.482.760**	**2.199.431**	**2.143.628**	**1.967.589**	**2.049.513**	**3.096.773**	**3.898.118**
tehnični kamen	apnenec	2.549.348	4.714.443	4.620.273	6.748.784	5.420.061	6.053.203	6.623.054	5.939.214	5.926.378
	dolomit	891.376	3.402.742	3.068.666	4.502.498	6.720.545	6.981.502	8.391.079	7.729.802	6.197.589
	silikati				99.963	60.140	14.970	26.207	50.872	99.215
tehnični kamen		3.440.724	8.117.185	7.688.938	11.351.245	12.200.746	13.049.675	15.040.340	13.719.888	12.223.182
prod in pesek		1.466.141	3.455.355	2.668.860	2.440.115	3.280.968	3.106.679	3.437.911	2.712.174	3.750.707
surovine za gradbeništvo		**4.906.865**	**11.572.540**	**10.357.798**	**13.791.360**	**15.481.714**	**16.156.353**	**18.478.252**	**16.432.063**	**15.973.889**
nekovinske mineralne surovine		**7.915.102**	**15.286.111**	**13.512.150**	**16.814.827**	**18.521.906**	**18.858.624**	**21.282.954**	**20.361.187**	**20.763.902**

Geološki zavod Slovenije
Dimičeva 14
Ljubljana

Pregled zalog (p) nekovinskih mineralnih surovin v Sloveniji

(v tonah)

		1983	1988	1993	1998	2001	2002	2003	2004	2005
bentonit			1.130.073	1.130.053	1.127.591	1.126.717	1.126.516	176.313	176.112	175.912
kalcit			6.500.358	6.048.374	7.609.551	5.509.268	5.293.896	5.167.995	5.032.495	4.859.072
kaolin		1.770.330	2.277.432	2.131.780	0	0				
kreda		4.531.170	2.564.396	3.666.281	4.613.068	4.400.435	4.610.430	4.609.878	4.609.878	4.609.878
kremenov pesek		22.016.828	26.414.361	27.349.780	25.533.023	23.550.124	19.469.724	20.049.072	19.624.071	19.175.094
pucolan - tuf			2.448.511	2.021.998	1.474.575	1.159.621	1.094.580	2.885.409	2.783.192	3.288.197
industrijski dolomit									7.576.061	8.362.865
roženec		1.930.320	266.556	172.861	576.590	525.541	511.816	490.992	463.555	437.304
keramična glina		15.567.716	24.140.907	24.594.991	11.992.994	4.991.330	3.674.237	3.594.473	3.538.018	3.458.864
surovine za predelovalno industrijo		**45.816.364**	**65.742.594**	**67.116.117**	**52.927.392**	**41.263.035**	**35.781.199**	**36.974.132**	**43.803.382**	**44.367.186**
opekarska glina		17.040.042	33.405.130	51.530.276	11.054.904	21.509.374	20.847.790	22.533.978	23.114.952	21.965.694
naravni kamen	apnenec	1.307.118	9.375.917	9.631.643	5.485.933	5.447.142	5.414.191	5.394.506	5.350.884	5.291.141
	tonalit	5.993.460	6.657.398	5.940.340	6.084.974	6.745.159	6.705.944	6.957.139	6.918.372	6.881.884
	ostali naravni kamen	1.503.638	2.439.715	3.523.851	3.631.370	2.467.508	2.433.675	2.569.868	1.293.821	2.364.452
naravni kamen		8.804.216	18.473.030	19.095.834	15.202.277	14.659.809	14.553.810	14.921.512	13.563.077	14.537.478
apnenec za apno									60.816.868	72.875.484
lapor za cement		82.584.965	111.011.205	126.557.151	94.028.998	78.490.169	69.139.084	66.973.262	37.488.548	45.876.933
surovine za industrijo gradbenega materiala		**108.429.223**	**162.889.365**	**197.183.261**	**120.286.179**	**114.659.352**	**104.540.684**	**104.428.752**	**134.983.445**	**155.255.589**
tehnični kamen	apnenec	260.924.949	420.997.551	407.042.962	345.954.722	230.054.575	217.463.713	211.860.322	186.218.498	160.103.010
	dolomit	17.410.019	128.054.857	123.927.918	123.149.775	164.961.503	155.338.986	153.442.411	126.931.965	136.004.808
	silikati				102.086	1.588.835	2.800.286	2.774.079	2.512.134	1.859.634
tehnični kamen		278.334.968	549.052.408	530.970.880	469.206.583	396.604.913	375.602.986	368.076.813	315.662.596	297.967.452
prod in pesek		20.406.589	63.227.742	39.080.471	18.019.921	30.143.950	26.360.733	34.241.209	41.400.151	37.525.196
surovine za gradbeništvo		**298.741.557**	**612.280.150**	**570.051.351**	**487.226.504**	**426.748.863**	**401.963.719**	**402.318.022**	**357.062.747**	**335.492.647**
nekovinske mineralne surovine		**452.987.143**	**840.912.109**	**834.350.729**	**660.440.075**	**582.671.250**	**542.285.602**	**543.720.906**	**535.849.574**	**535.115.422**

Geološki zavod Slovenije
Dimičeva 14
Ljubljana

Pregled zalog nekovinskih mineralnih surovin v Sloveniji

(v tonah)

		1983	1988	1993	1998	2001	2002	2003	2004	2005
bentonit			1.130.073	1.130.053	1.127.591	1.126.717	1.126.516	176.313	176.112	175.912
kalcit			6.500.358	6.048.374	7.609.551	5.509.268	5.293.896	5.167.995	5.032.495	4.859.072
kaolin		5.570.620	2.277.432	2.131.780	0	0	0	0		
kreda		4.531.170	2.564.396	3.666.281	4.613.068	4.400.435	4.610.430	4.609.878	4.609.878	4.609.878
kremenov pesek		22.016.828	26.414.361	27.349.780	25.533.023	23.550.124	22.147.313	22.726.661	19.624.071	19.175.094
pucolan - tuf			2.448.511	2.021.998	1.474.575	1.159.621	1.094.580	3.174.033	2.783.192	3.288.197
industrijski dolomit									7.576.061	8.362.865
roženec		1.930.320	2.193.666	2.099.971	2.432.120	2.381.071	2.367.346	2.346.522	463.555	437.304
keramična glina		15.567.716	24.140.907	24.594.991	19.810.198	12.806.946	11.489.853	11.410.089	3.538.018	3.458.864
surovine za predelovalno industrijo		**49.616.654**	**67.669.704**	**69.043.227**	**62.600.126**	**50.934.181**	**48.129.934**	**49.611.491**	**43.803.382**	**44.367.186**
opekarska glina		17.040.042	33.405.130	51.530.276	52.861.566	63.809.066	63.147.482	64.833.670	62.151.488	61.002.230
naravni kamen	apnenec	1.307.118	9.375.917	9.631.643	5.485.933	5.447.142	6.232.291	6.205.640	6.389.915	6.326.392
	tonalit	5.993.460	6.657.398	5.940.340	6.084.974	6.745.159	6.705.944	6.957.139	6.918.372	6.881.884
	ostali naravni kamen	1.503.638	2.439.715	3.523.851	3.631.370	3.285.608	2.433.675	2.569.868	1.293.821	2.364.452
naravni kamen		8.804.216	18.473.030	19.095.834	15.202.277	15.477.909	15.371.910	15.732.646	14.602.108	15.572.728
apnenec za apno									60.816.868	72.875.484
lapor za cement		82.584.965	111.011.205	126.557.151	130.970.007	128.010.972	131.292.436	129.126.614	37.488.548	45.876.933
surovine za industrijo gradbenega materiala		**108.429.223**	**162.889.365**	**197.183.261**	**199.033.850**	**207.297.947**	**209.811.828**	**209.692.930**	**175.059.011**	**195.327.375**
tehnični kamen	apnenec	260.924.949	420.997.551	428.362.505	495.281.651	368.489.374	362.705.899	351.452.115	186.218.498	160.103.010
	dolomit	17.410.019	128.054.857	128.427.725	128.180.913	169.992.641	166.707.676	164.811.101	126.931.965	136.004.808
	silikati				102.086	1.588.835	2.800.286	2.774.079	2.512.134	1.859.634
tehnični kamen		278.334.968	549.052.408	556.790.230	623.564.650	540.070.850	532.213.861	519.037.295	315.662.596	297.967.452
prod in pesek		20.406.589	68.221.484	56.119.768	46.101.579	49.090.161	55.660.844	62.836.048	41.400.151	37.525.196
surovine za gradbeništvo		**298.741.557**	**617.273.892**	**612.909.998**	**669.666.229**	**589.161.011**	**587.874.705**	**581.873.343**	**357.062.747**	**335.492.647**
nekovinske mineralne surovine		**456.787.433**	**847.832.961**	**879.136.486**	**931.300.205**	**847.393.140**	**845.816.467**	**841.177.764**	**575.925.140**	**575.187.209**

Geološki zavod Slovenije
Dimičeva 14
Ljubljana

Pregled zalog in virov (p) nekovinskih mineralnih surovin v Sloveniji

(v tonah)

		1983	1988	1993	1998	2001	2002	2003	2004	2005
bentonit			1.243.080	1.243.060	2.177.780	2.176.906	2.176.705	3.254.853	3.274.652	3.274.452
kalcit			8.974.118	6.657.293	13.818.190	13.165.644	12.950.272	12.824.371	12.688.871	12.515.448
kaolin		2.889.530	5.087.093	5.244.746	5.244.846	5.244.846				
kreda		9.151.170	3.522.374	4.624.259	9.103.588	8.890.955	9.100.951	9.100.398	9.100.398	9.100.398
kremenov pesek		38.322.614	93.138.486	95.790.433	215.002.388	194.586.861	169.357.039	187.912.348	187.487.347	188.206.055
pucolan - tuf			3.228.511	4.278.498	28.252.652	27.937.698	26.822.580	15.929.048	15.826.831	16.331.836
industrijski dolomit									10.221.841	11.356.128
roženec		2.347.450	418.356	324.661	671.290	620.241	606.516	585.692	558.255	532.004
keramična glina		17.316.516	32.445.984	26.751.002	13.965.768	6.120.995	4.908.620	4.828.856	4.294.204	4.074.763
surovine za predelovalno industrijo		**70.027.280**	**148.058.002**	**144.913.951**	**288.236.502**	**258.744.145**	**225.922.683**	**234.435.567**	**243.452.399**	**245.391.085**
opekarska glina		47.077.258	127.968.726	113.493.544	16.053.304	27.433.302	26.062.478	28.285.738	28.870.712	27.721.454
naravni kamen	apnenec	3.667.008	24.449.982	19.845.894	21.284.481	8.504.025	8.525.885	8.505.389	8.407.195	7.883.006
	tonalit	8.320.860	17.886.428	5.964.640	6.183.281	6.843.466	6.804.251	9.167.723	9.128.957	9.092.469
	ostali naravni kamen	1.503.638	3.618.950	4.703.087	4.810.606	2.467.508	2.433.675	2.569.868	1.342.778	2.474.202
naravni kamen		13.491.506	45.955.361	30.513.621	32.278.368	17.815.000	17.763.810	20.242.980	18.878.929	19.449.677
apnenec za apno									61.761.024	76.677.011
lapor za cement		142.084.965	256.177.826	274.687.772	120.715.446	87.508.974	74.337.833	72.172.011	45.038.875	54.479.701
surovine za industrijo gradbenega materiala		**202.653.729**	**430.101.913**	**418.694.937**	**169.047.118**	**132.757.276**	**118.164.122**	**120.700.729**	**154.549.540**	**178.327.843**
tehnični kamen	apnenec	420.310.628	695.712.551	788.164.807	522.673.524	389.061.846	288.868.640	285.859.217	293.057.880	272.373.797
	dolomit	89.177.798	491.613.710	321.614.309	301.638.896	349.944.702	234.951.314	221.622.456	170.845.298	195.473.822
	silikati				1.386.786	5.190.055	3.094.367	3.068.159	2.539.545	1.887.045
tehnični kamen		509.488.426	1.187.326.260	1.109.779.116	825.699.206	744.196.602	526.914.320	510.549.832	466.442.722	469.734.664
prod in pesek		45.580.514	99.447.018	73.131.553	41.623.135	58.532.865	40.973.337	56.024.831	56.125.580	55.353.034
surovine za gradbeništvo		**555.068.940**	**1.286.773.279**	**1.182.910.668**	**867.322.341**	**802.729.467**	**567.887.657**	**566.574.663**	**522.568.302**	**525.087.698**
nekovinske mineralne surovine		**827.749.948**	**1.864.933.193**	**1.746.519.557**	**1.324.605.961**	**1.194.230.888**	**911.974.461**	**921.710.958**	**920.570.241**	**948.806.626**

Število lokacij nekovinskih mineralnih surovin s podatki o proizvodnji

		1983	1988	1993	1998	2001	2002	2003	2004	2005
bentonit				1	1	1	1	1	1	1
kalcit			1	1	1	1	1	1	1	1
kaolin		1	1	1						
kreda		2	1	1	1	1	1	1		
kremenov pesek		6	6	7	5	5	5	6	5	5
pucolan - tuf			2		1	1	1	1	1	1
industrijski dolomit									3	3
roženec		1	1	1	1	1	1	1	1	1
keramična glina		2	4	3	4	6	6	5	5	5
surovine za predelovalno industrijo		**12**	**16**	**15**	**14**	**16**	**16**	**16**	**17**	**17**
opekarska glina		6	8	8	6	7	7	6	6	8
naravni kamen	apnenec	3	2	3	4	5	5	5	6	7
	tonalit	1	2	1	1	2	2	2	2	2
	ostali naravni kamen		1	1	1	8	6	8	11	12
naravni kamen		4	5	5	6	15	13	15	19	21
apnenec za apno									4	6
lapor za cement		4	4	4	4	4	4	4	4	3
surovine za industrijo gradbenega materiala		**14**	**17**	**17**	**16**	**26**	**24**	**25**	**33**	**38**
tehnični kamen	apnenec	7	18	21	19	23	24	25	29	24
	dolomit	7	28	28	27	67	73	74	75	83
	silikati				1	3	2	3	3	3
tehnični kamen		14	46	49	47	93	99	102	107	110
prod in pesek		10	23	25	19	25	25	29	28	28
surovine za gradbeništvo		**24**	**69**	**74**	**66**	**118**	**124**	**131**	**135**	**138**
nekovinske mineralne surovine		**50**	**102**	**106**	**96**	**160**	**164**	**172**	**185**	**193**

Število lokacij nekovinskih mineralnih surovin (p)

		1983	1988	1993	1998	2001	2002	2003	2004	2005
bentonit			1	1	1	1	1	1	1	1
kalcit			1	1	1	1	1	1	1	1
kaolin		1	3	3	3	3				
kreda		2	1	1	1	1	1	1	1	1
kremenov pesek		12	7	10	9	10	7	7	7	7
pucolan - tuf			2	2	2	2	1	1	2	2
industrijski dolomit									3	3
roženec		3	1	1	1	1	1	1	1	1
keramična glina		2	6	7	6	7	6	6	5	5
surovine za predelovalno industrijo		**20**	**22**	**26**	**24**	**26**	**18**	**18**	**21**	**21**
opekarska glina		6	11	10	7	8	7	7	8	8
naravni kamen	apnenec	3	2	3	4	5	7	6	12	12
	tonalit	1	2	2	1	2	3	2	2	2
	ostali naravni kamen	2	3	5	4	9	9	9	13	13
naravni kamen		6	7	10	9	16	19	17	27	27
apnenec za apno									4	6
lapor za cement		4	6	7	6	6	4	4	6	5
surovine za industrijo gradbenega materiala		**16**	**24**	**27**	**22**	**30**	**30**	**28**	**45**	**46**
tehnični kamen	apnenec	7	20	24	22	25	25	25	34	29
	dolomit	8	31	36	30	88	82	88	97	96
	silikati				2	5	4	4	6	6
tehnični kamen		15	51	60	54	118	111	117	137	131
prod in pesek		10	28	30	22	36	32	32	35	35
surovine za gradbeništvo		**25**	**79**	**90**	**76**	**154**	**143**	**149**	**172**	**166**
nekovinske mineralne surovine		**61**	**125**	**143**	**122**	**210**	**191**	**195**	**238**	**233**

MINERALNE SUROVINE ZA GRADBENIŠTVO
KAZALEC I. REDA

vrstni red:
- Slovenija
- XII. regij Slovenije

Po letih: 2005, 2004, 2003

	na kop	na prebivalca	na površino
Število kopov			X
Število prebivalcev	X		
Proizvodnja	X	X	X
Zaloge	X	X	X
Zaloge in viri	X	X	X

MINERALNE SUROVINE ZA GRADBENIŠTVO
Tehnični kamen
Apnenec
Dolomit
Silikati
SKUPAJ (Tehnični kamen)
Prod in pesek
SKUPAJ (Mineralne surovine za gradbeništvo)

SLOVENIJA

2005

velikost 20.273 **prebivalcev:** 2.003.358

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	30	1,48	66.779	5.926.378	197.546	2,96	292.329	160.103.010	5.336.767	79,92	7.897.352	272.373.797	9.079.127	135,96	13.435.298
dolomit	96	4,74	20.868	6.197.589	64.558	3,09	305.707	136.004.808	1.416.717	67,89	6.708.667	195.473.822	2.036.186	97,57	9.642.077
silikati	6	0,30	333.893	99.215	16.536	0,05	4.894	1.859.634	309.939	0,93	91.730	1.887.045	314.507	0,94	93.082
Skupaj tehnični kamen	***132***	***6,51***	***15.177***	***12.223.182***	***92.600***	***6,10***	***602.929***	***297.967.452***	***2.257.329***	***148,73***	***14.697.748***	***469.734.664***	***3.558.596***	***234,47***	***23.170.456***
prod in pesek	36	1,78	55.649	3.750.707	104.186	1,87	185.010	37.525.196	1.042.367	18,73	1.850.994	55.353.034	1.537.584	27,63	2.730.382
Skupaj prod in pesek	***36***	***1,78***	***55.649***	***3.750.707***	***104.186***	***1,87***	***185.010***	***37.525.196***	***1.042.367***	***18,73***	***1.850.994***	***55.353.034***	***1.537.584***	***27,63***	***2.730.382***
Surovine za gradbništvo	**168**	**8,29**	**11.925**	**15.973.889**	**95.083**	**7,97**	**787.939**	**335.492.647**	**1.996.980**	**167,47**	**16.548.742**	**525.087.698**	**3.125.522**	**262,10**	**25.900.838**

SLOVENIJA

2004

velikost 20.273 **prebivalcev:** 1.997.590

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	35	1,73	57.074	5.939.214	169.692	2,97	292.962	186.218.498	5.320.529	93,22	9.185.542	293.057.880	8.373.082	146,71	14.455.575
dolomit	97	4,78	20.594	7.729.802	79.689	3,87	381.286	126.931.965	1.308.577	63,54	6.261.134	170.845.298	1.761.292	85,53	8.427.233
silikati	6	0,30	332.932	50.872	8.479	0,03	2.509	2.512.134	418.689	1,26	123.915	2.539.545	423.257	1,27	125.267
Skupaj tehnični kamen	***138***	***6,81***	***14.475***	***13.719.888***	***99.419***	***6,87***	***676.757***	***315.662.596***	***2.287.410***	***158,02***	***15.570.591***	***466.442.722***	***3.380.020***	***233,50***	***23.008.076***
prod in pesek	36	1,78	55.489	2.712.174	75.338	1,36	133.783	41.400.151	1.150.004	20,73	2.042.132	56.125.580	1.559.044	28,10	2.768.489
Skupaj prod in pesek	***36***	***1,78***	***55.489***	***2.712.174***	***75.338***	***1,36***	***133.783***	***41.400.151***	***1.150.004***	***20,73***	***2.042.132***	***56.125.580***	***1.559.044***	***28,10***	***2.768.489***
Surovine za gradbništvo	**174**	**8,58**	**11.480**	**16.432.063**	**94.437**	**8,23**	**810.539**	**357.062.747**	**2.052.085**	**178,75**	**17.612.724**	**522.568.302**	**3.003.266**	**261,60**	**25.776.565**

SLOVENIJA

2003

velikost 20.273 **prebivalcev:** 1.996.433

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	31	1,53	64.401	6.623.054	213.647	3,32	326.693	351.452.115	11.337.165	176,04	17.335.970	599.300.119	19.332.262	300,19	29.561.492
dolomit	92	4,54	21.700	8.391.079	91.207	4,20	413.904	164.811.101	1.791.425	82,55	8.129.586	287.550.458	3.125.548	144,03	14.183.912
silikati	4	0,20	499.108	26.207	6.552	0,01	1.293	2.774.079	693.520	1,39	136.836	3.068.159	767.040	1,54	151.342
Skupaj tehnični kamen	***127***	***6,26***	***15.720***	***15.040.340***	***118.428***	***7,53***	***741.890***	***519.037.295***	***4.086.908***	***259,98***	***25.602.392***	***889.918.736***	***7.007.234***	***445,75***	***43.896.746***
prod in pesek	44	2,17	45.373	3.437.911	78.134	1,72	169.581	62.836.048	1.428.092	31,47	3.099.494	100.772.008	2.290.273	50,48	4.970.750
Skupaj prod in pesek	***44***	***2,17***	***45.373***	***3.437.911***	***78.134***	***1,72***	***169.581***	***62.836.048***	***1.428.092***	***31,47***	***3.099.494***	***100.772.008***	***2.290.273***	***50,48***	***4.970.750***
Surovine za gradbništvo	**171**	**8,43**	**11.675**	**18.478.252**	**108.060**	**9,26**	**911.471**	**581.873.343**	**3.402.768**	**291,46**	**28.701.886**	**990.690.744**	**5.793.513**	**496,23**	**48.867.496**

SLOVENIJA XII regij

2005

1 Vzhodna regija

regija: Jugovzhodna Slovenija

velikost 2.683 **prebivalcev:** 139.747

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	2	0,75	69.874	366.868	183.434	2,63	136.738	2.509.869	1.254.934	17,96	935.471	2.509.869	1.254.934	17,96	935.471
dolomit	20	7,45	6.987	1.565.392	78.270	11,20	583.449	18.739.950	936.997	134,10	6.984.700	21.527.828	1.076.391	154,05	8.023.790
Skupaj tehnični kamen	***22***	***8,20***	***6.352***	***1.932.260***	***87.830***	***13,83***	***720.186***	***21.249.819***	***965.901***	***152,06***	***7.920.171***	***24.037.697***	***1.092.623***	***172,01***	***8.959.261***
Surovine za gradbništvo	**22**	**8,20**	**6.352**	**1.932.260**	**87.830**	**13,83**	**720.186**	**21.249.819**	**965.901**	**152,06**	**7.920.171**	**24.037.697**	**1.092.623**	**172,01**	**8.959.261**

regija: Koroška

velikost 1.041 **prebivalcev:** 73.754

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	2	1,92	36.877	96.900	48.450	1,31	93.084	6.039.900	3.019.950	81,89	5.802.017	6.039.900	3.019.950	81,89	5.802.017
dolomit	4	3,84	18.439	99.853	24.963	1,35	95.920	1.207.443	301.861	16,37	1.159.887	1.305.457	326.364	17,70	1.254.042
Skupaj tehnični kamen	***6***	***5,76***	***12.292***	***196.753***	***32.792***	***2,67***	***189.004***	***7.247.343***	***1.207.890***	***98,26***	***6.961.905***	***7.345.357***	***1.224.226***	***99,59***	***7.056.059***
prod in pesek	3	2,88	24.585	111.769	37.256	1,52	107.367	428.693	142.898	5,81	411.809	1.942.478	647.493	26,34	1.865.973
Skupaj prod in pesek	***3***	***2,88***	***24.585***	***111.769***	***37.256***	***1,52***	***107.367***	***428.693***	***142.898***	***5,81***	***411.809***	***1.942.478***	***647.493***	***26,34***	***1.865.973***
Surovine za gradbništvo	**9**	**8,65**	**8.195**	**308.523**	**34.280**	**4,18**	**296.371**	**7.676.036**	**852.893**	**104,08**	**7.373.714**	**9.287.836**	**1.031.982**	**125,93**	**8.922.032**

regija: Podravska

velikost 2.170 **prebivalcev:** 319.235

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
dolomit	3	1,38	106.412	463.741	154.580	1,45	213.706	9.909.814	3.303.271	31,04	4.566.735	11.085.136	3.695.045	34,72	5.108.358
silikati	2	0,92	159.618	0	0	0,00	0	348.000	174.000	1,09	160.369	348.000	174.000	1,09	160.369
Skupaj tehnični kamen	***5***	***2,30***	***63.847***	***463.741***	***92.748***	***1,45***	***213.706***	***10.257.814***	***2.051.563***	***32,13***	***4.727.103***	***11.433.136***	***2.286.627***	***35,81***	***5.268.726***
prod in pesek	14	6,45	22.803	1.658.237	118.446	5,19	764.165	13.391.069	956.505	41,95	6.170.999	16.853.726	1.203.838	52,79	7.766.694
Skupaj prod in pesek	***14***	***6,45***	***22.803***	***1.658.237***	***118.446***	***5,19***	***764.165***	***13.391.069***	***956.505***	***41,95***	***6.170.999***	***16.853.726***	***1.203.838***	***52,79***	***7.766.694***
Surovine za gradbništvo	**19**	**8,76**	**16.802**	**2.121.978**	**111.683**	**6,65**	**977.870**	**23.648.883**	**1.244.678**	**74,08**	**10.898.103**	**28.286.862**	**1.488.782**	**88,61**	**13.035.420**

SLOVENIJA XII regij

2005

regija: Pomurska

velikost 1.337 **prebivalcev:** 122.453

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
silikati	1	0,75	122.453	72.500	72.500	0,59	54.226	798.031	798.031	6,52	596.882	825.442	825.442	6,74	617.383
Skupaj tehnični kamen	***1***	***0,75***	***122.453***	***72.500***	***72.500***	***0,59***	***54.226***	***798.031***	***798.031***	***6,52***	***596.882***	***825.442***	***825.442***	***6,74***	***617.383***
prod in pesek	11	8,23	11.132	1.463.903	133.082	11,95	1.094.916	18.191.360	1.653.760	148,56	13.606.103	23.002.206	2.091.110	187,85	17.204.342
Skupaj prod in pesek	***11***	***8,23***	***11.132***	***1.463.903***	***133.082***	***11,95***	***1.094.916***	***18.191.360***	***1.653.760***	***148,56***	***13.606.103***	***23.002.206***	***2.091.110***	***187,85***	***17.204.342***
Surovine za gradbništvo	**12**	**8,98**	**10.204**	**1.536.403**	**128.034**	**12,55**	**1.149.142**	**18.989.391**	**1.582.449**	**155,07**	**14.202.985**	**23.827.647**	**1.985.637**	**194,59**	**17.821.726**

regija: Savinjska

velikost 2.384 **prebivalcev:** 257.375

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	4	1,68	64.344	1.464.847	366.212	5,69	614.449	22.728.319	5.682.080	88,31	9.533.691	35.230.842	8.807.711	136,89	14.778.038
dolomit	19	7,97	13.546	905.673	47.667	3,52	379.896	17.258.488	908.341	67,06	7.239.299	27.825.972	1.464.525	108,11	11.671.968
silikati	2	0,84	128.688	26.715	13.357	0,10	11.206	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0
Skupaj tehnični kamen	***25***	***10,49***	***10.295***	***2.397.235***	***95.889***	***9,31***	***1.005.552***	***39.986.807***	***1.599.472***	***155,36***	***16.772.989***	***63.056.814***	***2.522.273***	***245,00***	***26.450.006***
Surovine za gradbništvo	**25**	**10,49**	**10.295**	**2.397.235**	**95.889**	**9,31**	**1.005.552**	**39.986.807**	**1.599.472**	**155,36**	**16.772.989**	**63.056.814**	**2.522.273**	**245,00**	**26.450.006**

regija: Spodnjeposavska

velikost 885 **prebivalcev:** 69.899

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
dolomit	8	9,04	8.737	758.672	94.834	10,85	857.257	37.282.227	4.660.278	533,37	42.126.810	50.353.212	6.294.152	720,37	56.896.285
Skupaj tehnični kamen	***8***	***9,04***	***8.737***	***758.672***	***94.834***	***10,85***	***857.257***	***37.282.227***	***4.660.278***	***533,37***	***42.126.810***	***50.353.212***	***6.294.152***	***720,37***	***56.896.285***
prod in pesek	2	2,26	34.950	198.497	99.248	2,84	224.290	1.961.311	980.656	28,06	2.216.171	4.897.233	2.448.616	70,06	5.533.596
Skupaj prod in pesek	***2***	***2,26***	***34.950***	***198.497***	***99.248***	***2,84***	***224.290***	***1.961.311***	***980.656***	***28,06***	***2.216.171***	***4.897.233***	***2.448.616***	***70,06***	***5.533.596***
Surovine za gradbništvo	**10**	**11,30**	**6.990**	**957.169**	**95.717**	**13,69**	**1.081.547**	**39.243.538**	**3.924.354**	**561,43**	**44.342.981**	**55.250.445**	**5.525.044**	**790,43**	**62.429.881**

regija: Zasavska

velikost 264 **prebivalcev:** 45.356

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	1	3,79	45.356	27.000	27.000	0,60	102.273	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0
dolomit	2	7,58	22.678	189.410	94.705	4,18	717.462	7.039.612	3.519.806	155,21	26.665.196	8.385.455	4.192.728	184,88	31.763.087
Skupaj tehnični kamen	***3***	***11,36***	***15.119***	***216.410***	***72.137***	***4,77***	***819.735***	***7.039.612***	***2.346.537***	***155,21***	***26.665.196***	***8.385.455***	***2.795.152***	***184,88***	***31.763.087***
Surovine za gradbništvo	**3**	**11,36**	**15.119**	**216.410**	**72.137**	**4,77**	**819.735**	**7.039.612**	**2.346.537**	**155,21**	**26.665.196**	**8.385.455**	**2.795.152**	**184,88**	**31.763.087**

SLOVENIJA XII regij

2005

2 Osrednja regija

regija: Osrednjeslovenska

velikost 2.547 **prebivalcev:** 500.021

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	4	1,57	125.005	1.417.781	354.445	2,84	556.647	26.215.753	6.553.938	52,43	10.292.796	75.681.408	18.920.352	151,36	29.713.941
dolomit	19	7,46	26.317	1.640.145	86.323	3,28	643.952	31.972.509	1.682.764	63,94	12.553.007	61.826.417	3.254.022	123,65	24.274.212
Skupaj tehnični kamen	***23***	***9,03***	***21.740***	***3.057.926***	***132.953***	***6,12***	***1.200.599***	***58.188.261***	***2.529.924***	***116,37***	***22.845.803***	***137.507.825***	***5.978.601***	***275,00***	***53.988.153***
prod in pesek	2	0,79	250.011	26.288	13.144	0,05	10.321	151.251	75.626	0,30	59.384	151.251	75.626	0,30	59.384
Skupaj prod in pesek	***2***	***0,79***	***250.011***	***26.288***	***13.144***	***0,05***	***10.321***	***151.251***	***75.626***	***0,30***	***59.384***	***151.251***	***75.626***	***0,30***	***59.384***
Surovine za gradbništvo	**25**	**9,82**	**20.001**	**3.084.214**	**123.369**	**6,17**	**1.210.920**	**58.339.513**	**2.333.581**	**116,67**	**22.905.188**	**137.659.077**	**5.506.363**	**275,31**	**54.047.537**

SLOVENIJA XII regij

2005

3 Zahodna regija

regija: Gorenjska

velikost 2.137 **prebivalcev:** 199.085

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	6	2,81	33.181	48.403	8.067	0,24	22.650	4.977.045	829.508	25,00	2.328.987	4.977.045	829.508	25,00	2.328.987
dolomit	11	5,15	18.099	411.187	37.381	2,07	192.413	6.009.323	546.302	30,18	2.812.037	6.140.449	558.223	30,84	2.873.397
silikati	1	0,47	199.085	0	0	0,00	0	713.603	713.603	3,58	333.927	713.603	713.603	3,58	333.927
Skupaj tehnični kamen	*18*	*8,42*	*11.060*	*459.590*	*25.533*	*2,31*	*215.063*	*11.699.971*	*649.998*	*58,77*	*5.474.951*	*11.831.097*	*657.283*	*59,43*	*5.536.311*
prod in pesek	4	1,87	49.771	292.013	73.003	1,47	136.646	3.401.511	850.378	17,09	1.591.723	8.506.140	2.126.535	42,73	3.980.412
Skupaj prod in pesek	*4*	*1,87*	*49.771*	*292.013*	*73.003*	*1,47*	*136.646*	*3.401.511*	*850.378*	*17,09*	*1.591.723*	*8.506.140*	*2.126.535*	*42,73*	*3.980.412*
Surovine za gradbništvo	**22**	**10,29**	**9.049**	**751.603**	**34.164**	**3,78**	**351.709**	**15.101.482**	**686.431**	**75,85**	**7.066.674**	**20.337.237**	**924.420**	**102,15**	**9.516.723**

regija: Goriška

velikost 2.325 **prebivalcev:** 119.628

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	2	0,86	59.814	6.761	3.380	0,06	2.908	185.355	92.678	1,55	79.723	193.455	96.728	1,62	83.206
dolomit	5	2,15	23.926	64.311	12.862	0,54	27.661	2.217.904	443.581	18,54	953.937	2.639.104	527.821	22,06	1.135.098
Skupaj tehnični kamen	*7*	*3,01*	*17.090*	*71.072*	*10.153*	*0,59*	*30.569*	*2.403.259*	*343.323*	*20,09*	*1.033.660*	*2.832.559*	*404.651*	*23,68*	*1.218.305*
Surovine za gradbništvo	**7**	**3,01**	**17.090**	**71.072**	**10.153**	**0,59**	**30.569**	**2.403.259**	**343.323**	**20,09**	**1.033.660**	**2.832.559**	**404.651**	**23,68**	**1.218.305**

regija: Notranjsko-kraška

velikost 1.456 **prebivalcev:** 51.173

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	1	0,69	51.173	31.617	31.617	0,62	21.715	1.509.926	1.509.926	29,51	1.037.037	1.509.926	1.509.926	29,51	1.037.037
dolomit	5	3,43	10.235	99.204	19.841	1,94	68.134	4.367.540	873.508	85,35	2.999.684	4.384.791	876.958	85,69	3.011.532
Skupaj tehnični kamen	*6*	*4,12*	*8.529*	*130.821*	*21.803*	*2,56*	*89.849*	*5.877.466*	*979.578*	*114,85*	*4.036.721*	*5.894.717*	*982.453*	*115,19*	*4.048.570*
Surovine za gradbništvo	**6**	**4,12**	**8.529**	**130.821**	**21.803**	**2,56**	**89.849**	**5.877.466**	**979.578**	**114,85**	**4.036.721**	**5.894.717**	**982.453**	**115,19**	**4.048.570**

regija: Obalno-kraška

velikost 1.044 **prebivalcev:** 105.632

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	8	7,66	13.204	2.466.201	308.275	23,35	2.362.262	95.936.843	11.992.105	908,22	91.893.528	146.231.352	18.278.919	1.384,35	140.068.345
Skupaj tehnični kamen	*8*	*7,66*	*13.204*	*2.466.201*	*308.275*	*23,35*	*2.362.262*	*95.936.843*	*11.992.105*	*908,22*	*91.893.528*	*146.231.352*	*18.278.919*	*1.384,35*	*140.068.345*
Surovine za gradbništvo	**8**	**7,66**	**13.204**	**2.466.201**	**308.275**	**23,35**	**2.362.262**	**95.936.843**	**11.992.105**	**908,22**	**91.893.528**	**146.231.352**	**18.278.919**	**1.384,35**	**140.068.345**

SLOVENIJA XII regij

2004

1 Vzhodna regija

regija: Jugovzhodna Slovenija

velikost 2.683 **prebivalcev:** 139.095

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	3	1,12	46.365	285.798	95.266	2,05	106.522	4.193.078	1.397.693	30,15	1.562.832	4.193.078	1.397.693	30,15	1.562.832
dolomit	20	7,45	6.955	1.844.529	92.226	13,26	687.488	20.109.866	1.005.493	144,58	7.495.291	25.997.761	1.299.888	186,91	9.689.810
Skupaj tehnični kamen	***23***	***8,57***	***6.048***	***2.130.327***	***92.623***	***15,32***	***794.009***	***24.302.945***	***1.056.650***	***174,72***	***9.058.123***	***30.190.840***	***1.312.645***	***217,05***	***11.252.642***
Surovine za gradbništvo	**23**	**8,57**	**6.048**	**2.130.327**	**92.623**	**15,32**	**794.009**	**24.302.945**	**1.056.650**	**174,72**	**9.058.123**	**30.190.840**	**1.312.645**	**217,05**	**11.252.642**

regija: Koroška

velikost 1.041 **prebivalcev:** 73.839

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	2	1,92	36.920	112.547	56.273	1,52	108.114	6.215.400	3.107.700	84,18	5.970.605	6.215.400	3.107.700	84,18	5.970.605
dolomit	4	3,84	18.460	83.091	20.773	1,13	79.818	1.055.275	263.819	14,29	1.013.713	1.055.275	263.819	14,29	1.013.713
Skupaj tehnični kamen	***6***	***5,76***	***12.307***	***195.638***	***32.606***	***2,65***	***187.932***	***7.270.675***	***1.211.779***	***98,47***	***6.984.318***	***7.270.675***	***1.211.779***	***98,47***	***6.984.318***
prod in pesek	3	2,88	24.613	137.539	45.846	1,86	132.122	479.368	159.789	6,49	460.488	738.302	246.101	10,00	709.224
Skupaj prod in pesek	***3***	***2,88***	***24.613***	***137.539***	***45.846***	***1,86***	***132.122***	***479.368***	***159.789***	***6,49***	***460.488***	***738.302***	***246.101***	***10,00***	***709.224***
Surovine za gradbništvo	**9**	**8,65**	**8.204**	**333.177**	**37.020**	**4,51**	**320.054**	**7.750.043**	**861.116**	**104,96**	**7.444.806**	**8.008.977**	**889.886**	**108,47**	**7.693.542**

regija: Podravska

velikost 2.170 **prebivalcev:** 319.114

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
dolomit	2	0,92	159.557	417.500	208.750	1,31	192.396	10.377.481	5.188.741	32,52	4.782.249	11.552.804	5.776.402	36,20	5.323.873
silikati	2	0,92	159.557	1.015	508	0,00	468	928.000	464.000	2,91	427.650	928.000	464.000	2,91	427.650
Skupaj tehnični kamen	***4***	***1,84***	***79.779***	***418.515***	***104.629***	***1,31***	***192.864***	***11.305.481***	***2.826.370***	***35,43***	***5.209.899***	***12.480.804***	***3.120.201***	***39,11***	***5.751.522***
prod in pesek	14	6,45	22.794	975.699	69.693	3,06	449.631	13.019.699	929.978	40,80	5.999.861	16.313.943	1.165.282	51,12	7.517.946
Skupaj prod in pesek	***14***	***6,45***	***22.794***	***975.699***	***69.693***	***3,06***	***449.631***	***13.019.699***	***929.978***	***40,80***	***5.999.861***	***16.313.943***	***1.165.282***	***51,12***	***7.517.946***
Surovine za gradbništvo	**18**	**8,29**	**17.729**	**1.394.215**	**77.456**	**4,37**	**642.495**	**24.325.180**	**1.351.399**	**76,23**	**11.209.760**	**28.794.747**	**1.599.708**	**90,23**	**13.269.469**

SLOVENIJA XII regij

2004

regija: Pomurska

velikost 1.337 **prebivalcev:** 122.717

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
silikati	1	0,75	122.717	40.507	40.507	0,33	30.297	870.531	870.531	7,09	651.107	897.942	897.942	7,32	671.609
Skupaj tehnični kamen	***1***	***0,75***	***122.717***	***40.507***	***40.507***	***0,33***	***30.297***	***870.531***	***870.531***	***7,09***	***651.107***	***897.942***	***897.942***	***7,32***	***671.609***
prod in pesek	11	8,23	11.156	849.532	77.230	6,92	635.401	22.150.223	2.013.657	180,50	16.567.108	27.539.123	2.503.557	224,41	20.597.698
Skupaj prod in pesek	***11***	***8,23***	***11.156***	***849.532***	***77.230***	***6,92***	***635.401***	***22.150.223***	***2.013.657***	***180,50***	***16.567.108***	***27.539.123***	***2.503.557***	***224,41***	***20.597.698***
Surovine za gradbništvo	**12**	**8,98**	**10.226**	**890.039**	**74.170**	**7,25**	**665.699**	**23.020.754**	**1.918.396**	**187,59**	**17.218.215**	**28.437.064**	**2.369.755**	**231,73**	**21.269.307**

regija: Savinjska

velikost 2.384 **prebivalcev:** 256.752

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	6	2,52	42.792	1.712.410	285.402	6,67	718.293	28.003.868	4.667.311	109,07	11.746.589	49.791.083	8.298.514	193,93	20.885.522
dolomit	18	7,55	14.264	778.565	43.254	3,03	326.579	12.312.203	684.011	47,95	5.164.515	14.462.819	803.490	56,33	6.066.619
silikati	2	0,84	128.376	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0
Skupaj tehnični kamen	***26***	***10,91***	***9.875***	***2.490.975***	***95.807***	***9,70***	***1.044.872***	***40.316.072***	***1.550.618***	***157,02***	***16.911.104***	***64.253.902***	***2.471.304***	***250,26***	***26.952.140***
Surovine za gradbništvo	**26**	**10,91**	**9.875**	**2.490.975**	**95.807**	**9,70**	**1.044.872**	**40.316.072**	**1.550.618**	**157,02**	**16.911.104**	**64.253.902**	**2.471.304**	**250,26**	**26.952.140**

regija: Spodnjeposavska

velikost 885 **prebivalcev:** 69.826

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
dolomit	9	10,17	7.758	1.969.627	218.847	28,21	2.225.568	37.346.551	4.149.617	534,85	42.199.492	37.749.936	4.194.437	540,63	42.655.294
Skupaj tehnični kamen	***9***	***10,17***	***7.758***	***1.969.627***	***218.847***	***28,21***	***2.225.568***	***37.346.551***	***4.149.617***	***534,85***	***42.199.492***	***37.749.936***	***4.194.437***	***540,63***	***42.655.294***
prod in pesek	2	2,26	34.913	424.259	212.129	6,08	479.388	2.057.404	1.028.702	29,46	2.324.750	4.993.325	2.496.663	71,51	5.642.176
Skupaj prod in pesek	***2***	***2,26***	***34.913***	***424.259***	***212.129***	***6,08***	***479.388***	***2.057.404***	***1.028.702***	***29,46***	***2.324.750***	***4.993.325***	***2.496.663***	***71,51***	***5.642.176***
Surovine za gradbništvo	**11**	**12,43**	**6.348**	**2.393.886**	**217.626**	**34,28**	**2.704.956**	**39.403.954**	**3.582.178**	**564,32**	**44.524.242**	**42.743.261**	**3.885.751**	**612,14**	**48.297.470**

regija: Zasavska

velikost 264 **prebivalcev:** 45.547

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	1	3,79	45.547	27.000	27.000	0,59	102.273	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0
dolomit	2	7,58	22.774	160.410	80.205	3,52	607.612	7.254.486	3.627.243	159,27	27.479.114	8.600.329	4.300.165	188,82	32.577.005
Skupaj tehnični kamen	***3***	***11,36***	***15.182***	***187.410***	***62.470***	***4,11***	***709.885***	***7.254.486***	***2.418.162***	***159,27***	***27.479.114***	***8.600.329***	***2.866.776***	***188,82***	***32.577.005***
Surovine za gradbništvo	**3**	**11,36**	**15.182**	**187.410**	**62.470**	**4,11**	**709.885**	**7.254.486**	**2.418.162**	**159,27**	**27.479.114**	**8.600.329**	**2.866.776**	**188,82**	**32.577.005**

SLOVENIJA XII regij

2004

2 Osrednja regija

regija: Osrednjeslovenska

velikost 2.547 **prebivalcev:** 496.675

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	5	1,96	99.335	1.004.395	200.879	2,02	394.344	27.968.685	5.593.737	56,31	10.981.031	62.719.592	12.543.918	126,28	24.624.889
dolomit	20	7,85	24.834	1.760.793	88.040	3,55	691.320	28.718.894	1.435.945	57,82	11.275.577	58.910.658	2.945.533	118,61	23.129.430
Skupaj tehnični kamen	***25***	***9,82***	***19.867***	***2.765.187***	***110.607***	***5,57***	***1.085.664***	***56.687.579***	***2.267.503***	***114,13***	***22.256.607***	***121.630.249***	***4.865.210***	***244,89***	***47.754.319***
prod in pesek	2	0,79	248.338	41.057	20.529	0,08	16.120	153.790	76.895	0,31	60.381	153.790	76.895	0,31	60.381
Skupaj prod in pesek	***2***	***0,79***	***248.338***	***41.057***	***20.529***	***0,08***	***16.120***	***153.790***	***76.895***	***0,31***	***60.381***	***153.790***	***76.895***	***0,31***	***60.381***
Surovine za gradbništvo	**27**	**10,60**	**18.395**	**2.806.245**	**103.935**	**5,65**	**1.101.784**	**56.841.369**	**2.105.236**	**114,44**	**22.316.988**	**121.784.039**	**4.510.520**	**245,20**	**47.814.699**

SLOVENIJA XII regij

2004

3 Zahodna regija

regija: Gorenjska

velikost 2.137 **prebivalcev:** 198.342

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	6	2,81	33.057	24.230	4.038	0,12	11.338	4.431.726	738.621	22,34	2.073.807	4.431.726	738.621	22,34	2.073.807
dolomit	11	5,15	18.031	567.310	51.574	2,86	265.470	5.143.811	467.619	25,93	2.407.025	5.192.340	472.031	26,18	2.429.733
silikati	1	0,47	198.342	9.350	9.350	0,05	4.375	713.603	713.603	3,60	333.927	713.603	713.603	3,60	333.927
Skupaj tehnični kamen	***18***	***8,42***	***11.019***	***600.889***	***33.383***	***3,03***	***281.183***	***10.289.140***	***571.619***	***51,88***	***4.814.759***	***10.337.669***	***574.315***	***52,12***	***4.837.468***
prod in pesek	4	1,87	49.586	284.088	71.022	1,43	132.938	3.539.668	884.917	17,85	1.656.372	6.387.097	1.596.774	32,20	2.988.815
Skupaj prod in pesek	***4***	***1,87***	***49.586***	***284.088***	***71.022***	***1,43***	***132.938***	***3.539.668***	***884.917***	***17,85***	***1.656.372***	***6.387.097***	***1.596.774***	***32,20***	***2.988.815***
Surovine za gradbništvo	**22**	**10,29**	**9.016**	**884.977**	**40.226**	**4,46**	**414.121**	**13.828.808**	**628.582**	**69,72**	**6.471.132**	**16.724.766**	**760.217**	**84,32**	**7.826.283**

regija: Goriška

velikost 2.325 **prebivalcev:** 119.622

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	3	1,29	39.874	240.597	80.199	2,01	103.483	16.957.701	5.652.567	141,76	7.293.635	16.964.451	5.654.817	141,82	7.296.538
dolomit	6	2,58	19.937	79.492	13.249	0,66	34.190	2.274.363	379.061	19,01	978.221	2.625.363	437.561	21,95	1.129.188
Skupaj tehnični kamen	***9***	***3,87***	***13.291***	***320.089***	***35.565***	***2,68***	***137.673***	***19.232.064***	***2.136.896***	***160,77***	***8.271.855***	***19.589.814***	***2.176.646***	***163,76***	***8.425.726***
Surovine za gradbništvo	**9**	**3,87**	**13.291**	**320.089**	**35.565**	**2,68**	**137.673**	**19.232.064**	**2.136.896**	**160,77**	**8.271.855**	**19.589.814**	**2.176.646**	**163,76**	**8.425.726**

regija: Notranjsko-kraška

velikost 1.456 **prebivalcev:** 51.032

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
dolomit	5	3,43	10.206	68.485	13.697	1,34	47.037	2.339.033	467.807	45,83	1.606.479	4.698.013	939.603	92,06	3.226.657
Skupaj tehnični kamen	***5***	***3,43***	***10.206***	***68.485***	***13.697***	***1,34***	***47.037***	***2.339.033***	***467.807***	***45,83***	***1.606.479***	***4.698.013***	***939.603***	***92,06***	***3.226.657***
Surovine za gradbništvo	**5**	**3,43**	**10.206**	**68.485**	**13.697**	**1,34**	**47.037**	**2.339.033**	**467.807**	**45,83**	**1.606.479**	**4.698.013**	**939.603**	**92,06**	**3.226.657**

regija: Obalno-kraška

velikost 1.044 **prebivalcev:** 105.029

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	9	8,62	11.670	2.532.238	281.360	24,11	2.425.516	98.448.040	10.938.671	937,34	94.298.889	148.742.549	16.526.950	1.416,20	142.473.706
Skupaj tehnični kamen	***9***	***8,62***	***11.670***	***2.532.238***	***281.360***	***24,11***	***2.425.516***	***98.448.040***	***10.938.671***	***937,34***	***94.298.889***	***148.742.549***	***16.526.950***	***1.416,20***	***142.473.706***
Surovine za gradbništvo	**9**	**8,62**	**11.670**	**2.532.238**	**281.360**	**24,11**	**2.425.516**	**98.448.040**	**10.938.671**	**937,34**	**94.298.889**	**148.742.549**	**16.526.950**	**1.416,20**	**142.473.706**

SLOVENIJA XII regij

2003

1 Vzhodna regija

regija: Jugovzhodna Slovenija

velikost 2.683 **prebivalcev:** 138.848

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	2	0,75	69.424	257.769	128.885	1,86	96.075	7.483.830	3.741.915	53,90	2.789.352	7.483.830	3.741.915	53,90	2.789.352
dolomit	17	6,34	8.168	1.823.749	107.279	13,13	679.743	19.764.683	1.162.628	142,35	7.366.635	28.165.688	1.656.805	202,85	10.497.834
Skupaj tehnični kamen	***19***	***7,08***	***7.308***	***2.081.518***	***109.554***	***14,99***	***775.817***	***27.248.513***	***1.434.132***	***196,25***	***10.155.987***	***35.649.519***	***1.876.290***	***256,75***	***13.287.185***
Surovine za gradbništvo	**19**	**7,08**	**7.308**	**2.081.518**	**109.554**	**14,99**	**775.817**	**27.248.513**	**1.434.132**	**196,25**	**10.155.987**	**35.649.519**	**1.876.290**	**256,75**	**13.287.185**

regija: Koroška

velikost 1.041 **prebivalcev:** 73.860

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
dolomit	6	5,76	12.310	254.423	42.404	3,44	244.402	7.530.242	1.255.040	101,95	7.233.662	7.530.242	1.255.040	101,95	7.233.662
Skupaj tehnični kamen	***6***	***5,76***	***12.310***	***254.423***	***42.404***	***3,44***	***244.402***	***7.530.242***	***1.255.040***	***101,95***	***7.233.662***	***7.530.242***	***1.255.040***	***101,95***	***7.233.662***
prod in pesek	3	2,88	24.620	128.355	42.785	1,74	123.299	572.740	190.913	7,75	550.182	620.240	206.747	8,40	595.812
Skupaj prod in pesek	***3***	***2,88***	***24.620***	***128.355***	***42.785***	***1,74***	***123.299***	***572.740***	***190.913***	***7,75***	***550.182***	***620.240***	***206.747***	***8,40***	***595.812***
Surovine za gradbništvo	**9**	**8,65**	**8.207**	**382.778**	**42.531**	**5,18**	**367.702**	**8.102.982**	**900.331**	**109,71**	**7.783.844**	**8.150.482**	**905.609**	**110,35**	**7.829.474**

regija: Podravska

velikost 2.170 **prebivalcev:** 319.426

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	2	0,92	159.713	28.010	14.005	0,09	12.908	2.384.127	1.192.064	7,46	1.098.676	2.997.389	1.498.694	9,38	1.381.285
dolomit	4	1,84	79.857	429.554	107.388	1,34	197.951	10.791.706	2.697.926	33,78	4.973.136	11.967.028	2.991.757	37,46	5.514.759
silikati	1	0,46	319.426	0	0	0,00	0	348.000	348.000	1,09	160.369	348.000	348.000	1,09	160.369
Skupaj tehnični kamen	***7***	***3,23***	***45.632***	***457.564***	***65.366***	***1,43***	***210.859***	***13.523.833***	***1.931.976***	***42,34***	***6.232.181***	***15.312.417***	***2.187.488***	***47,94***	***7.056.413***
prod in pesek	14	6,45	22.816	1.051.755	75.125	3,29	484.679	24.873.656	1.776.690	77,87	11.462.514	34.416.661	2.458.333	107,75	15.860.212
Skupaj prod in pesek	***14***	***6,45***	***22.816***	***1.051.755***	***75.125***	***3,29***	***484.679***	***24.873.656***	***1.776.690***	***77,87***	***11.462.514***	***34.416.661***	***2.458.333***	***107,75***	***15.860.212***
Surovine za gradbništvo	**21**	**9,68**	**15.211**	**1.509.318**	**71.872**	**4,73**	**695.538**	**38.397.489**	**1.828.452**	**120,21**	**17.694.695**	**49.729.077**	**2.368.051**	**155,68**	**22.916.626**

SLOVENIJA XII regij

2003

regija: Pomurska

velikost 1.337 **prebivalcev:** 123.073

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	1	0,75	123.073	887.558	887.558	7,21	663.843	7.471.699	7.471.699	60,71	5.588.406	8.120.307	8.120.307	65,98	6.073.528
silikati	1	0,75	123.073	7.879	7.879	0,06	5.893	1.211.084	1.211.084	9,84	905.822	1.505.164	1.505.164	12,23	1.125.777
Skupaj tehnični kamen	***2***	***1,50***	***61.537***	***895.437***	***447.718***	***7,28***	***669.736***	***8.682.783***	***4.341.391***	***70,55***	***6.494.228***	***9.625.471***	***4.812.735***	***78,21***	***7.199.305***
prod in pesek	18	13,46	6.837	1.688.766	93.820	13,72	1.263.101	27.352.104	1.519.561	222,24	20.457.819	51.138.050	2.841.003	415,51	38.248.354
Skupaj prod in pesek	***18***	***13,46***	***6.837***	***1.688.766***	***93.820***	***13,72***	***1.263.101***	***27.352.104***	***1.519.561***	***222,24***	***20.457.819***	***51.138.050***	***2.841.003***	***415,51***	***38.248.354***
Surovine za gradbništvo	**20**	**14,96**	**6.154**	**2.584.202**	**129.210**	**21,00**	**1.932.836**	**36.034.886**	**1.801.744**	**292,79**	**26.952.047**	**60.763.520**	**3.038.176**	**493,72**	**45.447.659**

regija: Savinjska

velikost 2.384 **prebivalcev:** 256.810

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	7	2,94	36.687	1.999.099	285.586	7,78	838.548	30.291.832	4.327.405	117,95	12.706.305	45.983.611	6.569.087	179,06	19.288.427
dolomit	18	7,55	14.267	1.214.710	67.484	4,73	509.526	47.158.379	2.619.910	183,63	19.781.199	61.746.097	3.430.339	240,43	25.900.209
silikati	1	0,42	256.810	7.656	7.656	0,03	3.211	492.043	492.043	1,92	206.394	492.043	492.043	1,92	206.394
Skupaj tehnični kamen	***26***	***10,91***	***9.877***	***3.221.465***	***123.902***	***12,54***	***1.351.285***	***77.942.254***	***2.997.779***	***303,50***	***32.693.898***	***108.221.751***	***4.162.375***	***421,41***	***45.395.030***
Surovine za gradbništvo	**26**	**10,91**	**9.877**	**3.221.465**	**123.902**	**12,54**	**1.351.285**	**77.942.254**	**2.997.779**	**303,50**	**32.693.898**	**108.221.751**	**4.162.375**	**421,41**	**45.395.030**

regija: Spodnjeposavska

velikost 885 **prebivalcev:** 70.055

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
dolomit	5	5,65	14.011	1.641.923	328.385	23,44	1.855.281	18.421.663	3.684.333	262,96	20.815.438	31.492.648	6.298.530	449,54	35.584.913
Skupaj tehnični kamen	***5***	***5,65***	***14.011***	***1.641.923***	***328.385***	***23,44***	***1.855.281***	***18.421.663***	***3.684.333***	***262,96***	***20.815.438***	***31.492.648***	***6.298.530***	***449,54***	***35.584.913***
prod in pesek	3	3,39	23.352	342.386	114.129	4,89	386.876	6.237.721	2.079.240	89,04	7.048.272	10.529.534	3.509.845	150,30	11.897.779
Skupaj prod in pesek	***3***	***3,39***	***23.352***	***342.386***	***114.129***	***4,89***	***386.876***	***6.237.721***	***2.079.240***	***89,04***	***7.048.272***	***10.529.534***	***3.509.845***	***150,30***	***11.897.779***
Surovine za gradbništvo	**8**	**9,04**	**8.757**	**1.984.309**	**248.039**	**28,33**	**2.242.157**	**24.659.384**	**3.082.423**	**352,00**	**27.863.711**	**42.022.182**	**5.252.773**	**599,85**	**47.482.692**

regija: Zasavska

velikost 264 **prebivalcev:** 45.762

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	1	3,79	45.762	211.191	211.191	4,61	799.967	17.154.088	17.154.088	374,85	64.977.607	18.312.793	18.312.793	400,17	69.366.641
dolomit	3	11,36	15.254	210.824	70.275	4,61	798.574	7.964.619	2.654.873	174,04	30.169.011	9.689.818	3.229.939	211,74	36.703.855
Skupaj tehnični kamen	***4***	***15,15***	***11.441***	***422.015***	***105.504***	***9,22***	***1.598.541***	***25.118.707***	***6.279.677***	***548,90***	***95.146.618***	***28.002.611***	***7.000.653***	***611,92***	***106.070.496***
Surovine za gradbništvo	**4**	**15,15**	**11.441**	**422.015**	**105.504**	**9,22**	**1.598.541**	**25.118.707**	**6.279.677**	**548,90**	**95.146.618**	**28.002.611**	**7.000.653**	**611,92**	**106.070.496**

SLOVENIJA XII regij

2003

2 Osrednja regija

regija: Osrednjeslovenska

velikost 2.547 **prebivalcev:** 495.101

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km^2	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km^2	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km^2	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km^2
apnenec	6	2,36	82.517	756.284	126.047	1,53	296.931	60.437.937	10.072.989	122,07	23.729.068	80.734.344	13.455.724	163,07	31.697.819
dolomit	18	7,07	27.506	1.835.457	101.970	3,71	720.635	31.520.697	1.751.150	63,67	12.375.617	62.756.808	3.486.489	126,76	24.639.501
Skupaj tehnični kamen	***24***	***9,42***	***20.629***	***2.591.741***	***107.989***	***5,23***	***1.017.566***	***91.958.634***	***3.831.610***	***185,74***	***36.104.685***	***143.491.153***	***5.978.798***	***289,82***	***56.337.319***
prod in pesek	2	0,79	247.551	19.988	9.994	0,04	7.848	156.847	78.423	0,32	61.581	156.847	78.423	0,32	61.581
Skupaj prod in pesek	***2***	***0,79***	***247.551***	***19.988***	***9.994***	***0,04***	***7.848***	***156.847***	***78.423***	***0,32***	***61.581***	***156.847***	***78.423***	***0,32***	***61.581***
Surovine za gradbništvo	**26**	**10,21**	**19.042**	**2.611.729**	**100.451**	**5,28**	**1.025.414**	**92.115.481**	**3.542.903**	**186,05**	**36.166.266**	**143.648.000**	**5.524.923**	**290,14**	**56.398.901**

SLOVENIJA XII regij

2003

3 Zahodna regija

regija: Gorenjska

velikost 2.137 **prebivalcev:** 197.834

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	1	0,47	197.834	48.190	48.190	0,24	22.550	3.335.521	3.335.521	16,86	1.560.843	3.912.994	3.912.994	19,78	1.831.069
dolomit	9	4,21	21.982	883.839	98.204	4,47	413.589	6.356.384	706.265	32,13	2.974.443	6.404.913	711.657	32,38	2.997.152
silikati	1	0,47	197.834	10.672	10.672	0,05	4.994	722.953	722.953	3,65	338.303	722.953	722.953	3,65	338.303
Skupaj tehnični kamen	***11***	***5,15***	***17.985***	***942.700***	***85.700***	***4,77***	***441.133***	***10.414.857***	***946.805***	***52,64***	***4.873.588***	***11.040.859***	***1.003.714***	***55,81***	***5.166.523***
prod in pesek	4	1,87	49.459	206.663	51.666	1,04	96.707	3.642.980	910.745	18,41	1.704.717	3.910.677	977.669	19,77	1.829.985
Skupaj prod in pesek	***4***	***1,87***	***49.459***	***206.663***	***51.666***	***1,04***	***96.707***	***3.642.980***	***910.745***	***18,41***	***1.704.717***	***3.910.677***	***977.669***	***19,77***	***1.829.985***
Surovine za gradbništvo	**15**	**7,02**	**13.189**	**1.149.363**	**76.624**	**5,81**	**537.840**	**14.057.837**	**937.189**	**71,06**	**6.578.305**	**14.951.536**	**996.769**	**75,58**	**6.996.507**

regija: Goriška

velikost 2.325 **prebivalcev:** 119.742

ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	4	1,72	29.936	426.897	106.724	3,57	183.612	102.833.820	25.708.455	858,79	44.229.600	238.171.217	59.542.804	1.989,04	102.439.233
dolomit	6	2,58	19.957	6.882	1.147	0,06	2.960	7.135.006	1.189.168	59,59	3.068.820	58.961.144	9.826.857	492,40	25.359.632
Skupaj tehnični kamen	***10***	***4,30***	***11.974***	***433.779***	***43.378***	***3,62***	***186.572***	***109.968.826***	***10.996.883***	***918,38***	***47.298.420***	***297.132.361***	***29.713.236***	***2.481,44***	***127.798.865***
Surovine za gradbništvo	**10**	**4,30**	**11.974**	**433.779**	**43.378**	**3,62**	**186.572**	**109.968.826**	**10.996.883**	**918,38**	**47.298.420**	**297.132.361**	**29.713.236**	**2.481,44**	**127.798.865**

regija: Notranjsko-kraška

velikost 1.456 **prebivalcev:** 50.913

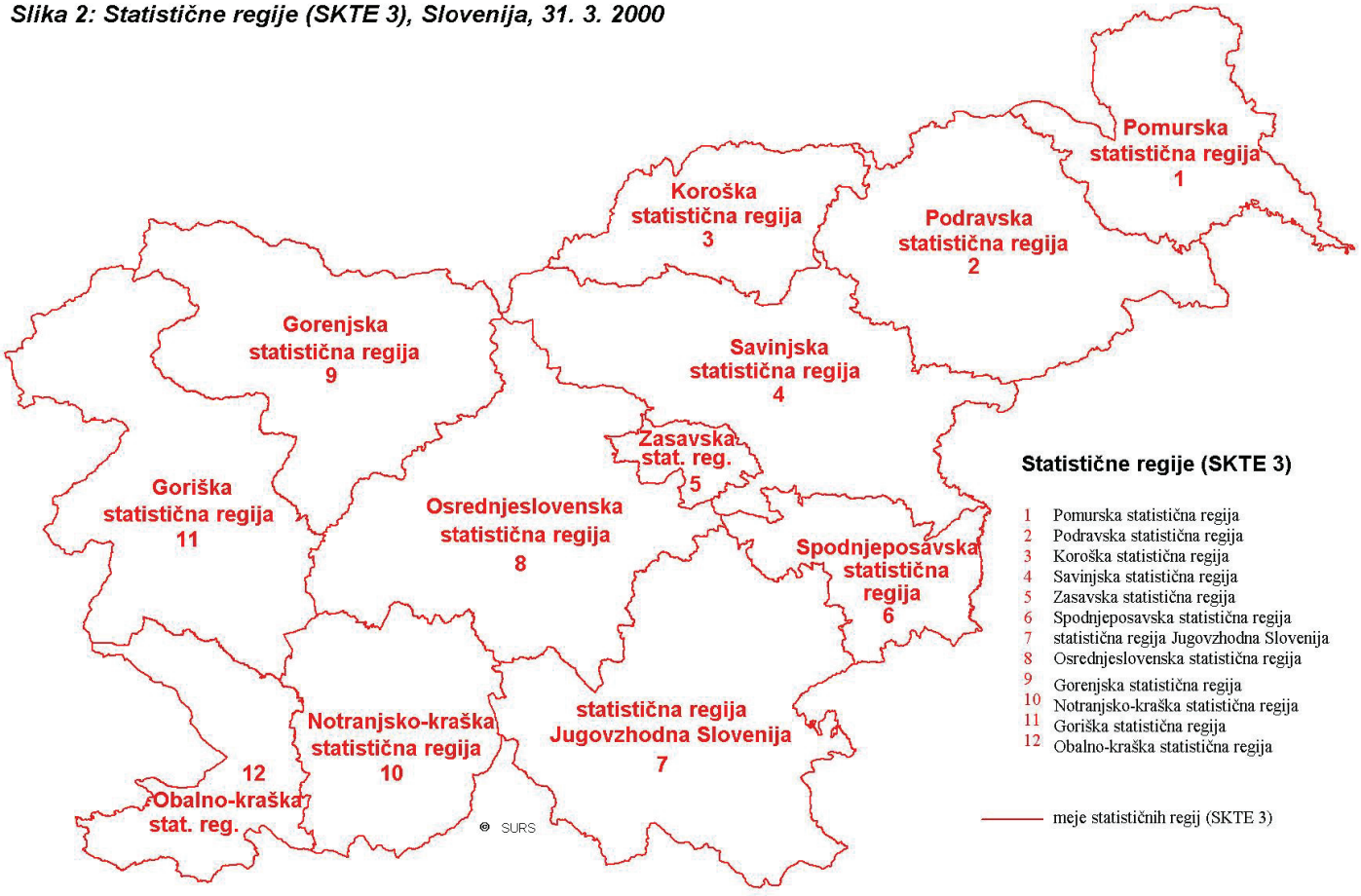
ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	1	0,69	50.913	96.112	96.112	1,89	66.011	1.622.676	1.622.676	31,87	1.114.475	4.862.676	4.862.676	95,51	3.339.750
dolomit	6	4,12	8.486	89.718	14.953	1,76	61.620	8.167.723	1.361.287	160,43	5.609.700	8.836.071	1.472.679	173,55	6.068.730
Skupaj tehnični kamen	***7***	***4,81***	***7.273***	***185.830***	***26.547***	***3,65***	***127.631***	***9.790.399***	***1.398.628***	***192,30***	***6.724.175***	***13.698.747***	***1.956.964***	***269,06***	***9.408.480***
Surovine za gradbništvo	**7**	**4,81**	**7.273**	**185.830**	**26.547**	**3,65**	**127.631**	**9.790.399**	**1.398.628**	**192,30**	**6.724.175**	**13.698.747**	**1.956.964**	**269,06**	**9.408.480**

regija: Obalno-kraška

velikost 1.044 **prebivalcev:** 105.009

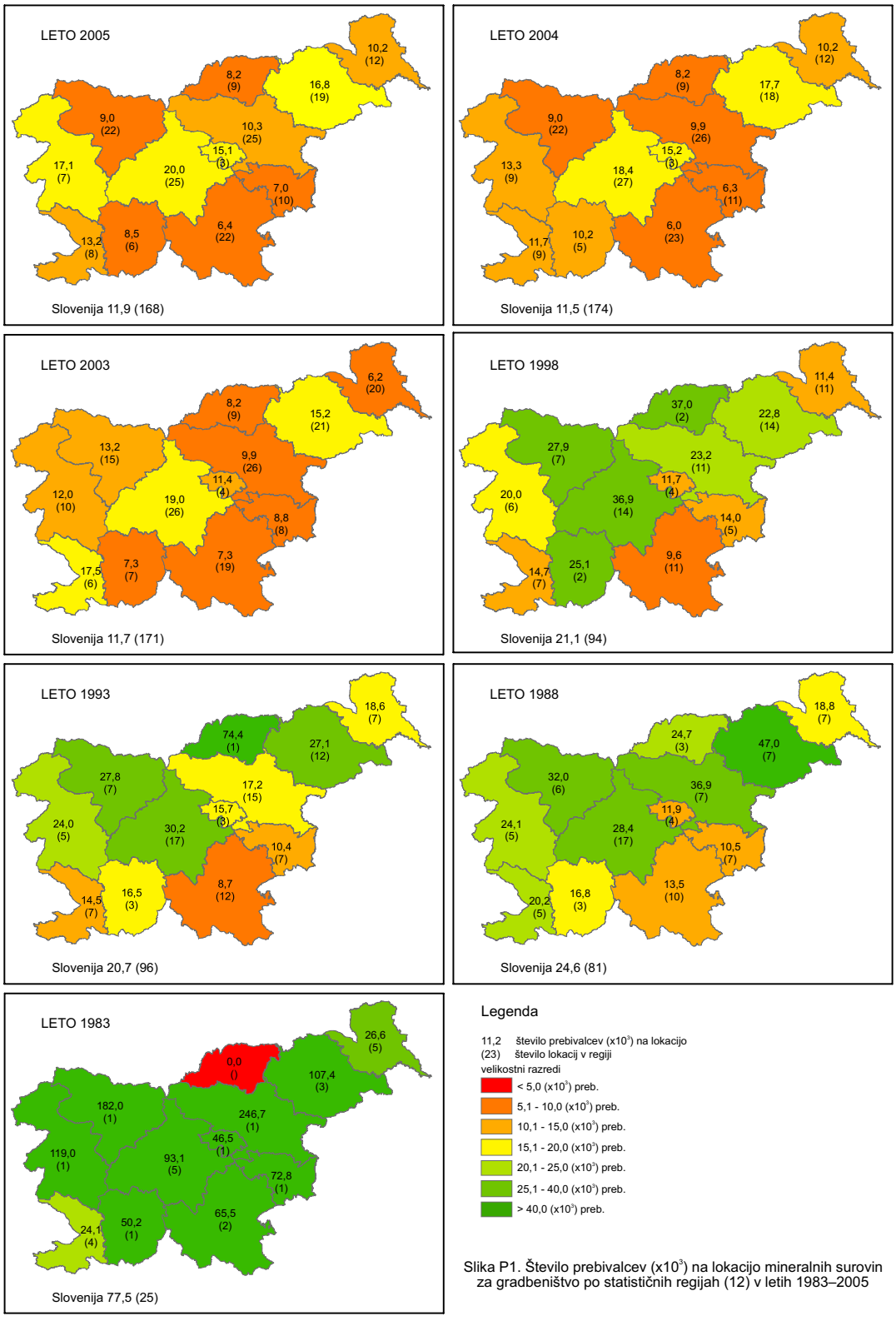
ime surovine	št. kopov	št. kopov /1000 km²	št. preb. na kop	letna proizv.	proizv. na kop	proizv. na preb.	proizv./ 1000km²	zaloge v tonah	zaloge na kop	zaloge na preb.	zaloge/ 1000km²	zaloge in viri v tonah	zaloge in viri na kop	zal. in viri na preb.	zal. in viri /1000km²
apnenec	6	5,75	17.502	1.911.946	318.658	18,21	1.831.366	118.436.585	19.739.431	1.127,87	113.445.005	188.720.958	31.453.493	1.797,19	180.767.201
Skupaj tehnični kamen	***6***	***5,75***	***17.502***	***1.911.946***	***318.658***	***18,21***	***1.831.366***	***118.436.585***	***19.739.431***	***1.127,87***	***113.445.005***	***188.720.958***	***31.453.493***	***1.797,19***	***180.767.201***
Surovine za gradbništvo	**6**	**5,75**	**17.502**	**1.911.946**	**318.658**	**18,21**	**1.831.366**	**118.436.585**	**19.739.431**	**1.127,87**	**113.445.005**	**188.720.958**	**31.453.493**	**1.797,19**	**180.767.201**

Slika 2: Statistične regije (SKTE 3), Slovenija, 31. 3. 2000

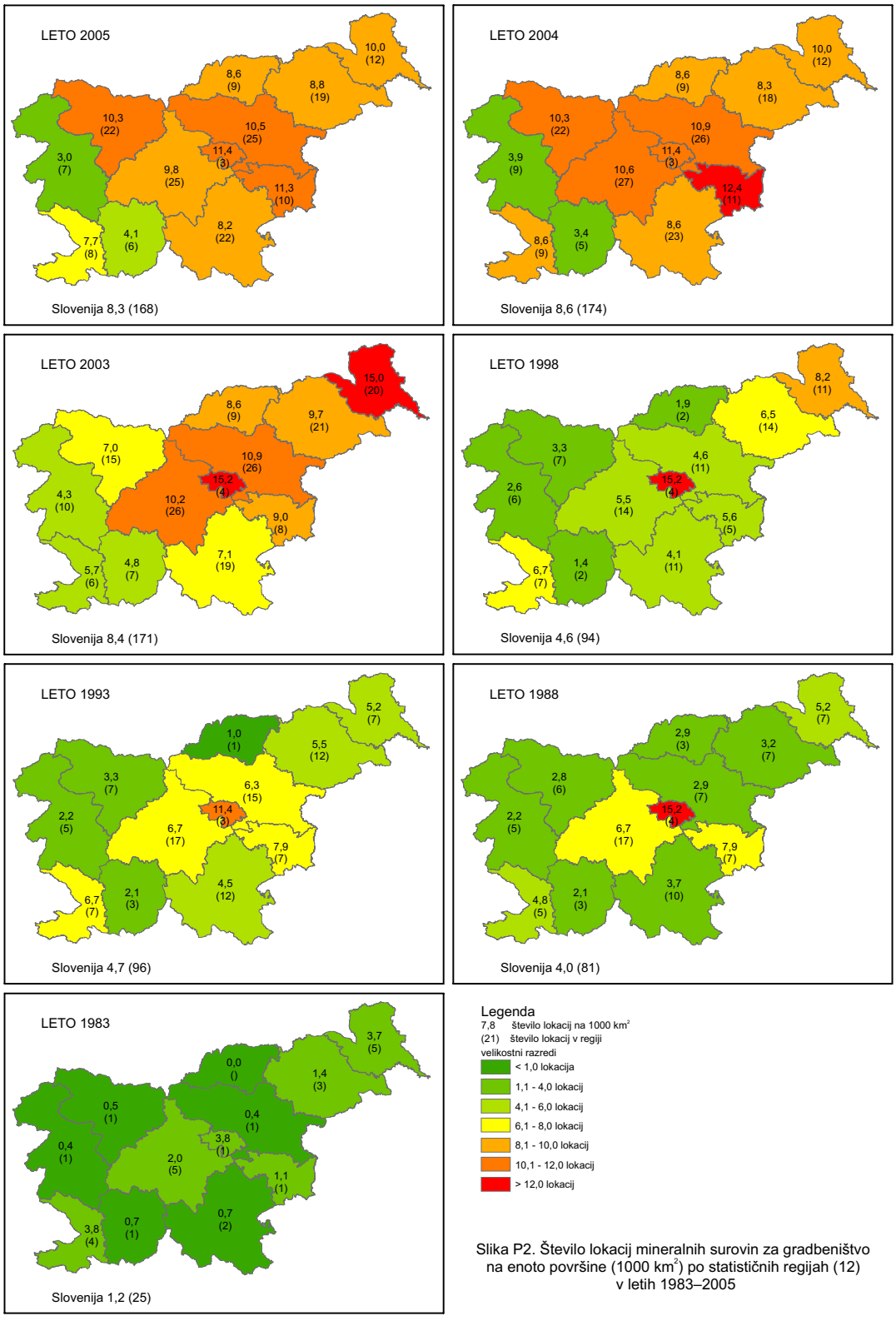


Vira: Statistični urad Republike Slovenije in Geodetska uprava Republike Slovenije (meje občin)

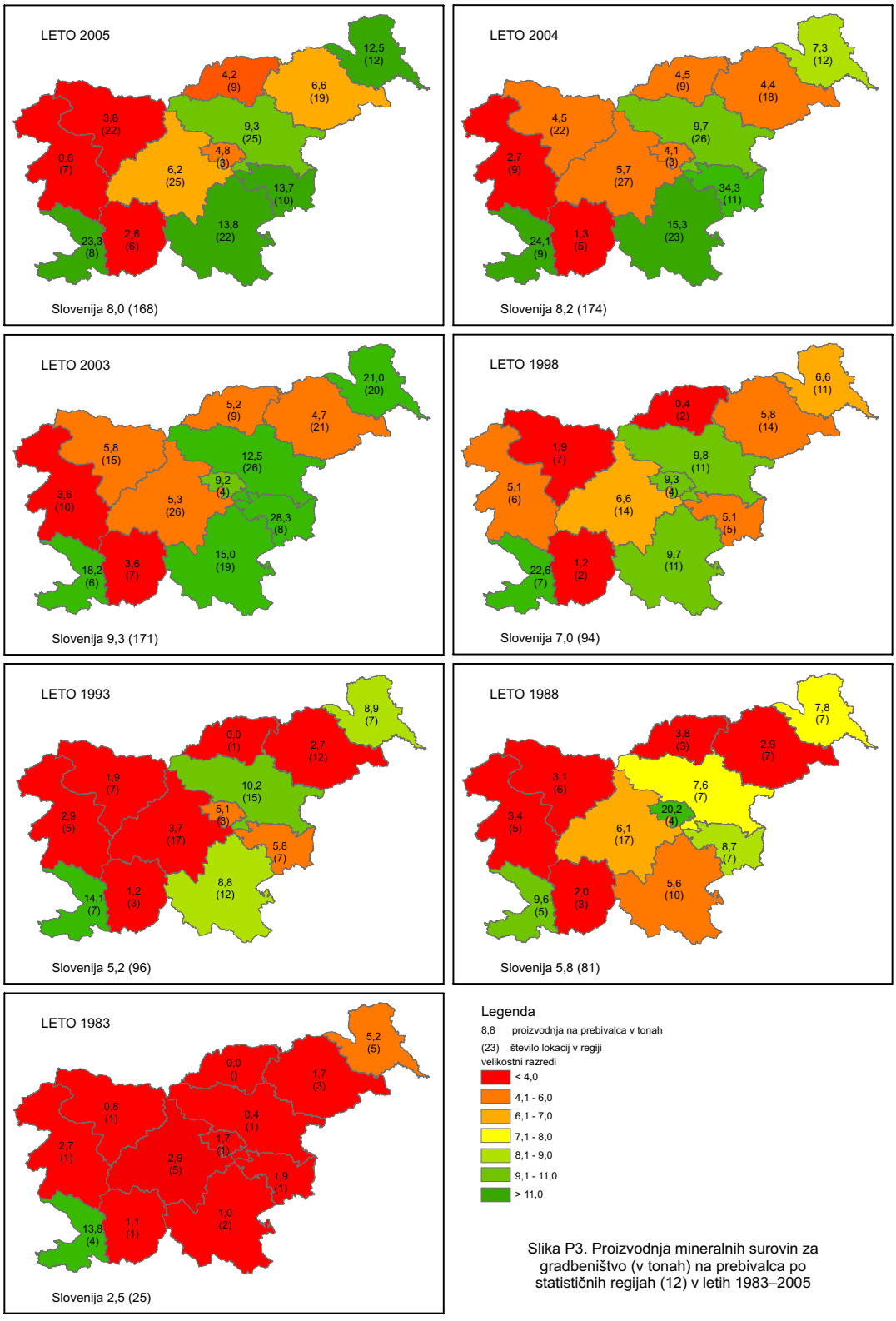
Izdelano: februar 2001



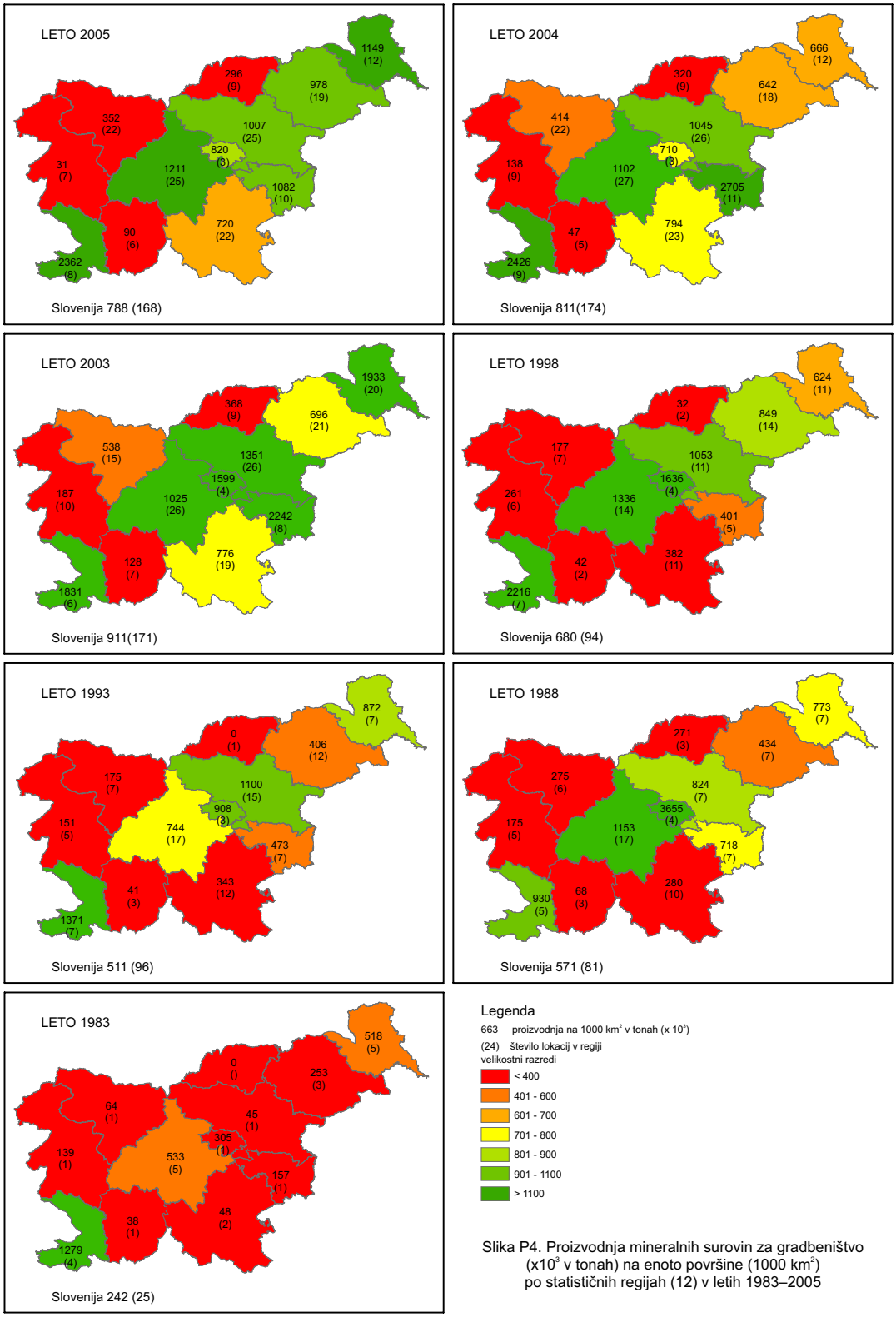
Slika P1. Število prebivalcev (x10^3) na lokacijo mineralnih surovin za gradbeništvo po statističnih regijah (12) v letih 1983–2005



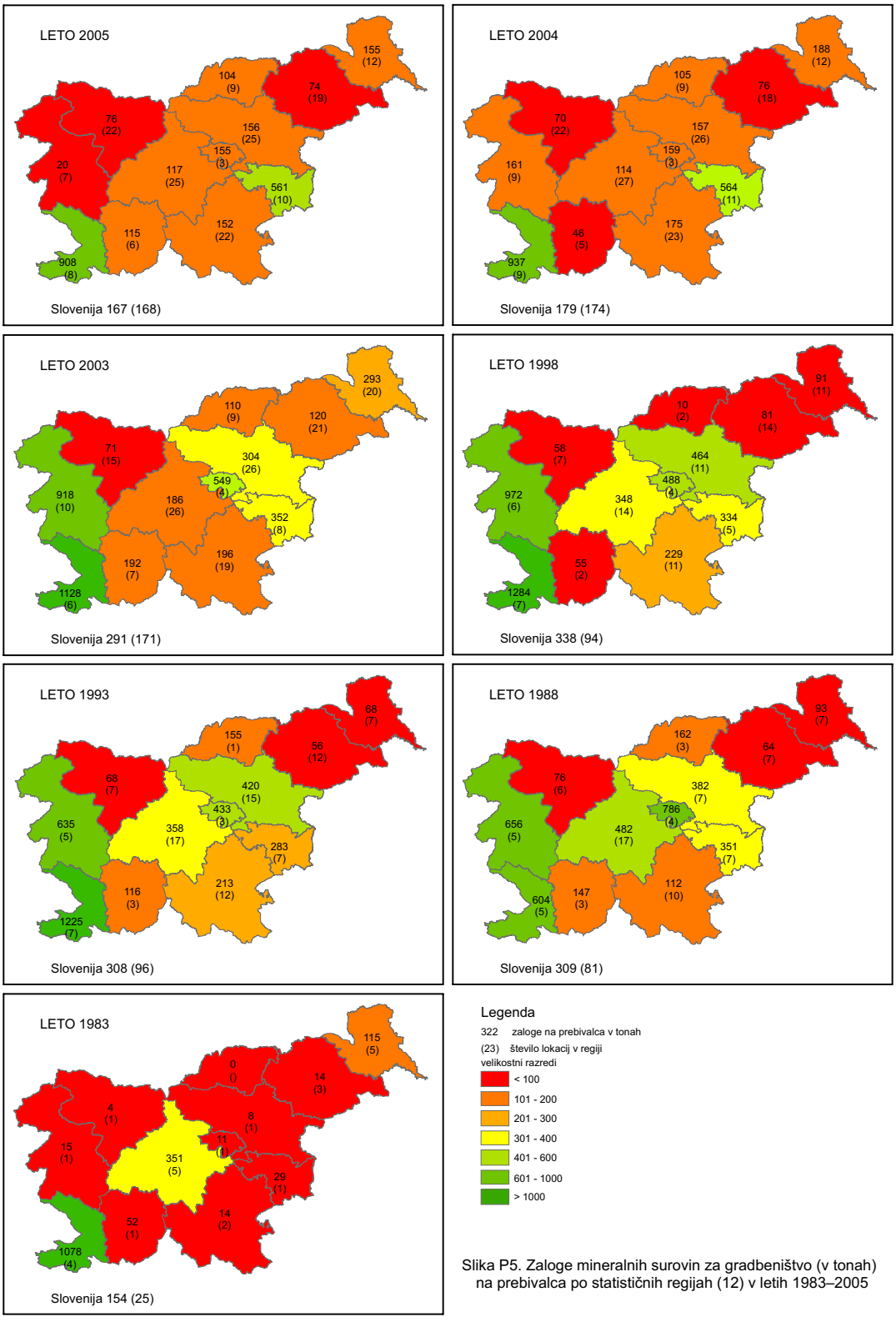
Slika P2. Število lokacij mineralnih surovin za gradbeništvo na enoto površine (1000 km^2) po statističnih regijah (12) v letih 1983–2005



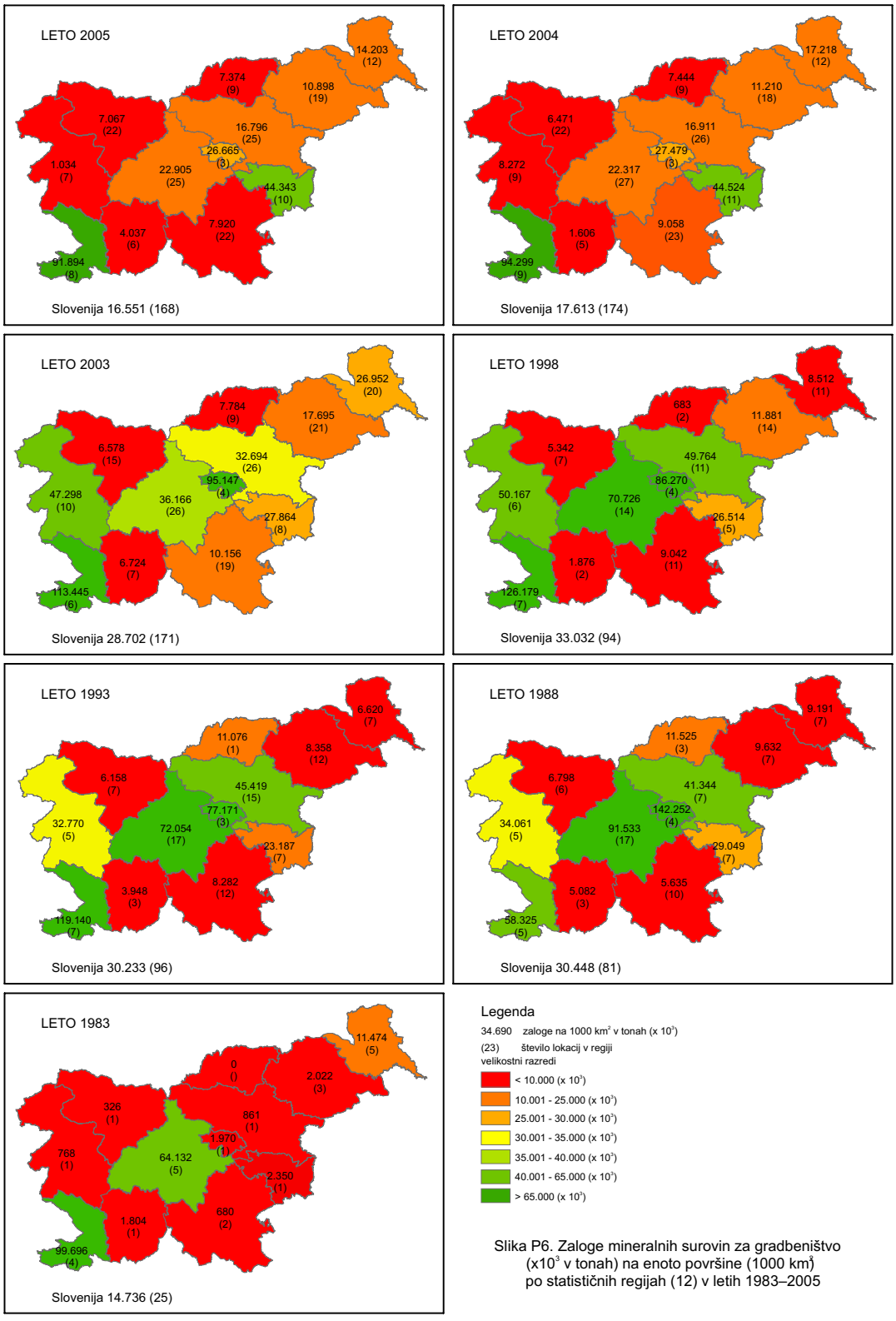
Slika P3. Proizvodnja mineralnih surovin za gradbeništvo (v tonah) na prebivalca po statističnih regijah (12) v letih 1983–2005



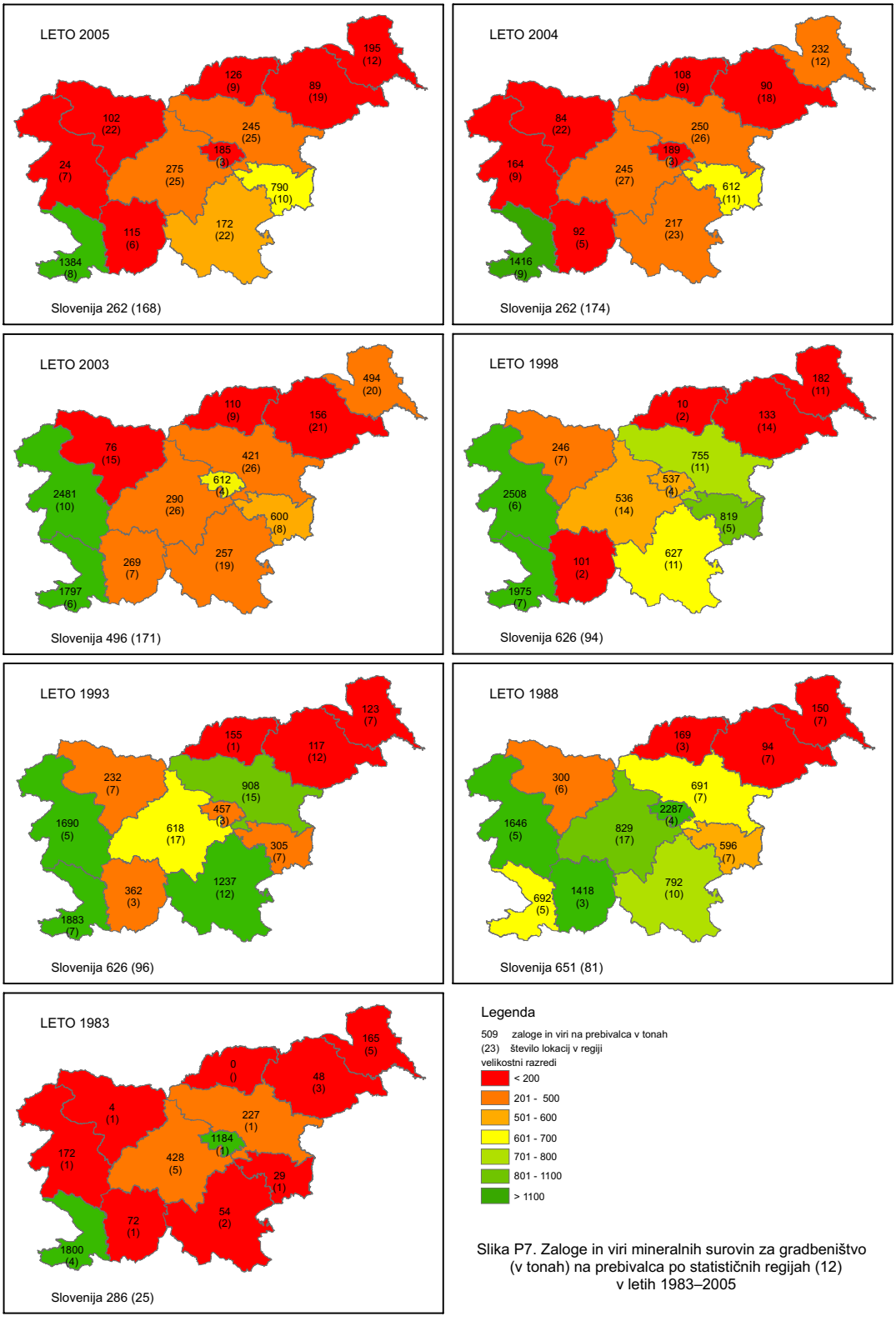
Slika P4. Proizvodnja mineralnih surovin za gradbeništvo (x10³ v tonah) na enoto površine (1000 km²) po statističnih regijah (12) v letih 1983–2005



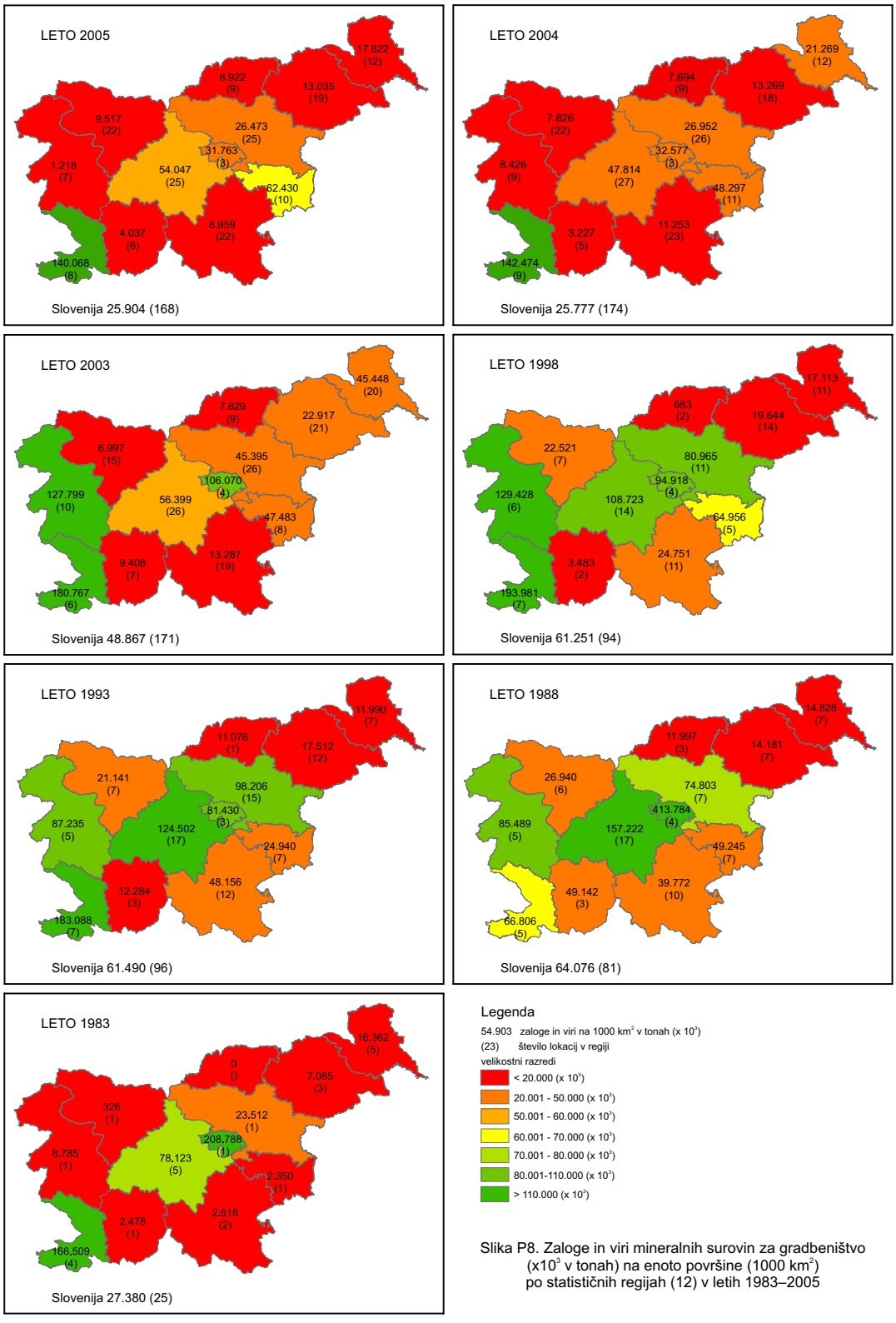
Slika P5. Zaloge mineralnih surovin za gradbeništvo (v tonah) na prebivalca po statističnih regijah (12) v letih 1983–2005



Slika P6. Zaloge mineralnih surovin za gradbeništvo ($x10^3$ v tonah) na enoto površine (1000 km^2) po statističnih regijah (12) v letih 1983–2005



Slika P7. Zaloge in viri mineralnih surovin za gradbeništvo (v tonah) na prebivalca po statističnih regijah (12) v letih 1983–2005



Slika P8. Zaloge in viri mineralnih surovin za gradbeništvo (x10³ v tonah) na enoto površine (1000 km²) po statističnih regijah (12) v letih 1983–2005

MINERALNE SUROVINE ZA GRADBENIŠTVO
KAZALEC II. REDA

PROIZVODNJA

Slovenija, razdelitev na 7 razredov in na 3 razrede[2]

Po letih: 2005, 2004, 2003

izpis
po količini (proizvodnje) - tone

MINERALNE SUROVINE ZA GRADBENIŠTVO
Tehnični kamen
Apnenec
Dolomit
Silikati
SKUPAJ (Tehnični kamen)
Prod in pesek
SKUPAJ (Mineralne surovine za gradbeništvo)

[2] Predlog velikostnih razredov je na str. 13

2005

mineralna surovina	velikost		Slovenija			
tehnični kamen	do 10.000	proizvodnja	89.981			
		št. nahajališč	52			
	od 10.000	proizvodnja	834.106	do 50.000	proizvodnja	924.087
	do 50.000	*št. nahajališč*	33		*št. nahajališč*	*85*
	od 50.000	proizvodnja	919.347			
	do 100.000	*št. nahajališč*	13			
	od 100.000	proizvodnja	3.750.818	od 50.000	proizvodnja	6.756.460
	do 250.000	*št. nahajališč*	22	do 500.000	*št. nahajališč*	*41*
	od 250.000	proizvodnja	2.086.295			
	do 500.000	*št. nahajališč*	6			
	od 500.000	proizvodnja	3.514.250	nad 500.000	proizvodnja	4.542.635
	do 1.000.000	*št. nahajališč*	5		*št. nahajališč*	*6*
	nad 1.000.000	proizvodnja	1.028.384			
		št. nahajališč	1			
tehnični kamen proizvodnja			12.223.182			
tehnični kamen št. nahajališč			132			
prod in pesek	do 10.000	proizvodnja	12.987			
		št. nahajališč	11			
	od 10.000	proizvodnja	306.882	do 50.000	proizvodnja	319.869
	do 50.000	*št. nahajališč*	9		*št. nahajališč*	*20*
	od 50.000	proizvodnja	394.453			
	do 100.000	*št. nahajališč*	5			
	od 100.000	proizvodnja	936.894	od 50.000	proizvodnja	2.297.384
	do 250.000	*št. nahajališč*	6	do 500.000	*št. nahajališč*	*14*
	od 250.000	proizvodnja	966.037			
	do 500.000	*št. nahajališč*	3			
	od 500.000	proizvodnja	1.133.455	nad 500.000	proizvodnja	1.133.455
	do 1.000.000	*št. nahajališč*	2		*št. nahajališč*	*2*
	nad 1.000.000	proizvodnja				
		št. nahajališč				
prod in pesek proizvodnja			3.750.707			
prod in pesek št. nahajališč			36			
surovine za gradbeništvo	do 10.000	proizvodnja	102.967			
		št. nahajališč	*63*			
	od 10.000	proizvodnja	1.140.989	do 50.000	proizvodnja	1.243.956
	do 50.000	*št. nahajališč*	*42*		*št. nahajališč*	*105*
	od 50.000	proizvodnja	1.313.800			
	do 100.000	*št. nahajališč*	*18*			
	od 100.000	proizvodnja	4.687.712	od 50.000	proizvodnja	9.053.844
	do 250.000	*št. nahajališč*	*28*	do 500.000	*št. nahajališč*	*55*
	od 250.000	proizvodnja	3.052.332			
	do 500.000	*št. nahajališč*	*9*			
	od 500.000	proizvodnja	4.647.705	nad 500.000	proizvodnja	5.676.089
	do 1.000.000	*št. nahajališč*	*7*		*št. nahajališč*	*8*
	nad 1.000.000	proizvodnja	1.028.384			
		št. nahajališč	*1*			
surovine za gradbeništvo proizvodnja			15.973.889			
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*168*			

2004

mineralna surovina	velikost		Slovenija			
tehnični kamen	do 10.000	proizvodnja	116.186			
		št. nahajališč	62			
	od 10.000	proizvodnja	844.612	do 50.000	proizvodnja	960.799
	do 50.000	*št. nahajališč*	30		*št. nahajališč*	*92*
	od 50.000	proizvodnja	648.092			
	do 100.000	*št. nahajališč*	10			
	od 100.000	proizvodnja	3.224.454	od 50.000	proizvodnja	7.138.720
	do 250.000	*št. nahajališč*	21	do 500.000	*št. nahajališč*	*40*
	od 250.000	proizvodnja	3.266.174			
	do 500.000	*št. nahajališč*	9			
	od 500.000	proizvodnja	3.079.916	nad 500.000	proizvodnja	5.620.370
	do 1.000.000	*št. nahajališč*	4		*št. nahajališč*	*6*
	nad 1.000.000	proizvodnja	2.540.455			
		št. nahajališč	2			
tehnični kamen proizvodnja			13.719.888			
tehnični kamen št. nahajališč			138			
prod in pesek	do 10.000	proizvodnja	6.287			
		št. nahajališč	11			
	od 10.000	proizvodnja	292.587	do 50.000	proizvodnja	298.874
	do 50.000	*št. nahajališč*	9		*št. nahajališč*	*20*
	od 50.000	proizvodnja	514.820			
	do 100.000	*št. nahajališč*	6			
	od 100.000	proizvodnja	1.258.703	od 50.000	proizvodnja	2.413.300
	do 250.000	*št. nahajališč*	8	do 500.000	*št. nahajališč*	*16*
	od 250.000	proizvodnja	639.778			
	do 500.000	*št. nahajališč*	2			
	od 500.000	proizvodnja		nad 500.000	proizvodnja	0
	do 1.000.000	*št. nahajališč*			*št. nahajališč*	*0*
	nad 1.000.000	proizvodnja				
		št. nahajališč				
prod in pesek proizvodnja			2.712.174			
prod in pesek št. nahajališč			36			
surovine za gradbeništvo	do 10.000	proizvodnja	122.473			
		št. nahajališč	*73*			
	od 10.000	proizvodnja	1.137.199	do 50.000	proizvodnja	1.259.673
	do 50.000	*št. nahajališč*	*39*		*št. nahajališč*	*112*
	od 50.000	proizvodnja	1.162.912			
	do 100.000	*št. nahajališč*	*16*			
	od 100.000	proizvodnja	4.483.156	od 50.000	proizvodnja	9.552.020
	do 250.000	*št. nahajališč*	*29*	do 500.000	*št. nahajališč*	*56*
	od 250.000	proizvodnja	3.905.952			
	do 500.000	*št. nahajališč*	*11*			
	od 500.000	proizvodnja	3.079.916	nad 500.000	proizvodnja	5.620.370
	do 1.000.000	*št. nahajališč*	*4*		*št. nahajališč*	*6*
	nad 1.000.000	proizvodnja	2.540.455			
		št. nahajališč	*2*			
surovine za gradbeništvo proizvodnja			16.432.063			
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*174*			

2003

mineralna surovina	velikost		Slovenija			
tehnični kamen	do 10.000	proizvodnja	96.142			
		št. nahajališč	51			
	od 10.000	proizvodnja	687.001	do 50.000	proizvodnja	783.143
	do 50.000	*št. nahajališč*	25		*št. nahajališč*	*76*
	od 50.000	proizvodnja	887.380			
	do 100.000	*št. nahajališč*	12			
	od 100.000	proizvodnja	3.804.092	od 50.000	proizvodnja	7.301.388
	do 250.000	*št. nahajališč*	24	do 500.000	*št. nahajališč*	*43*
	od 250.000	proizvodnja	2.609.917			
	do 500.000	*št. nahajališč*	7			
	od 500.000	proizvodnja	4.441.287	nad 500.000	proizvodnja	6.955.809
	do 1.000.000	*št. nahajališč*	6		*št. nahajališč*	*8*
	nad 1.000.000	proizvodnja	2.514.522			
		št. nahajališč	2			
tehnični kamen proizvodnja			15.040.340			
tehnični kamen št. nahajališč			127			
prod in pesek	do 10.000	proizvodnja	21.348			
		št. nahajališč	20			
	od 10.000	proizvodnja	244.298	do 50.000	proizvodnja	265.647
	do 50.000	*št. nahajališč*	9		*št. nahajališč*	*29*
	od 50.000	proizvodnja	700.963			
	do 100.000	*št. nahajališč*	9			
	od 100.000	proizvodnja	345.743	od 50.000	proizvodnja	1.596.591
	do 250.000	*št. nahajališč*	2	do 500.000	*št. nahajališč*	*13*
	od 250.000	proizvodnja	549.885			
	do 500.000	*št. nahajališč*	2			
	od 500.000	proizvodnja	521.902	nad 500.000	proizvodnja	1.575.674
	do 1.000.000	*št. nahajališč*	1		*št. nahajališč*	*2*
	nad 1.000.000	proizvodnja	1.053.772			
		št. nahajališč	1			
prod in pesek proizvodnja			3.437.911			
prod in pesek št. nahajališč			44			
surovine za gradbeništvo	do 10.000	proizvodnja	117.491			
		št. nahajališč	*71*			
	od 10.000	proizvodnja	931.299	do 50.000	proizvodnja	1.048.790
	do 50.000	*št. nahajališč*	*34*		*št. nahajališč*	*105*
	od 50.000	proizvodnja	1.588.343			
	do 100.000	*št. nahajališč*	*21*			
	od 100.000	proizvodnja	4.149.835	od 50.000	proizvodnja	8.897.979
	do 250.000	*št. nahajališč*	*26*	do 500.000	*št. nahajališč*	*56*
	od 250.000	proizvodnja	3.159.801			
	do 500.000	*št. nahajališč*	*9*			
	od 500.000	proizvodnja	4.963.188	nad 500.000	proizvodnja	8.531.483
	do 1.000.000	*št. nahajališč*	*7*		*št. nahajališč*	*10*
	nad 1.000.000	proizvodnja	3.568.294			
		št. nahajališč	*3*			
surovine za gradbeništvo proizvodnja			18.478.252			
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*171*			

MINERALNE SUROVINE ZA GRADBENIŠTVO
KAZALEC II. REDA

ZALOGE

Slovenija, razdelitev na 7 razredov in na 3 razrede[3]

Po letih: 2005, 2004, 2003

izpis
- po količini - tone
- po letih (proizvodnje) - leta

MINERALNE SUROVINE ZA GRADBENIŠTVO
Tehnični kamen
Apnenec
Dolomit
Silikati
SKUPAJ (Tehnični kamen)
Prod in pesek
SKUPAJ (Mineralne surovine za gradbeništvo)

[3] Predlog velikostnih razredov je na str. 13

2005

mineralna surovina	velikost		Slovenija			
tehnični kamen	do 25.000	zaloge	37.336			
		št. nahajališč	39			
	od 25.000	zaloge	382.059	do 100.000	zaloge	419.395
	do 100.000	*št. nahajališč*	7		*št. nahajališč*	*46*
	od 100.000	zaloge	7.369.431			
	do 500.000	*št. nahajališč*	28			
	od 500.000	zaloge	30.281.016	od 100.000	zaloge	151.937.711
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	27	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*79*
	od 2.500.000	zaloge	114.287.265			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	24			
	od 10.000.000	zaloge	145.610.346	nad 10.000.000	zaloge	145.610.346
	do 50.000.000	*št. nahajališč*	7		*št. nahajališč*	*7*
	nad 50.000.000	zaloge				
		št. nahajališč				
tehnični kamen zaloge			297.967.452			
tehnični kamen št. nahajališč			132			
prod in pesek	do 25.000	zaloge	4.750			
		št. nahajališč	12			
	od 25.000	zaloge	119.700	do 100.000	zaloge	124.450
	do 100.000	*št. nahajališč*	2		*št. nahajališč*	*14*
	od 100.000	zaloge	1.921.504			
	do 500.000	*št. nahajališč*	7			
	od 500.000	zaloge	15.603.043	od 100.000	zaloge	37.400.746
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	10	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*22*
	od 2.500.000	zaloge	19.876.198			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	5			
	od 10.000.000	zaloge		nad 10.000.000	zaloge	0
	do 50.000.000	*št. nahajališč*			*št. nahajališč*	*0*
	nad 50.000.000	zaloge				
		št. nahajališč				
prod in pesek zaloge			37.525.196			
prod in pesek št. nahajališč			36			
surovine za gradbeništvo	do 25.000	zaloge	42.086			
		št. nahajališč	*51*			
	od 25.000	zaloge	501.759	do 100.000	zaloge	543.845
	do 100.000	*št. nahajališč*	*9*		*št. nahajališč*	*60*
	od 100.000	zaloge	9.290.935			
	do 500.000	*št. nahajališč*	*35*			
	od 500.000	zaloge	45.884.059	od 100.000	zaloge	189.338.457
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	*37*	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*101*
	od 2.500.000	zaloge	134.163.463			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*29*			
	od 10.000.000	zaloge	145.610.346	nad 10.000.000	zaloge	145.610.346
	do 50.000.000	*št. nahajališč*	*7*		*št. nahajališč*	*7*
	nad 50.000.000	zaloge	0			
		št. nahajališč	*0*			
surovine za gradbeništvo zaloge			335.492.647			
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*168*			

2004

mineralna surovina	velikost		Slovenija			
tehnični kamen	do 25.000	zaloge	56.987			
		št. nahajališč	51			
	od 25.000	zaloge	418.240	do 100.000	zaloge	475.227
	do 100.000	*št. nahajališč*	8		*št. nahajališč*	*59*
	od 100.000	zaloge	5.731.417			
	do 500.000	*št. nahajališč*	21			
	od 500.000	zaloge	32.936.094	od 100.000	zaloge	140.514.149
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	27	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*70*
	od 2.500.000	zaloge	101.846.638			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	22			
	od 10.000.000	zaloge	174.673.220	nad 10.000.000	zaloge	174.673.220
	do 50.000.000	*št. nahajališč*	9		*št. nahajališč*	*9*
	nad 50.000.000	zaloge				
		št. nahajališč				
tehnični kamen zaloge			315.662.596			
tehnični kamen št. nahajališč			138			
prod in pesek	do 25.000	zaloge	29.070			
		št. nahajališč	13			
	od 25.000	zaloge		do 100.000	zaloge	29.070
	do 100.000	*št. nahajališč*			*št. nahajališč*	*13*
	od 100.000	zaloge	1.402.183			
	do 500.000	*št. nahajališč*	7			
	od 500.000	zaloge	15.377.718	od 100.000	zaloge	41.371.081
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	10	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*23*
	od 2.500.000	zaloge	24.591.179			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	6			
	od 10.000.000	zaloge		nad 10.000.000	zaloge	0
	do 50.000.000	*št. nahajališč*			*št. nahajališč*	*0*
	nad 50.000.000	zaloge				
		št. nahajališč				
prod in pesek zaloge			41.400.151			
prod in pesek št. nahajališč			36			
surovine za gradbeništvo	do 25.000	zaloge	86.057			
		št. nahajališč	*64*			
	od 25.000	zaloge	418.240	do 100.000	zaloge	504.297
	do 100.000	*št. nahajališč*	*8*		*št. nahajališč*	*72*
	od 100.000	zaloge	7.133.600			
	do 500.000	*št. nahajališč*	*28*			
	od 500.000	zaloge	48.313.813	od 100.000	zaloge	181.885.230
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	*37*	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*93*
	od 2.500.000	zaloge	126.437.818			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*28*			
	od 10.000.000	zaloge	174.673.220	nad 10.000.000	zaloge	174.673.220
	do 50.000.000	*št. nahajališč*	*9*		*št. nahajališč*	*9*
	nad 50.000.000	zaloge	0			
		št. nahajališč	*0*			
surovine za gradbeništvo zaloge			357.062.747			
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*174*			

2003

mineralna surovina	velikost		Slovenija			
tehnični kamen	do 25.000	zaloge	37.192			
		št. nahajališč	19			
	od 25.000	zaloge	488.326	do 100.000	zaloge	525.518
	do 100.000	*št. nahajališč*	9		*št. nahajališč*	*28*
	od 100.000	zaloge	8.784.976			
	do 500.000	*št. nahajališč*	29			
	od 500.000	zaloge	32.298.045	od 100.000	zaloge	190.507.600
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	28	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*85*
	od 2.500.000	zaloge	149.424.578			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	28			
	od 10.000.000	zaloge	261.983.324	nad 10.000.000	zaloge	328.004.178
	do 50.000.000	*št. nahajališč*	13		*št. nahajališč*	*14*
	nad 50.000.000	zaloge	66.020.854			
		št. nahajališč	1			
tehnični kamen zaloge			519.037.295			
tehnični kamen št. nahajališč			127			
prod in pesek	do 25.000	zaloge	19.116			
		št. nahajališč	9			
	od 25.000	zaloge	66.500	do 100.000	zaloge	85.616
	do 100.000	*št. nahajališč*	1		*št. nahajališč*	*10*
	od 100.000	zaloge	2.082.535			
	do 500.000	*št. nahajališč*	10			
	od 500.000	zaloge	17.684.404	od 100.000	zaloge	62.750.432
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	13	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*34*
	od 2.500.000	zaloge	42.983.493			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	11			
	od 10.000.000	zaloge		nad 10.000.000	zaloge	0
	do 50.000.000	*št. nahajališč*			*št. nahajališč*	*0*
	nad 50.000.000	zaloge				
		št. nahajališč				
prod in pesek zaloge			62.836.048			
prod in pesek št. nahajališč			44			
surovine za gradbeništvo	do 25.000	zaloge	56.308			
		št. nahajališč	*28*			
	od 25.000	zaloge	554.826	do 100.000	zaloge	611.134
	do 100.000	*št. nahajališč*	*10*		*št. nahajališč*	*38*
	od 100.000	zaloge	10.867.511			
	do 500.000	*št. nahajališč*	*39*			
	od 500.000	zaloge	49.982.449	od 100.000	zaloge	253.258.031
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	*41*	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*119*
	od 2.500.000	zaloge	192.408.071			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*39*			
	od 10.000.000	zaloge	261.983.324	nad 10.000.000	zaloge	328.004.178
	do 50.000.000	*št. nahajališč*	*13*		*št. nahajališč*	*14*
	nad 50.000.000	zaloge	66.020.854			
		št. nahajališč	*1*			
surovine za gradbeništvo zaloge			581.873.343			
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*171*			

2005

mineralna surovina	velikost		Slovenija			
tehnični kamen	do 5 let	zaloge	29			
		št. nahajališč	49			
	od 5 let	zaloge	95	do 10 let	zaloge	124
	do 10 let	*št. nahajališč*	13		*št. nahajališč*	*62*
	od 10 let	zaloge	151			
	do 20 let	*št. nahajališč*	10			
	od 20 let	zaloge	262	od 10 let	zaloge	1.066
	do 30 let	*št. nahajališč*	11	do 50 let	*št. nahajališč*	*38*
	od 30 let	zaloge	654			
	do 50 let	*št. nahajališč*	17			
	od 50 let	zaloge	861	nad 50 let	zaloge	7.637
	do 100 let	*št. nahajališč*	13		*št. nahajališč*	*32*
	nad 100 let	zaloge	6.776			
		št. nahajališč	19			
tehnični kamen zaloge			8.827			
tehnični kamen št. nahajališč			132			
prod in pesek	do 5 let	zaloge	11			
		št. nahajališč	19			
	od 5 let	zaloge	36	do 10 let	zaloge	47
	do 10 let	*št. nahajališč*	5		*št. nahajališč*	*24*
	od 10 let	zaloge	47			
	do 20 let	*št. nahajališč*	3			
	od 20 let	zaloge	99	od 10 let	zaloge	184
	do 30 let	*št. nahajališč*	4	do 50 let	*št. nahajališč*	*8*
	od 30 let	zaloge	38			
	do 50 let	*št. nahajališč*	1			
	od 50 let	zaloge	144	nad 50 let	zaloge	872
	do 100 let	*št. nahajališč*	2		*št. nahajališč*	*4*
	nad 100 let	zaloge	728			
		št. nahajališč	2			
prod in pesek zaloge			1.103			
prod in pesek št. nahajališč			36			
surovine za gradbeništvo	do 5 let	zaloge	40			
		št. nahajališč	*68*			
	od 5 let	zaloge	131	do 10 let	zaloge	171
	do 10 let	*št. nahajališč*	*18*		*št. nahajališč*	*86*
	od 10 let	zaloge	198			
	do 20 let	*št. nahajališč*	*13*			
	od 20 let	zaloge	361	od 10 let	zaloge	1.250
	do 30 let	*št. nahajališč*	*15*	do 50 let	*št. nahajališč*	*46*
	od 30 let	zaloge	692			
	do 50 let	*št. nahajališč*	*18*			
	od 50 let	zaloge	1.005	nad 50 let	zaloge	8.509
	do 100 let	*št. nahajališč*	*15*		*št. nahajališč*	*36*
	nad 100 let	zaloge	7.504			
		št. nahajališč	*21*			
surovine za gradbeništvo zaloge			9.930			
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*168*			

2004

mineralna surovina	velikost		Slovenija			
tehnični kamen	do 5 let	zaloge	17			
		št. nahajališč	58			
	od 5 let	zaloge	93	do 10 let	zaloge	110
	do 10 let	*št. nahajališč*	13		*št. nahajališč*	*71*
	od 10 let	zaloge	213			
	do 20 let	*št. nahajališč*	14			
	od 20 let	zaloge	273	od 10 let	zaloge	1.063
	do 30 let	*št. nahajališč*	11	do 50 let	*št. nahajališč*	*39*
	od 30 let	zaloge	577			
	do 50 let	*št. nahajališč*	14			
	od 50 let	zaloge	1.095	nad 50 let	zaloge	4.845
	do 100 let	*št. nahajališč*	16		*št. nahajališč*	*28*
	nad 100 let	zaloge	3.750			
		št. nahajališč	12			
tehnični kamen zaloge			6.017			
tehnični kamen št. nahajališč			138			
prod in pesek	do 5 let	zaloge	9			
		št. nahajališč	19			
	od 5 let	zaloge	27	do 10 let	zaloge	37
	do 10 let	*št. nahajališč*	4		*št. nahajališč*	*23*
	od 10 let	zaloge	48			
	do 20 let	*št. nahajališč*	4			
	od 20 let	zaloge	128	od 10 let	zaloge	209
	do 30 let	*št. nahajališč*	5	do 50 let	*št. nahajališč*	*10*
	od 30 let	zaloge	33			
	do 50 let	*št. nahajališč*	1			
	od 50 let	zaloge	54	nad 50 let	zaloge	7.527
	do 100 let	*št. nahajališč*	1		*št. nahajališč*	*3*
	nad 100 let	zaloge	7.473			
		št. nahajališč	2			
prod in pesek zaloge			7.773			
prod in pesek št. nahajališč			36			
surovine za gradbeništvo	do 5 let	zaloge	26			
		št. nahajališč	77			
	od 5 let	zaloge	121	do 10 let	zaloge	147
	do 10 let	*št. nahajališč*	*17*		*št. nahajališč*	*94*
	od 10 let	zaloge	261			
	do 20 let	*št. nahajališč*	*18*			
	od 20 let	zaloge	400	od 10 let	zaloge	1.272
	do 30 let	*št. nahajališč*	*16*	do 50 let	*št. nahajališč*	*49*
	od 30 let	zaloge	610			
	do 50 let	*št. nahajališč*	*15*			
	od 50 let	zaloge	1.149	nad 50 let	zaloge	12.372
	do 100 let	*št. nahajališč*	*17*		*št. nahajališč*	*31*
	nad 100 let	zaloge	11.222			
		št. nahajališč	*14*			
surovine za gradbeništvo zaloge			13.790			
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*174*			

2003

mineralna surovina	velikost		Slovenija
tehnični kamen	do 5 let	zaloge	20
		št. nahajališč	37
	od 5 let	zaloge	110
	do 10 let	*št. nahajališč*	15
	od 10 let	zaloge	183
	do 20 let	*št. nahajališč*	13
	od 20 let	zaloge	371
	do 30 let	*št. nahajališč*	15
	od 30 let	zaloge	595
	do 50 let	*št. nahajališč*	16
	od 50 let	zaloge	1.271
	do 100 let	*št. nahajališč*	18
	nad 100 let	zaloge	4.315
		št. nahajališč	13
tehnični kamen zaloge			6.863
tehnični kamen št. nahajališč			127
prod in pesek	do 5 let	zaloge	15
		št. nahajališč	25
	od 5 let	zaloge	22
	do 10 let	*št. nahajališč*	3
	od 10 let	zaloge	77
	do 20 let	*št. nahajališč*	5
	od 20 let	zaloge	99
	do 30 let	*št. nahajališč*	4
	od 30 let	zaloge	106
	do 50 let	*št. nahajališč*	3
	od 50 let	zaloge	72
	do 100 let	*št. nahajališč*	1
	nad 100 let	zaloge	34.995
		št. nahajališč	3
prod in pesek zaloge			35.386
prod in pesek št. nahajališč			44
surovine za gradbeništvo	do 5 let	zaloge	35
		št. nahajališč	*62*
	od 5 let	zaloge	132
	do 10 let	*št. nahajališč*	*18*
	od 10 let	zaloge	260
	do 20 let	*št. nahajališč*	*18*
	od 20 let	zaloge	470
	do 30 let	*št. nahajališč*	*19*
	od 30 let	zaloge	700
	do 50 let	*št. nahajališč*	*19*
	od 50 let	zaloge	1.343
	do 100 let	*št. nahajališč*	*19*
	nad 100 let	zaloge	39.310
		št. nahajališč	*16*
surovine za gradbeništvo zaloge			42.249
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*171*

do 10 let	zaloge	129	
	št. nahajališč	*52*	
od 10 let	zaloge	1.148	
do 50 let	*št. nahajališč*	*44*	
nad 50 let	zaloge	5.585	
	št. nahajališč	*31*	
do 10 let	zaloge	37	
	št. nahajališč	*28*	
od 10 let	zaloge	282	
do 50 let	*št. nahajališč*	*12*	
nad 50 let	zaloge	35.067	
	št. nahajališč	*4*	
do 10 let	zaloge	166	
	št. nahajališč	*80*	
od 10 let	zaloge	1.430	
do 50 let	*št. nahajališč*	*56*	
nad 50 let	zaloge	40.653	
	št. nahajališč	*35*	

MINERALNE SUROVINE ZA GRADBENIŠTVO
KAZALEC II. REDA

ZALOGE IN VIRI

Slovenija, razdelitev na 7 razredov in na 3 razrede[4]

Po letih: 2005, 2004, 2003

izpis
- **po količini - tone**
- **po letih (proizvodnje) - leta**

MINERALNE SUROVINE ZA GRADBENIŠTVO
Tehnični kamen
- **Apnenec**
- **Dolomit**
- **Silikati**

SKUPAJ (Tehnični kamen)
- **Prod in pesek**

SKUPAJ (Mineralne surovine za gradbeništvo)

[4] Predlog velikostnih razredov je na str. 13

2005

mineralna surovina	velikost		Slovenija			
tehnični kamen	do 25.000	zaloge in viri	54.587			
		št. nahajališč	36			
	od 25.000	zaloge in viri	465.259	do 100.000	zaloge in viri	519.846
	do 100.000	*št. nahajališč*	8		*št. nahajališč*	*44*
	od 100.000	zaloge in viri	7.693.532			
	do 500.000	*št. nahajališč*	28			
	od 500.000	zaloge in viri	31.146.878	od 100.000	zaloge in viri	131.973.226
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	26	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*74*
	od 2.500.000	zaloge in viri	93.132.816			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	20			
	od 10.000.000	zaloge in viri	271.840.713	nad 10.000.000	zaloge in viri	337.241.592
	do 50.000.000	*št. nahajališč*	13		*št. nahajališč*	*14*
	nad 50.000.000	zaloge in viri	65.400.880			
		št. nahajališč	1			
tehnični kamen zaloge in viri			469.734.664			
tehnični kamen št. nahajališč			132			
prod in pesek	do 25.000	zaloge in viri	0			
		št. nahajališč	9			
	od 25.000	zaloge in viri	121.410	do 100.000	zaloge in viri	121.410
	do 100.000	*št. nahajališč*	2		*št. nahajališč*	*11*
	od 100.000	zaloge in viri	1.377.333			
	do 500.000	*št. nahajališč*	5			
	od 500.000	zaloge in viri	13.503.553	od 100.000	zaloge in viri	55.231.624
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	10	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*25*
	od 2.500.000	zaloge in viri	40.350.739			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	10			
	od 10.000.000	zaloge in viri		nad 10.000.000	zaloge in viri	0
	do 50.000.000	*št. nahajališč*			*št. nahajališč*	*0*
	nad 50.000.000	zaloge in viri				
		št. nahajališč				
prod in pesek zaloge in viri			55.353.034			
prod in pesek št. nahajališč			36			
surovine za gradbeništvo	do 25.000	zaloge in viri	54.587			
		št. nahajališč	*45*			
	od 25.000	zaloge in viri	586.669	do 100.000	zaloge in viri	641.256
	do 100.000	*št. nahajališč*	*10*		*št. nahajališč*	*55*
	od 100.000	zaloge in viri	9.070.865			
	do 500.000	*št. nahajališč*	*33*			
	od 500.000	zaloge in viri	44.650.431	od 100.000	zaloge in viri	187.204.850
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	*36*	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*99*
	od 2.500.000	zaloge in viri	133.483.555			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*30*			
	od 10.000.000	zaloge in viri	271.840.713	nad 10.000.000	zaloge in viri	337.241.592
	do 50.000.000	*št. nahajališč*	*13*		*št. nahajališč*	*14*
	nad 50.000.000	zaloge in viri	65.400.880			
		št. nahajališč	*1*			
surovine za gradbeništvo zaloge in viri			525.087.698			
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*168*			

2004

mineralna surovina	velikost		Slovenija			
tehnični kamen	do 25.000	zaloge in viri	60.377			
		št. nahajališč	48			
	od 25.000	zaloge in viri	418.240	do 100.000	zaloge in viri	478.617
	do 100.000	*št. nahajališč*	8		*št. nahajališč*	*56*
	od 100.000	zaloge in viri	5.365.214			
	do 500.000	*št. nahajališč*	20			
	od 500.000	zaloge in viri	30.910.873	od 100.000	zaloge in viri	134.221.379
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	25	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*67*
	od 2.500.000	zaloge in viri	97.945.292			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	22			
	od 10.000.000	zaloge in viri	265.497.167	nad 10.000.000	zaloge in viri	331.742.725
	do 50.000.000	*št. nahajališč*	14		*št. nahajališč*	*15*
	nad 50.000.000	zaloge in viri	66.245.558			
		št. nahajališč	1			
tehnični kamen zaloge in viri			466.442.722			
tehnični kamen št. nahajališč			138			
prod in pesek	do 25.000	zaloge in viri	0			
		št. nahajališč	10			
	od 25.000	zaloge in viri	80.334	do 100.000	zaloge in viri	80.334
	do 100.000	*št. nahajališč*	1		*št. nahajališč*	*11*
	od 100.000	zaloge in viri	1.348.888			
	do 500.000	*št. nahajališč*	6			
	od 500.000	zaloge in viri	12.810.606	od 100.000	zaloge in viri	56.045.246
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	9	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*25*
	od 2.500.000	zaloge in viri	41.885.753			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	10			
	od 10.000.000	zaloge in viri		nad 10.000.000	zaloge in viri	0
	do 50.000.000	*št. nahajališč*			*št. nahajališč*	*0*
	nad 50.000.000	zaloge in viri				
		št. nahajališč				
prod in pesek zaloge in viri			56.125.580			
prod in pesek št. nahajališč			36			
surovine za gradbeništvo	do 25.000	zaloge in viri	60.377			
		št. nahajališč	*58*			
	od 25.000	zaloge in viri	498.574	do 100.000	zaloge in viri	558.951
	do 100.000	*št. nahajališč*	*9*		*št. nahajališč*	*67*
	od 100.000	zaloge in viri	6.714.102			
	do 500.000	*št. nahajališč*	*26*			
	od 500.000	zaloge in viri	43.721.478	od 100.000	zaloge in viri	190.266.625
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	*34*	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*92*
	od 2.500.000	zaloge in viri	139.831.045			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*32*			
	od 10.000.000	zaloge in viri	265.497.167	nad 10.000.000	zaloge in viri	331.742.725
	do 50.000.000	*št. nahajališč*	*14*		*št. nahajališč*	*15*
	nad 50.000.000	zaloge in viri	66.245.558			
		št. nahajališč	*1*			
surovine za gradbeništvo zaloge in viri			522.568.302			
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*174*			

2003

mineralna surovina	velikost		Slovenija			
tehnični kamen	do 25.000	zaloge in viri	37.192			
		št. nahajališč	18			
	od 25.000	zaloge in viri	488.326	do 100.000	zaloge in viri	525.518
	do 100.000	*št. nahajališč*	9		*št. nahajališč*	*27*
	od 100.000	zaloge in viri	7.893.898			
	do 500.000	*št. nahajališč*	26			
	od 500.000	zaloge in viri	32.819.122	od 100.000	zaloge in viri	182.071.560
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	27	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*79*
	od 2.500.000	zaloge in viri	141.358.541			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	26			
	od 10.000.000	zaloge in viri	316.183.048	nad 10.000.000	zaloge in viri	707.321.658
	do 50.000.000	*št. nahajališč*	17		*št. nahajališč*	*21*
	nad 50.000.000	zaloge in viri	391.138.611			
		št. nahajališč	4			
tehnični kamen zaloge in viri			889.918.736			
tehnični kamen št. nahajališč			127			
prod in pesek	do 25.000	zaloge in viri	0			
		št. nahajališč	5			
	od 25.000	zaloge in viri	56.166	do 100.000	zaloge in viri	56.166
	do 100.000	*št. nahajališč*	1		*št. nahajališč*	*6*
	od 100.000	zaloge in viri	2.090.008			
	do 500.000	*št. nahajališč*	10			
	od 500.000	zaloge in viri	16.166.667	od 100.000	zaloge in viri	100.715.842
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	11	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*38*
	od 2.500.000	zaloge in viri	82.459.168			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	17			
	od 10.000.000	zaloge in viri		nad 10.000.000	zaloge in viri	0
	do 50.000.000	*št. nahajališč*			*št. nahajališč*	*0*
	nad 50.000.000	zaloge in viri				
		št. nahajališč				
prod in pesek zaloge in viri			100.772.008			
prod in pesek št. nahajališč			44			
surovine za gradbeništvo	do 25.000	zaloge in viri	37.192			
		št. nahajališč	*23*			
	od 25.000	zaloge in viri	544.492	do 100.000	zaloge in viri	581.684
	do 100.000	*št. nahajališč*	*10*		*št. nahajališč*	*33*
	od 100.000	zaloge in viri	9.983.905			
	do 500.000	*št. nahajališč*	*36*			
	od 500.000	zaloge in viri	48.985.789	od 100.000	zaloge in viri	282.787.403
	do 2.500.000	*št. nahajališč*	*38*	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*117*
	od 2.500.000	zaloge in viri	223.817.709			
	do 10.000.000	*št. nahajališč*	*43*			
	od 10.000.000	zaloge in viri	316.183.048	nad 10.000.000	zaloge in viri	707.321.658
	do 50.000.000	*št. nahajališč*	*17*		*št. nahajališč*	*21*
	nad 50.000.000	zaloge in viri	391.138.611			
		št. nahajališč	*4*			
surovine za gradbeništvo zaloge in viri			990.690.744			
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*171*			

2005

mineralna surovina	velikost		Slovenija			
tehnični kamen	do 5 let	zaloge in viri	28			
		št. nahajališč	45			
	od 5 let	zaloge in viri	80	do 10 let	zaloge in viri	108
	do 10 let	*št. nahajališč*	11		*št. nahajališč*	*56*
	od 10 let	zaloge in viri	109			
	do 20 let	*št. nahajališč*	7			
	od 20 let	zaloge in viri	264	od 10 let	zaloge in viri	1.051
	do 30 let	*št. nahajališč*	11	do 50 let	*št. nahajališč*	*35*
	od 30 let	zaloge in viri	679			
	do 50 let	*št. nahajališč*	17			
	od 50 let	zaloge in viri	1.310	nad 50 let	zaloge in viri	8.677
	do 100 let	*št. nahajališč*	19		*št. nahajališč*	*41*
	nad 100 let	zaloge in viri	7.367			
		št. nahajališč	22			
tehnični kamen zaloge in viri			9.836			
tehnični kamen št. nahajališč			132			
prod in pesek	do 5 let	zaloge in viri	7			
		št. nahajališč	14			
	od 5 let	zaloge in viri	38	do 10 let	zaloge in viri	45
	do 10 let	*št. nahajališč*	5		*št. nahajališč*	*19*
	od 10 let	zaloge in viri	65			
	do 20 let	*št. nahajališč*	4			
	od 20 let	zaloge in viri	71	od 10 let	zaloge in viri	328
	do 30 let	*št. nahajališč*	3	do 50 let	*št. nahajališč*	*12*
	od 30 let	zaloge in viri	192			
	do 50 let	*št. nahajališč*	5			
	od 50 let	zaloge in viri	213	nad 50 let	zaloge in viri	941
	do 100 let	*št. nahajališč*	3		*št. nahajališč*	*5*
	nad 100 let	zaloge in viri	728			
		št. nahajališč	2			
prod in pesek zaloge in viri			1.315			
prod in pesek št. nahajališč			36			
surovine za gradbeništvo	do 5 let	zaloge in viri	35			
		št. nahajališč	*59*			
	od 5 let	zaloge in viri	118	do 10 let	zaloge in viri	153
	do 10 let	*št. nahajališč*	*16*		*št. nahajališč*	*75*
	od 10 let	zaloge in viri	174			
	do 20 let	*št. nahajališč*	*11*			
	od 20 let	zaloge in viri	335	od 10 let	zaloge in viri	1.380
	do 30 let	*št. nahajališč*	*14*	do 50 let	*št. nahajališč*	*47*
	od 30 let	zaloge in viri	871			
	do 50 let	*št. nahajališč*	*22*			
	od 50 let	zaloge in viri	1.523	nad 50 let	zaloge in viri	9.618
	do 100 let	*št. nahajališč*	*22*		*št. nahajališč*	*46*
	nad 100 let	zaloge in viri	8.095			
		št. nahajališč	*24*			
surovine za gradbeništvo zaloge in viri			11.150			
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*168*			

2004

mineralna surovina	velikost		Slovenija			
tehnični kamen	do 5 let	zaloge in viri	16			
		št. nahajališč	54			
	od 5 let	zaloge in viri	65	do 10 let	zaloge in viri	81
	do 10 let	*št. nahajališč*	9		*št. nahajališč*	*63*
	od 10 let	zaloge in viri	226			
	do 20 let	*št. nahajališč*	15			
	od 20 let	zaloge in viri	156	od 10 let	zaloge in viri	1.067
	do 30 let	*št. nahajališč*	6	do 50 let	*št. nahajališč*	*38*
	od 30 let	zaloge in viri	684			
	do 50 let	*št. nahajališč*	17			
	od 50 let	zaloge in viri	1.394	nad 50 let	zaloge in viri	5.941
	do 100 let	*št. nahajališč*	20		*št. nahajališč*	*37*
	nad 100 let	zaloge in viri	4.547			
		št. nahajališč	17			
tehnični kamen zaloge in viri			7.089			
tehnični kamen št. nahajališč			138			
prod in pesek	do 5 let	zaloge in viri	11			
		št. nahajališč	16			
	od 5 let	zaloge in viri	32	do 10 let	zaloge in viri	43
	do 10 let	*št. nahajališč*	4		*št. nahajališč*	*20*
	od 10 let	zaloge in viri	53			
	do 20 let	*št. nahajališč*	4			
	od 20 let	zaloge in viri	127	od 10 let	zaloge in viri	298
	do 30 let	*št. nahajališč*	5	do 50 let	*št. nahajališč*	*12*
	od 30 let	zaloge in viri	118			
	do 50 let	*št. nahajališč*	3			
	od 50 let	zaloge in viri	124	nad 50 let	zaloge in viri	8.917
	do 100 let	*št. nahajališč*	2		*št. nahajališč*	*4*
	nad 100 let	zaloge in viri	8.793			
		št. nahajališč	2			
prod in pesek zaloge in viri			9.259			
prod in pesek št. nahajališč			36			
surovine za gradbeništvo	do 5 let	zaloge in viri	28			
		št. nahajališč	*70*			
	od 5 let	zaloge in viri	96	do 10 let	zaloge in viri	124
	do 10 let	*št. nahajališč*	*13*		*št. nahajališč*	*83*
	od 10 let	zaloge in viri	279			
	do 20 let	*št. nahajališč*	*19*			
	od 20 let	zaloge in viri	283	od 10 let	zaloge in viri	1.365
	do 30 let	*št. nahajališč*	*11*	do 50 let	*št. nahajališč*	*50*
	od 30 let	zaloge in viri	802			
	do 50 let	*št. nahajališč*	*20*			
	od 50 let	zaloge in viri	1.518	nad 50 let	zaloge in viri	14.858
	do 100 let	*št. nahajališč*	*22*		*št. nahajališč*	*41*
	nad 100 let	zaloge in viri	13.340			
		št. nahajališč	*19*			
surovine za gradbeništvo zaloge in viri			16.347			
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*174*			

2003

mineralna surovina	velikost		Slovenija			
tehnični kamen	do 5 let	zaloge in viri	18			
		št. nahajališč	35			
	od 5 let	zaloge in viri	89	do 10 let	zaloge in viri	107
	do 10 let	*št. nahajališč*	12		*št. nahajališč*	*47*
	od 10 let	zaloge in viri	230			
	do 20 let	*št. nahajališč*	15			
	od 20 let	zaloge in viri	200	od 10 let	zaloge in viri	1.088
	do 30 let	*št. nahajališč*	8	do 50 let	*št. nahajališč*	*40*
	od 30 let	zaloge in viri	658			
	do 50 let	*št. nahajališč*	17			
	od 50 let	zaloge in viri	1.710	nad 50 let	zaloge in viri	6.660
	do 100 let	*št. nahajališč*	24		*št. nahajališč*	*40*
	nad 100 let	zaloge in viri	4.950			
		št. nahajališč	16			
tehnični kamen zaloge in viri			7.855			
tehnični kamen št. nahajališč			127			
prod in pesek	do 5 let	zaloge in viri	18			
		št. nahajališč	23			
	od 5 let	zaloge in viri	25	do 10 let	zaloge in viri	43
	do 10 let	*št. nahajališč*	3		*št. nahajališč*	*26*
	od 10 let	zaloge in viri	61			
	do 20 let	*št. nahajališč*	4			
	od 20 let	zaloge in viri	115	od 10 let	zaloge in viri	261
	do 30 let	*št. nahajališč*	5	do 50 let	*št. nahajališč*	*11*
	od 30 let	zaloge in viri	86			
	do 50 let	*št. nahajališč*	2			
	od 50 let	zaloge in viri	205	nad 50 let	zaloge in viri	42.777
	do 100 let	*št. nahajališč*	3		*št. nahajališč*	*7*
	nad 100 let	zaloge in viri	42.572			
		št. nahajališč	4			
prod in pesek zaloge in viri			43.081			
prod in pesek št. nahajališč			44			
surovine za gradbeništvo	do 5 let	zaloge in viri	36			
		št. nahajališč	*58*			
	od 5 let	zaloge in viri	114	do 10 let	zaloge in viri	150
	do 10 let	*št. nahajališč*	*15*		*št. nahajališč*	*73*
	od 10 let	zaloge in viri	290			
	do 20 let	*št. nahajališč*	*19*			
	od 20 let	zaloge in viri	315	od 10 let	zaloge in viri	1.349
	do 30 let	*št. nahajališč*	*13*	do 50 let	*št. nahajališč*	*51*
	od 30 let	zaloge in viri	744			
	do 50 let	*št. nahajališč*	*19*			
	od 50 let	zaloge in viri	1.916	nad 50 let	zaloge in viri	49.437
	do 100 let	*št. nahajališč*	*27*		*št. nahajališč*	*47*
	nad 100 let	zaloge in viri	47.521			
		št. nahajališč	*20*			
surovine za gradbeništvo zaloge in viri			50.937			
surovine za gradbeništvo št. nahajališč			*171*			

II. DEL

OPRAVLJENO DELO, STANJE V LETU 2005

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO
DIREKTORAT ZA ENERGIJO
SEKTOR ZA RUDARSTVO

Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za energijo, Sektor za rudarstvo
DELO SEKTORJA ZA RUDARSTVO

DELOVNO PODROČJE SEKTORJA ZA RUDARSTVO

Janez Vovk, mag. Roman Čerenak, Marko Fajič, Simon Friškovec, Gabriela Borc Smolič, mag. Janez Žebre

V preteklem letu je Sektor za rudarstvo v Direktoratu za energijo Ministrstva za gospodarstvo popolnoma prenovil in dopolnil spletne strani sektorja, ki so vsem zainteresiranim dostopne na svetovnem spletu. V smislu zagotavljanja celostne podobe državne uprave je bila v začetku leta 2006 postavljena nova spletna stran Ministrstva za gospodarstvo na naslovu: http://www.mg.gov.si, hkrati pa so bile na nov naslov prenesene tudi strani Sektorja za rudarstvo, ki so bile pri tem tudi deloma prenovljene. Vsebine sektorja so po novem dostopne preko postopne izbire povezav iz glavnega menija:

– Delovna področja / Direktorat za energijo / Sektor za rudarstvo in
– Zakonodaja in dokumenti / Zakoni oziroma Podzakonski akti.

Domača stran Sektorja za rudarstvo, ki je neposredno dostopna na naslovu http://www.mg.gov.si/index.php?id=7724, vsebuje informacije o nalogah, ki jih sektor opravlja.

Med opravljenimi nalogami sektorja v preteklem obdobju v nadaljevanju posebej izpostavljamo pripravo Državnega programa gospodarjenja z mineralnimi surovinami, vzdrževanje Imenika pooblaščenih oseb v rudarstvu in pripravo novih podzakonskih predpisov. Ta področja dela sektorja se izraziteje odražajo na delovanju širše, še posebej strokovne javnosti. V prilogi biltena je podrobno opisano tudi delovanje na področju podeljevanja rudarskih pravic in s tem povezanim podeljevanjem koncesij.

DRŽAVNI PROGRAM GOSPODARJENJA Z MINERALNIMI SUROVINAMI

mag. Roman Čerenak

Zelo pomembno področje delovanja sektorja je priprava predloga Državnega programa gospodarjenja z mineralnimi surovinami. V zadnjih letih je Sektor za rudarstvo v sodelovanju z Geološkim zavodom Slovenije vlagal veliko napora za čim hitrejši sprejem programa. Zaradi zahtevnosti njegove priprave in potrebe po medresorskih usklajevanjih Splošni načrt gospodarjenja z mineralnimi surovinami še ni sprejet. V začetku letošnjega leta je bil osnutek programa poslan v presojo na Ministrstvo za okolje in prostor, ki je odločilo, da je v skladu s 40. členom Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004, 17/2006, 20/2006, 28/2006 Skl.US: U-I-51/06-5) za program potrebno pripraviti celovito presojo vplivov na okolje (v nadaljnjem besedilu: CPVO). Izsledki CPVO se bodo upoštevali pri pripravi predloga Splošnega načrta gospodarjenja z mineralnimi surovinami, ki ga mora na podlagi drugega odstavka 6. člena ZRud sprejeti Vlada Republike Slovenije.

NA NOVO SPREJETI PREDPISI S PODROČJA RUDARSTVA

mag. Roman Čerenak

V obdobju od januarja 2005 do maja 2006 so bili na podlagi Zakona o rudarstvu (Uradni list RS, št. 98/04 – uradno prečiščeno besedilo UPB1; v nadaljnjem besedilu: ZRud) sprejeti trije novi pravilniki, in sicer:

- Pravilnik rudarske reševalne službe (Uradni list RS, št. 117/2005);
- Pravilnik o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnih plinov (Uradni list RS, št. 36/2006);
- Pravilnik o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov trdnih mineralnih surovin (Uradni list RS, št. 36/2006).

Sektor za rudarstvo ima na spletnih straneh Ministrstva za gospodarstvo objavljene povezave na veljavne predpise s področja rudarstva. Te lahko najdemo posredno preko domače strani ministrstva z izbiro naslednjih povezav iz glavnega menija: Zakonodaja in dokumenti / Direktorat za energijo / nato pa izberemo možnost Zakoni ali pa Podzakonski akti. Do seznama zakonov lahko pridemo tudi neposredno na naslovu http://www.mg.gov.si/index.php?id=7738, do seznama podzakonskih aktov pa na naslovu http://www.mg.gov.si/index.php?id=7739.

V smislu izvajanja določb 10. člena Zakona o dostopu do informacij javnega značaja Sektor za rudarstvo na spletnih straneh objavlja predloge predpisov, programov, strategij in drugih podobnih dokumentov, ki se nanašajo na njegovo delovno področje.

IMENIK POOBLAŠČENIH OSEB V RUDARSTVU

mag. Roman Čerenak

Sektor za rudarstvo je že v letu 2004 vzpostavil imenik pooblaščenih oseb v rudarstvu. V letu 2005 se je nadaljevalo z vpisom vlagateljev, ki so svojo zahtevo za vpis tukajšnjemu upravnemu organu posredovali v tem letu. Precej je bilo tudi strank, ki so zamenjale delodajalca in so s tem v zvezi obvestile tukajšnji upravni organ o prenehanju delovnega razmerja, na podlagi česar so jim bile po uradni dolžnosti izdane odločbe o izbrisu iz imenika, v povezavi z zaposlitvijo pri novem delodajalcu pa so podale nove zahtevke za vpis. Dva primera izbrisa iz imenika sta bila opravljena tudi na pobudo rudarskega inšpektorja.

Kot je razvidno iz spodaj prikazanega imenika pooblaščenih oseb v rudarstvu, je bilo na dan 20.04.2006 v imenik skupaj vpisanih 374 pooblaščenih oseb. Z namenom zagotavljanja ažurnih podatkov Sektor za rudarstvo na svojih spletnih straneh redno objavlja najnovejšo različico imenika. Na spletnih straneh sektorja so opisani tudi postopek vpisa v imenik, postopek izbrisa iz imenika, postopek ponovnega vpisa v imenik, postopek v primeru spremembe oz. dopolnitve podatkov, postopek v primeru upokojitve ali prezaposlitve in postopek v primeru spremembe imena ali sedeža poslovnega subjekta. V pomoč strankam smo pripravili obrazec vloge, ki je objavljen na naslovu http://www.mg.gov.si/fileadmin/mg.gov.si/pageuploads/Energetika/Vloga_za_vpis_v_imenik_20.04.2006.doc.

Prispevek pripravili: Janez Vovk in sodelavci

KOMISIJE V OKVIRU SEKTORJA ZA RUDARSTVO

V okviru Sektorja za rudarstvo delujejo tri komisije:

- Komisija za strokovne izpite v rudarstvu,
- Komisija za nadzor nad izvajanjem koncesijskih pogodb na področju rudarstva,
- Republiška komisija za ugotavljanje rezerv rudnin in talnih voda.

Poročila navedenih komisij so podana v nadaljnjem besedilu.

Komisija za strokovne izpite v rudarstvu

POROČILO O DELU KOMISIJE ZA STROKOVNE IZPITE V RUDARSTVU V LETU 2005

Komisija za strokovne izpite v rudarstvu je imela v letu 2005 pet sej in terminov za opravljanje strokovnih izpitov.

Strokovni izpit po ZRud je tako v letu 2005 opravilo 17 kandidatov, in sicer:

- 10 za tehničnega vodjo rudarskih del;
- 5 za samostojnega projektanta rudarskih projektov;
- 2 za tehničnega vodjo rudarskih del in samostojnega projektanta rudarskih projektov.

Prispevek pripravil: Simon Friškovec

Komisija za nadzor nad izvajanjem koncesijskih pogodb na področju rudarstva

POROČILO O PRIDOBLJENIH PLAČILIH RUDARSKE PRAVICE, KI PRIPADAJO DRŽAVI, ZA LETO 2004

Ministrstvo za okolje in prostor, ki je bilo takrat pristojno za rudarstvo, je na podlagi 14. člena Zakona o rudarstvu (Uradni list RS, št. 98/04 – uradno prečiščeno besedilo UPB1; v nadaljnjem besedilu: ZRud), 10. člena Uredbe o načinu določanja plačila za rudarsko pravico (Uradni list RS, št. 43/00, 41/02, 52/03 in 124/03) ter Uredbe o podelitvi rudarske pravice imetnikom dovoljenj za raziskovanje oziroma pridobivanje mineralnih surovin (Uradni list RS št. 103/00) izdalo 203 nosilcem rudarske pravice odločbe o odmeri plačila koncesijskih dajatev za leto 2004. Skupni znesek obveznosti do države je znašal 315.834.460,16 SIT.

Vlada Republike Slovenije je dne 04.04.2002 imenovala Komisijo za nadzor nad izvajanjem koncesijskih pogodb na področju rudarstva. Le-ta je na seji 13.01.2006 obravnavala in sprejela poročilo o plačilih rudarske pravice za leto 2004 za del, ki pripada državi.

Tudi v obdobju leta 2005 so potekala vplačila v rokih, kot to izhaja iz izdanih odločb, to je v 30-tih, 60-tih in 90-tih dneh v odvisnosti od velikosti obveznosti. V 18 primerih je bil podan Davčni upravi Republike Slovenije predlog za izvedbo upravne izvršbe. V dveh primerih prisilne poravnave bo koncesnina poravnana z odlogom.

Prehod področja rudarstva z Ministrstva za okolje in prostor na Ministrstvo za gospodarstvo je imel v vmesnem obdobju za posledico dinamični zamik v izterjavi, vendar je primerjalno z letom 2003 stopnja izterjanosti koncesijskih obveznosti za skoraj dve odstotni točki boljša, seveda ob več aktivnostih in očitno tudi zaradi v odločbah zagrožene penalizacije zamud plačila. Zamudnikom iz leta 2003 so se pridružili novi, vendar pričakujemo, da bo plačevanje zamudnih obresti še naprej pozitivno vplivalo na spoštovanje rokov plačila po izdanih odločbah.

v SIT

plan prilivov	realizirano v letu izdaje odločbe (vključujoč obresti)	v postopku izterjave na dan 22.12.2005
315.834.460,16	309.877.483,10	6.512.500,06

Neplačanih je 2.06 % pričakovanih koncesnin na podlagi izdanih odločb.

Poraba zbranih sredstev je potekala upoštevajoč namene, opredeljene v 38. členu ZRud, še posebej pa za sofinanciranje programa ekološke sanacije vrtin in opuščenih rudarskih objektov, ki so bili zgrajeni za potrebe raziskovanja in izkoriščanja ogljikovodikov do leta 1990, skladno 31. členu Zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o rudarstvu.

Komisija je bila v zvezi s poročilom za leto 2003 seznanjena, da je bil ugotovljeni izpad sredstev v višini 12.016.454,53 SIT na dan 10.12.2004 zmanjšan do roka za oddajo zaključnih računov, to je do 28.02.2005, za 3.964.079,73 SIT, do 24.08.2005 pa so bile obveznosti iz koncesijskih odločb za leto 2003 v celoti poravnane, to je v višini 303.888.471,41 SIT.

Prispevek pripravil: mag. Janez Žebre

Republiška komisija za ugotavljanje rezerv rudnin in talnih voda

POROČILO O DELU REPUBLIŠKE KOMISIJE ZA UGOTAVLJANJE REZERV RUDNIN IN TALNIH VODA V LETU 2005

Ključne besede: komisija, mineralne surovine, elaborat, nahajališče, zaloge, viri, zakon, pravilnik, bilanca mineralnih surovin, klasifikacija, kategorizacija, ekonomsko-tehnična ocena, geološko-ekonomska ocena.

Kratka vsebina

V prispevku prikazujeva delo Republiške komisije za ugotavljanje rezerv rudnin in talnih voda v letu 2005. Prikazala sva tudi pravno podlago za delo komisije, delo in naloge komisije ter zgodovinske podatke o njenem nastanku. Komisija hrani obširno dokumentacijo o zalogah in virih mineralnih surovin na območju Republike Slovenije.

UVOD

Zakon o rudarstvu (Uradni list RS, št. 98/04 – uradno prečiščeno besedilo, prva objava: Uradni list RS, št. 56/99, stran 7071) ureja raziskovanje, izkoriščanje in gospodarjenje z mineralnimi surovinami kot naravnim virom, ne glede na to, ali so v zemlji ali njeni površini v tekočih ali stoječih vodah ali pa v obalnem morju.

Gospodarjenje z mineralnimi surovinami je v pristojnosti države, ki ureja, načrtuje in nadzira raziskovanje in izkoriščanje mineralnih surovin z namenom zagotoviti njihovo optimalno izkoriščanje v skladu z načeli varstva okolja in naravnih vrednot. Raziskovanje in izkoriščanje mineralnih surovin se po Zakonu o rudarstvu izvaja na podlagi rudarske pravice oziroma na podlagi rudarske koncesije.

Rudarska pravica do raziskovanja in izkoriščanja se pridobi s koncesijo, ki jo v imenu države podeli vlada, posebej za raziskovanje in posebej za izkoriščanje ali skupaj za raziskovanje in izkoriščanje (dovoljenje za predhodno raziskovanje se lahko pridobi z dovoljenjem upravne enote, na območju katere bodo predhodna raziskovanja). Podlaga za podelitev rudarske pravice je koncesijski akt.

Nosilec rudarske pravice mora ministrstvu, pristojnemu za rudarstvo, predložiti dolgoročni in letni program izkoriščanja mineralnih surovin.

Geološka dokumentacija za izkoriščanje mineralne surovine vsebuje tudi »Elaborat o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov mineralnih surovin« (Zakon o rudarstvu, Uradni list RS, št. 98/04 – uradno prečiščeno besedilo, člen 81).

»Elaborat o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov mineralnih surovin« se izdeluje na podlagi Pravilnika o uvrščanju zalog trdnih mineralnih surovin v razrede in vrste in o njihovi evidenci (Uradni list SFRJ, št. 53/79 – *upoštevati opombo na str. 95 in prispevek v Prilogi na str. 28*). Elaborat je dolžan izdelati nosilec rudarske pravice.

Kontrolo oziroma zahtevo za izdelavo elaborata po določilih Zakona o rudarstvu izvaja Republiška rudarska inšpekcija, ki zahteva od nosilca rudarske pravice izdelavo elaborata o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov mineralne surovine.

PRAVNA PODLAGA O DELU KOMISIJE V LETU 2005

Pravna podlaga za obstoj in delovanje komisije v letu 2005 so:

- Zakon o rudarstvu (Uradni list RS, št. 98/04 – uradno prečiščeno besedilo);
- Zakon o enotnem načinu ugotavljanja, evidentiranja in zbiranja podatkov o rezervah rudnin in talnih voda ter o bilanci teh rezerv (Uradni list SFRJ, št. 53/77, 24/86 in 17/90);
- Odlok o postopku ugotavljanja in overjanja razvrščenih rezerv rudnin in talnih voda (Uradni list SRS, št. 1/79).

DELO IN NALOGE KOMISIJE

Komisija kot strokovni organ ministrstva, pristojnega za rudarstvo, opravlja naslednja dela:

- Pregled elaboratov o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov mineralnih surovin in ugotavljanje in overjanje zalog in virov posameznih mineralnih surovin.
  - Komisija na podlagi pozitivne ocene predlaga ministrstvu, pristojnemu za rudarstvo, da izda potrdilo o zalogah in virih mineralnih surovin v raziskovalnem ali pridobivalnem prostoru.
  - Če komisija oceni, da je potrebno elaborat dopolniti ali popraviti, ga vrne nosilcu rudarske pravice (ali izdelovalcu elaborata) in določi rok, v katerem je treba elaborat dopolniti ali popraviti.
  - Ministrstvo na predlog komisije izda potrdilo o stanju zalog in virov mineralne surovine.
  - Torej, komisija ugotavlja pravilnost in način izračuna ter stanje zalog in virov mineralne surovine v odobrenem raziskovalnem oziroma pridobivalnem prostoru.
- Na podlagi podatkov o letnem pridobivanju in izkoriščanju mineralne surovine za posamezne pridobivalne in raziskovalne prostore, ki jih letno sporočajo nosilci rudarskih pravic, komisija izdeluje letne bilance o stanju zalog in virov mineralnih surovin v Republiki Sloveniji.
- Izdeluje in strokovno tolmači ali ocenjuje razne akte za potrebe ministrstev, raziskovalnih organizacij, nosilcev rudarskih pravic ali drugih pravnih in fizičnih oseb.
- Letno poroča ministrstvu, pristojnemu za rudarstvo, o svojem delu.

Način dela in poslovanja komisije sta določena s poslovnikom o delu komisije. Komisijo imenuje minister, pristojen za rudarstvo.

NASTANEK KOMISIJE

Prva komisija za potrjevanje zalog mineralnih surovin je bila ustanovljena leta 1959 in je imela svoj sedež na Geološkem zavodu Ljubljana. Naslov komisije je bil: Komisija za potrjevanje zalog mineralnih surovin pri Geološkem zavodu Ljubljana (Geološki zavod je imel v tem letu tudi posebno komisijo za pregled in overjanje elaboratov).

Kmalu po letu 1960 so se v Republiki Sloveniji začeli izdelovati in overjati elaborati o klasifikaciji in kategorizaciji rezerv trdnih mineralnih surovin skladno s tedanjimi veljavnimi predpisi SFRJ.

Leta 1977 je bil na takratnem zveznem nivoju sprejet »Zakon o enotnem načinu ugotavljanja, evidentiranja in zbiranja podatkov o rezervah rudnin in talnih voda ter o bilanci teh rezerv« (Uradni list SFRJ, št. 53/77, 24/86 in 17/90). Na podlagi tega zakona je Izvršni svet Skupščine SR Slovenije izdal »Odlok o postopku ugotavljanja in overjanja razvrščenih rezerv rudnin in talnih voda« (Uradni list SRS, št. 1/79, z dne 13.01.1979).

Na podlagi tega odloka je prenehala obstajati Komisija pri Geološkem zavodu in je bila imenovana »Republiška komisija za ugotavljanje rezerv rudnin in talnih voda« v okviru Republiškega sekretariata za industrijo. Za sedež komisije je bil določen Geološki zavod Ljubljana (kasneje Inštitut za geologijo, geotehniko in geofiziko) oziroma današnji Geološki zavod Slovenije, ki je pravni naslednik Geološkega zavoda Ljubljana oziroma Inštituta za geologijo, geotehniko in geofiziko.

Na podlagi Zakona o enotnem načinu ugotavljanja, evidentiranja in zbiranja podatkov o rezervah rudnin in talnih voda ter o bilanci teh rezerv je bil na takratnem zveznem nivoju izdelan »Pravilnik o uvrščanju zalog trdnih mineralnih surovin v razrede in vrste in o njihovi evidenci«, ki je bil objavljen v Uradnem listu SFRJ, št. 53/79, z dne 10.10.1979.

Nekdanji zvezni predpisi se uporabljajo še danes, saj niso v nasprotju z Ustavnim zakonom za izvedbo Ustave Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 33/91) ter so priznani v 115. členu Zakona o rudarstvu (Uradni list RS, št. 98/04 – uradno prečiščeno besedilo).

V prvem mandatnem obdobju, od leta 1979 do leta 1982, je Republiška komisija za ugotavljanje rezerv rudnin in talnih voda štela 5 članov. Člane je imenoval takratni Republiški sekretariat za gospodarstvo SR Slovenije iz strokovnih vrst republiškega upravnega organa, pristojnega za rudarstvo, rudarskega inšpektorata, Fakultete za naravoslovje in tehnologijo in Geološkega zavoda Ljubljana.

V drugem mandatnem obdobju, od marca 1983 do februarja 1988, je komisija štela 9 članov. Komisijo je imenoval takratni Republiški komite za energetiko.

V tretjem mandatnem obdobju, od februarja1989 do februarja1998, je komisija štela 9 članov. Komisijo so imenovali takratni Republiški komite za varstvo okolja in urejanje prostora, Republiški komite za energetiko in Republiški komite za industrijo in gradbeništvo.

Komisija z enakim nazivom nadaljuje z ugotavljanjem in overjanjem zalog posameznih vrst mineralnih surovin tudi po letu 1998. Komisijo je tega leta, na predlog Direkcije za rudna bogastva s sedežem v Velenju, imenovalo s posebno odločbo Ministrstvo za gospodarske dejavnosti. Štela je 7 članov.

Komisija je februarja leta 2005 z odločbo ministra za gospodarstvo dobila dva nova člana. Zamenjana sta bila tajnik komisije (odhod v pokoj g. I. Strgarja) in predstavnik Ministrstva za gospodarstvo, Sektorja za rudarstvo (odpoved delovnega razmerja g. P. Bizilja). Člani komisije so predstavniki Ministrstva za gospodarstvo, Ministrstva za okolje in prostor, Naravoslovno-tehniške fakultete in Geološkega zavoda Slovenije.

POROČILO O DELU KOMISIJE V LETU 2005

Republiška komisija za ugotavljanje rezerv rudnin in talnih voda je imela v letu 2005 štiri redne seje in eno izredno sejo.

Na rednih sejah je komisija obravnavala:

- Elaborat o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov naravnega kamna – flišnega peščenjaka v nahajališču Jelarji pri Škofijah, s stanjem 31.12.2004;
- Elaborat o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov andezitnega tufa na območju kamnoloma Lenart, s stanjem 31.12.2003;
- Elaborat o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov naravnega kamna – pisanega apnenca v nahajališču Hotavlje, s stanjem 31.12.2004;
- Elaborat o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov tehničnega kamna – dolomita na območju kamnoloma Bučka, s stanjem 31.12.2004.

Ministrstvu za gospodarstvo Republike Slovenije so bili predlagani v potrditev vsi štirje elaborati.

Poleg obravnave elaboratov o zalogah in virih mineralnih surovin je komisija opravljala tudi druge naloge za potrebe Ministrstva za gospodarstvo, Direktorata za energetiko, posameznih nosilcev rudarskih pravic in raziskovalnih organizacij ter drugih pravnih subjektov, ki izdelujejo elaborate ali se ukvarjajo s pridobivanjem in raziskovanjem mineralnih surovin.

Komisija je izdelala tudi letno bilanco zalog in virov energetskih in nekovinskih mineralnih surovin, s stanjem 31.12.2004, na območju Republike Slovenije.

V letu 2005 je komisija delovala v naslednji sestavi:

- Trajan Dimkovski, univ.dipl.inž.geol., predsednik komisije,
- mag. Milan Bidovec, univ.dipl.inž.geol., tajnik komisije,
- mag. Anton Planinc, univ.dipl.inž.rud., namestnik predsednika komisije,
- prof.dr. Simon Pirc, univ.dipl.inž.geol., član,
- dr. Janko Urbanc, univ.dipl.inž.geol., član,
- Simon Friškovec, univ.dipl.inž.rud. in geoteh., član,
- Jelena Hladnik, univ.dipl.inž.kraj.arh., članica.

Opomba: V času pisanja tega prispevka sta bila v Uradnem listu RS izdana dva nova pravilnika, in sicer:

- P R A V I L N I K o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnih plinov (Uradni list RS, št. 36/06, z dne 06.04.2006, stran 3794 do 3803) in
- P R A V I L N I K o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov trdnih mineralnih surovin (Uradni list RS, št. 36/06, z dne 06.04.2006, stran 3804 do 3860),

v katerih je dosedanja Republiška komisija za ugotavljanje rezerv rudnin in talnih voda preimenovana v Komisijo za ugotavljanje zalog in virov mineralnih surovin. Komisija bo imela pet članov. Več o novih pravilnikih je podano v Prilogi na str. 28.

Literatura

- Arhiv komisije, Dimičeva 14, Ljubljana.
- Strgar, I., Čebulj, A., 2001: Nekaj podatkov o delovanju komisij za ugotavljanje in ocenjevanje zalog ter o izdelavi bilanc mineralnih surovin v RS, Geologija 44/1, 199-205, Ljubljana 2001.

Prispevek pripravila: Trajan Dimkovski, mag. Milan Bidovec

Ministrstvo za gospodarstvo, Inšpektorat RS za energetiko in rudarstvo – Rudarska inšpekcija

VARNOST IN ZDRAVJE V SLOVENSKEM RUDARSTVU

UVOD

Republika Slovenija kot mlada država in nova članica EU v okviru danih možnosti nadaljuje z razvojem rudarske stroke na različnih področjih. Razvoj se ustvarja tako na področju podzemnega pridobivanja premogov in okrasnega kamna, pri površinskem pridobivanju tehničnega kamna ter na področju gradnje podzemnih gradbenih objektov.

V okviru državne uprave je rudarstvo kot panoga umeščeno v Ministrstvo za gospodarstvo. V okviru ministrstva upravlja upravne zadeve na področju rudarstva Sektor za rudarstvo pri Direktoratu za energijo, inšpekcijski nadzor pa izvaja rudarska inšpekcija v okviru Inšpektorata Republike Slovenije za energetiko in rudarstvo pri Ministrstvu za gospodarstvo.

Podlaga za delovanje rudarske inšpekcije so poleg generalnih zakonov še Zakon o rudarstvu in Zakon o varnosti in zdravju pri delu ter Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in o ugotavljanju skladnosti. Pristojnost nadzora rudarske inšpekcije predstavlja nadzor nad izvajanjem tehničnih ukrepov, ukrepov s področja varnosti in zdravja pri izvajanju rudarskih del ter nadzor trga neživilskih proizvodov na področju rudarstva. Izvaja tudi nadzor nad elektroenergetiko v rudarstvu ter nadzor nad izvajanjem izkopa in primarne podgradnje pri gradnji podzemnih gradbenih objektov (predori). V ministrstvu opravlja naloge na področju rudarstva 12 delavcev, od tega je 6 rudarskih inšpektorjev.

PREDSTAVITEV SLOVENSKEGA RUDARSTVA V ŠTEVILKAH

- Število subjektov: 230
  - Sedem rudnikov in naftno-plinsko polje v zapiranju in dva rudnika s podzemnim pridobivanjem v obratovanju z obrati ter pridobivanje nafte, kar pomeni 39 rudarskih obratov z največjim deležem števila zaposlenih na področju rudarstva v RS,
  - 295 rudarskih obratov in objektov na površini na 242 lokacijah,
  - in 27 izvajalcev rudarskih del.
- Število zaposlenih v rudarstvu: **4255**
  - podzemno pridobivanje: 2620,
  - zapiranje rudnikov: 460,
  - površinsko pridobivanje: 820,
  - druga rudarska dela (predori, miniranje, vrtanje): 270,
  - nafta in plin: 66.
- Nakopane količine mineralnih surovin v letu 2005:
  - premog: ~ 4,5 mio ton,
  - tehnični in okrasni kamen: ~20 mio ton,
  - nafta in plin: ~600 t nafte in ~ 5 mio m^3 plina.

Pridobivanje rud in drugih surovin (svinec, cink, živo srebro, kaolin) s podzemnim pridobivanjem je bilo ustavljeno pred letom 2000 v skladu s sprejetimi odločitvami države.

ZGODOVINSKO-GEOGRAFSKI ASPEKTI RUDARSTVA V SLOVENIJI PRED LETOM 2000

Slovenija je zaradi svoje geografske lege na stičišču osrednjih dogodkov v Evropi. Njene danosti v naravnem bogastvu so že zelo zgodaj vzpodbudile rudarsko dejavnost tega področja. Prvi začetki premogovništva za takratne industrijske potrebe segajo v sredino 17. stoletja. Po I. svetovni vojni se je premogovništvo razmahnilo v Zasavju in v Savinjski ter Šaleški dolini. Ob premogovniku Velenje je bila leta 1924 zgrajena prva termoelektrarna v Kraljevini Jugoslaviji. Po II. svetovni vojni je bila energetika v začetnem obdobju sicer v povojih, vendar je kot bazna industrija kmalu pridobila splošni gospodarski pomen. Po prvi energetski krizi v 60. se je ob premogovnih bazenih pričela izgradnja energetskih blokov za proizvodnjo električne energije. S takšno povezavo premogovnika in termoelektrarne je premog vse bolj postajal energent v strateškem energetskem razvoju po vzoru tedanjih evropskih držav.

V tem obdobju je proizvodnja premoga postala temelj energetike, ki je svojo primarno vlogo obdržala vse do novih vplivov, ko se je struktura energentov pričela spreminjati v povezavi z varovanjem okolja. Sledilo je 10-letno obdobje zapiranja manjših rudnikov premoga. Dela na zapiranju teh rudnikov bodo zaključena v naslednjih dveh letih.

Rudnik z najkrajšo življenjsko dobo v Sloveniji je gotovo Rudnik urana Žirovski vrh, ki nikoli ni zaživel v predvidenem obsegu. Rudnik urana je bil na podlagi dolgoročnih energetskih planov pred osamosvojitvijo označen kot potencialni energetski objekt. Rudnik je bil ustanovljen kot podjetje v ustanavljanju v letu 1976. Formalno pravno ni prišlo do njegove ustanovitve, je pa v letu 1990 prišlo do odločitve o začasni ustavitvi pridobivanja, čemur je sledila odločitev o zapiranju rudnika. Rudnik je v zaključni fazi zapiranja.

Hkrati ob zapiranju rudnikov premoga se je izvajalo zapiranje rudnikov rud.

Med najstarejšimi rudniki na svetu je zagotovo Rudnik živega srebra Idrija. Začetki idrijskega rudnika segajo v leto 1490. Najstarejša do sedaj znana listina o idrijskem rudniku izhaja iz leta 1493. Pestra zgodovina lastništva rudnika sega od oglejskih patriarhov preko Habsburžanov, ki so rudnik v 16. stol. dodelili avstrijskemu dvoru. Med obema vojnama je pripadal italijanski oblasti, po II. svetovni vojni pa je bil nacionaliziran. V 500-letni zgodovini je bilo odkopano 4,7 mio ton rude in je bilo pridobljeno 107 tisoč ton komercialnega živega srebra. Po količini pridobljene rude je idrijski rudnik drugi največji rudnik živega srebra na svetu. Rudišče še ni izčrpano. Pridobivanje rude in njena predelava je bila zaključena v letu 1989. Rudnik je v fazi zaključnih zapiralnih del. Del jame je odprt za turistične namene - muzejska dejavnost.

Naslednji rudnik, ki ga v slovenskem prostoru uvrščamo med starejše, je Rudnik svinca in cinka Mežica. Začetki rudarjenja segajo v 16. stol. Prehod na industrijski način pridobivanja in predelave rude je nastopil v 18. stol. V obdobju do konca I. svetovne vojne je bil rudnik najprej v lasti angleških družb, nato pa v lasti nemške družbe. Po letu 1945 je bil nacionaliziran. Rudnik je normalno obratoval in dosegel najvišjo raven v letih 1960-1970, ko je prišlo do poskusa izvajanja prvega sanacijskega programa kot posledica tržnih zakonitosti svetovnega trga. V letu 1994 je prišlo do prenehanja pridobivanja in predelave rude. Pričelo se je izvajati zapiralna dela tako na površini kot v jami. Rudnik je zaprt, del odprtih jamskih prostorov je namenjen turizmu - muzejska dejavnost in spremljavi posledic vplivov rudarskih del.

Zapiralna dela predstavljajo posebno izkušnjo tako pri nadzoru nad izvajanjem zapiralnih del kot pri načrtovanju zapiranja. Izziv pri načrtovanju zapiralnih del predstavlja varovanje okolja in spremljava vplivov rudarskih del na okolje.

SLOVENSKO RUDARSTVO V NOVEM TISOČLETJU

Dolgoročno je na področju energetike predvideno le obratovanje Premogovnika Velenje, ki je prav tako ozko povezano z obratovanjem Termoelektrarne Šoštanj, to je do leta 2040. Po letu 2012, ko bo dokončno prenehalo obratovanje Rudnika Trbovlje Hrastnik, bo ostal v slovenskem prostoru samo Premogovnik Velenje kot edina surovinska baza za potrebe energetike.

V Sloveniji se bo nadaljevalo površinsko in podzemno izkoriščanje naravnega kamna, tehničnega kamna, lončarske in opekarske gline ter morske soli in drugih mineralnih surovin.

Površinsko izkoriščanje tehničnega gradbenega in okrasnega kamna predstavlja v slovenskem prostoru pomemben delež v predelovalni industriji in gradbeništvu. Trenutno je registriranih preko 200 površinskih kopov-kamnolomov, kjer se letno pridobi okoli 20 mio ton tehničnega gradbenega kamna. V vseh registriranih površinskih kopih je v zadnjih 20-ih letih prišlo do korenitih sprememb na področju posodabljanja načinov pridobivanja in predelave. V površinskih kopih okrasnega kamna pa se uvajajo rudarske metode za pridobivanje blokov z rezalnimi stroji. Kjer razmere v ležišču dopuščajo, se uvaja podzemno pridobivanje blokov. Razmišlja se tudi o podzemnem pridobivanju tehničnega gradbenega kamna s ciljem nadaljnje uporabe tako izdelanih podzemni objektov.

Slovenija je iz geološkega vidika zanimiva. V preteklosti se je na različne načine izkoriščalo tudi druge vrste kamnin (marmor, sienit, andezit, boksit itd.), vendar gre v takih primerih za ležišča manjšega obsega, v katerih ni pogojev za uvedbo masovnega izkoriščanja.

Z usihanjem podzemnega pridobivanja premogov in rud postaja površinsko pridobivanje ena izmed alternativ dolgoročnega razvoja rudarske stroke.

Rudarska dela se izvajajo tudi v drugih gospodarskih vejah. Globinska vrtanja, miniranje v gradbeništvu, gozdarstvu in kmetijstvu so postala vsakdanjost. Zaradi zapiranja delovnih mest in zmanjševanja obsega del v rudarstvu so specializirane skupine pričele z izvajanjem rudarskih del izven domene rudarstva. Večinoma taka dela izvajajo rudarji ali pa so si delavci v drugi stroki pridobili rudarska znanja. Posebnost pa predstavljajo podzemne gradnje oziroma izdelava podzemnih objektov za potrebe gradbeništva, kot so predori, prezračevalni in servisni jaški v cestogradnji, podzemna skladišča itd.

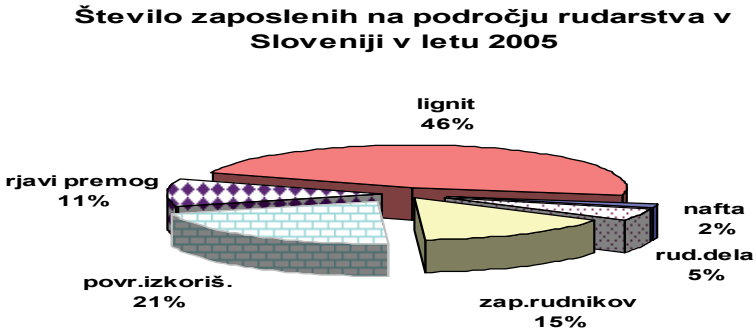
VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU

Izvajanje rudarskih del se deli na štiri glavna področja, in sicer:

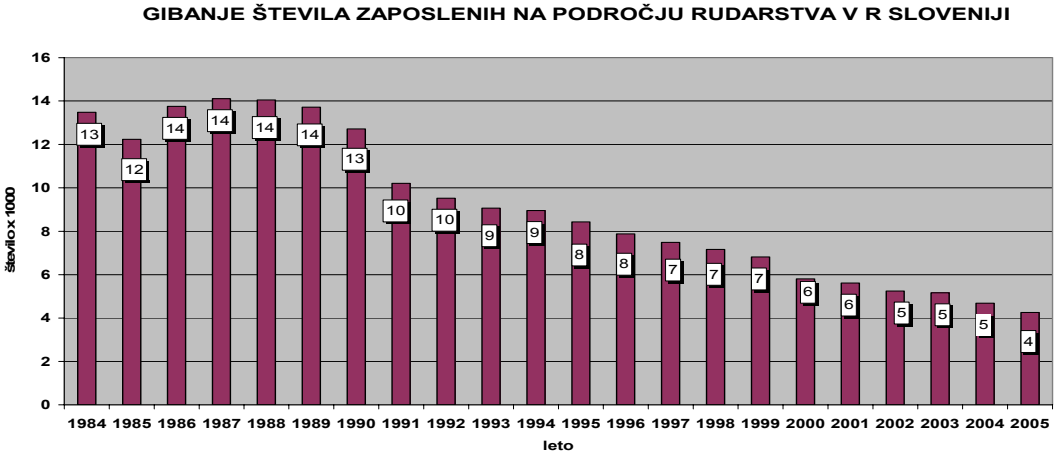
- na podzemno raziskovanje in izkoriščanje mineralnih surovin in zapiranje rudnikov,
- na površinsko raziskovanje in izkoriščanje mineralnih surovin,
- na globinsko vrtanje pri raziskovanju in izkoriščanju mineralnih surovin,
- na izvajanje drugih rudarskih del, ki niso povezana z raziskovanjem in izkoriščanjem.

Varnost in zdravje pri delu je z novo zakonodajo in s članstvom Slovenije v EU pridobilo nove osnove in nov pomen. Varnost in zdravje pri izvajanju rudarskih del sledi najprej ciljem javnega interesa in šele nato interesom lastnikov ter delavcev.

Delež, ki ga imajo posamezni izvajalci oz. posamezne skupine izvajalcev na sorodnih področjih v skupnem številu zaposlenih, je razviden iz krožnega diagrama zaposlenih na področju rudarstva.

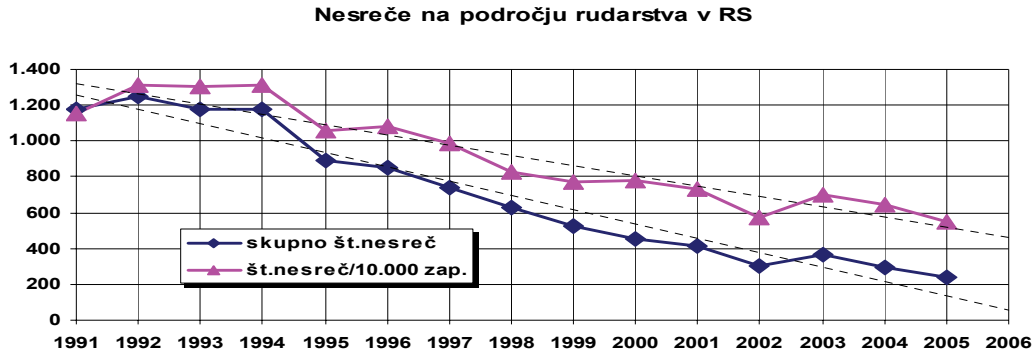


Zaradi prilagajanja gospodarskim, okoljevarstvenim in družbenim spremembam se je trend zmanjševanja števila zaposlenih v slovenskem rudarstvu v letu 2005 nadaljeval z enako vrednostjo, kot velja že vse od leta 1991 dalje. Zmanjševanje zaposlenosti v rudarstvu je razvidno iz naslednjega diagrama:



Skladno z zmanjševanjem števila zaposlenih v rudarstvu in zapiranjem neproduktivnih rudnikov, je sledilo zmanjševanje števila nesreč pri delu. Trend zmanjševanja števila nesreč je prikazan v naslednjem diagramu.

V diagramu je prikazano tudi število nesreč s telesnimi poškodbami na enoto zaposlenih za 15-letno obdobje. Iz omenjenega diagrama je razviden izrazit trend upadanja skupnega števila nesreč, kljub minimalnemu odstopanju od prikazane linije trenda v zadnjih treh letih.

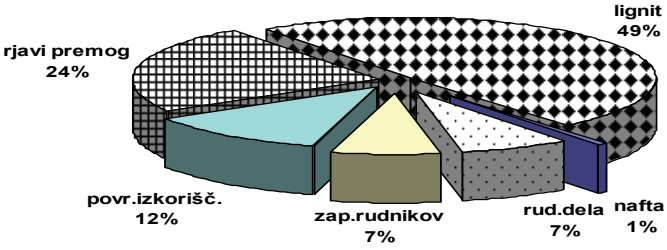


Naslednja tabela ponazarja analitični prikaz števila nesreč v zadnjem petletnem obdobju, ki zajema dejavnost v celoti, tako na površini kot pod zemljo. Stanje se ujema s splošnim trendom zmanjševanja števila nesreč.

nesreče s poškodbami	**leto**					**indexi**			
	2001	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**05/04**	**05/03**	**05/02**	**05/01**
lažjimi	402	294	352	289	256	88,6	72,7	87,1	63,7
hujšimi	4	4	8	7	1	14,3	12,5	25,0	25,0
s smrtnim izid.	5	2	5	2	1	50,0	20,0	50,0	20,0
skupaj:	**411**	**300**	**365**	**298**	**258**	**86,6**	**70,7**	**86,0**	**62,8**
nesreče na 1000 zaposlen.						**indexi**			
	2001	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**05/04**	**05/03**	**05/02**	**05/01**
lažjimi	71,6	56,0	49,0	61,8	59,9	96,9	122,2	107,0	83,6
hujšimi	0,7	0,8	1,5	1,5	0,2	16,0	16,0	30,0	33,7
s smrtnim izid.	0,89	0,38	0,97	0,43	0,24	55,8	24,7	63,2	26,9
skupaj:	**77**	**78,3**	**73,2**	**64,3**	**60,4**	**93,9**	**82,5**	**77,1**	**78,4**

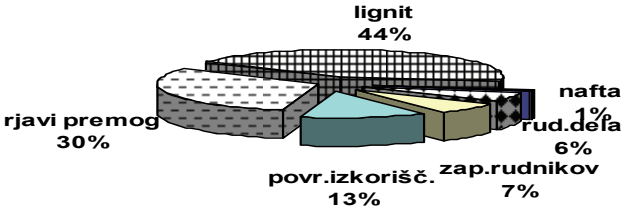
Naslednji krožni diagram nazorno prikazuje razporeditev skupnega števila nesreč po posameznih dejavnostih znotraj rudarstva. Podzemno pridobivanje premoga še vedno predstavlja področje največjega tveganja. Potencialne nevarnosti, ki pri podzemnem pridobivanju premoga predstavljajo največja tveganja, so vdori tekočih mas, vdori nevarnih jamskih plinov, jamski požari, premogov prah in metan. Pri površinskem pridobivanju pa so tveganja, kot so zdrsi brežin, prevrnitve strojev in drugo. Rudarska inšpekcija kot organ s posebnimi pooblastili raziskuje nesreče s smrtnim izidom in skupinske nesreče. Glede na okoliščine raziskuje tudi nesreče s hujšimi posledicami.

Nesreče pri delu na področju rudarstva v Sloveniji v letu 2005



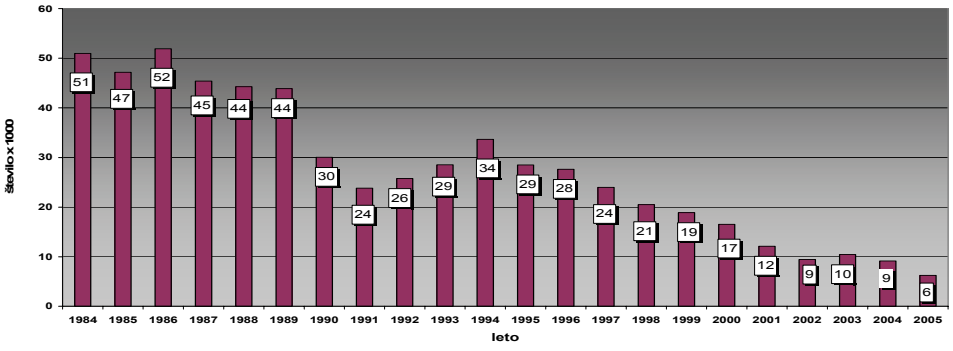
Zaradi nesreč pri delu v rudarstvu pa je bilo v letu 2005 izgubljeno število dnin, kot je prikazano v naslednjem krožnem diagramu:

Izgubljene dnine zaradi nesreč na področju rudarstva v letu 2005

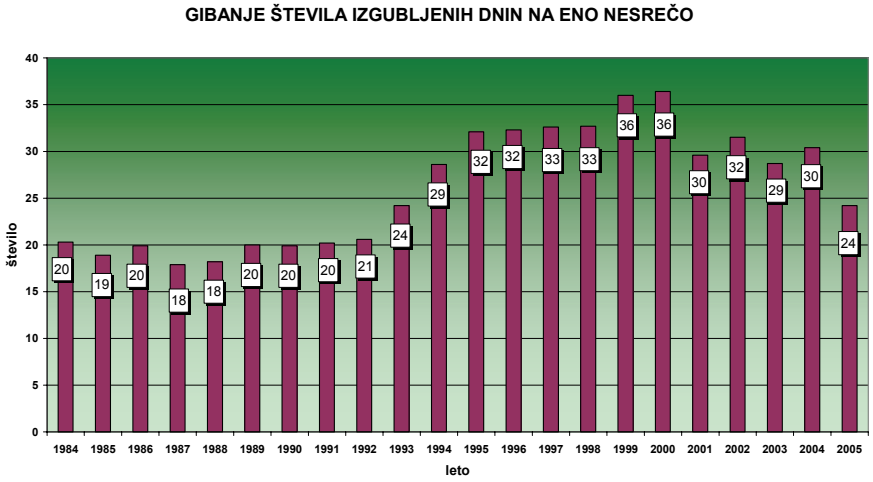


Iz krožnega diagrama števila izgubljenih dnin po posameznih področjih rudarstva je razvidno, da je imelo področje pridobivanja lignita v letu 2005 največji delež v celotnem številu izgubljenih dnin zaradi nesreč pri delu, da je področje rjavega premoga na drugem mestu, na tretjem pa področje drugih rudarskih del in da sta področji površinskega izkoriščanja in drugih rudarskih del približno enaka po deležu izgubljenih dnin v celotnem številu, področje zapiranja rudnikov pa izstopa po manjšem številu.

GIBANJE ŠTEVILA IZGUBLJENIH DNIN ZARADI NESREČ



Trend zmanjševanja števila izgubljenih dnin zaradi nesreč pri delu v slovenskem rudarstvu se je v letu 2005 nekoliko zmanjšal, kot je razvidno iz gornjega diagrama. Sicer pa predstavlja število izgubljenih dnin v letu 2005 le petino vrednosti števila iz leta 1984.



Gornji diagram dopolnjuje diagram števila izgubljenih dnin zaradi nesreč v rudarstvu. Prikazano stanje pomeni, da se število nesreč sicer zmanjšuje, povečalo pa se je število izgubljenih dnin na eno nesrečo.

Podzemno pridobivanje premoga

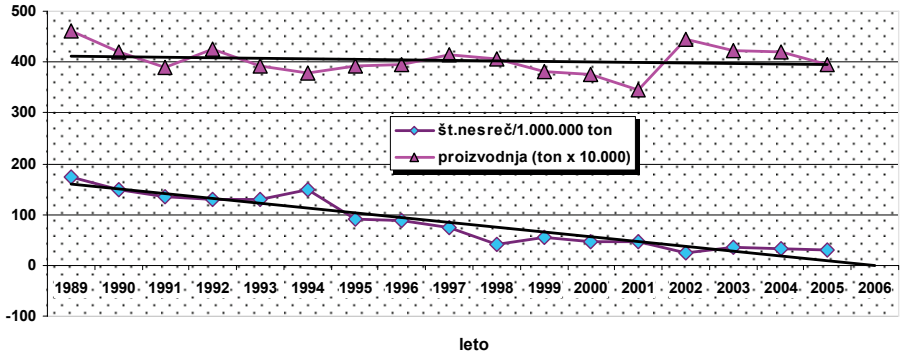
Področje podzemnega pridobivanja premoga, ki zajema pridobivanje lignita v Premogovniku Velenje in pridobivanje rjavega premoga v Rudniku Trbovlje Hrastnik, kljub zapiranju rudnika Trbovlje in rudnika Hrastnik, še vedno predstavlja za rudarsko inšpekcijo najobsežnejše področje dela. Prav tako pa je omenjeno področje nadzora tudi najbolj zahtevno, saj je na tem področju istočasno izpostavljeno najrazličnejšim nevarnostim z relativno visokimi tveganji največje število zaposlenih.

Večletno stanje na področju pridobivanja oz. proizvodnje **lignita**, števila zaposlenih in števila nesreč pri delu je razvidno iz naslednje tabele:

leto	proizvod. ton	št. zaposlenih	št. nesreč
1996	3.950.000	4.026	346
1997	4.140.000	3.953	312
1998	4.063.000	3.852	211
1999	3.804.000	3.781	211
2000	3.743.000	2.773	171
2001	3.450.000	2.754	157
2002	4.458.390	2.597	111
2003	4.221.727	2.456	147
2004	4.197.709	2.131	137
2005	3.945.100	2.007	116
05/04	**94**	**94**	**85**

Iz zgornje tabele je razvidno, da je bila proizvodnja lignita v letu 2005 manjša od proizvodnje v letu 2004 za 6 %, glede na leto 1996 pa približno enaka. Prav tako je iz iste tabele razvidno, da se je povprečno število zaposlenih pri pridobivanju lignita v letu 2005 v primerjavi z letom 2004 zmanjšalo za 6 %, v primerjavi z letom 1996 pa prepolovilo. Za doseženo proizvodnjo pa se je število nesreč pri delu v primerjalnem obdobju zmanjšalo za 15 %, glede na leto 1996 pa približno za trikrat.

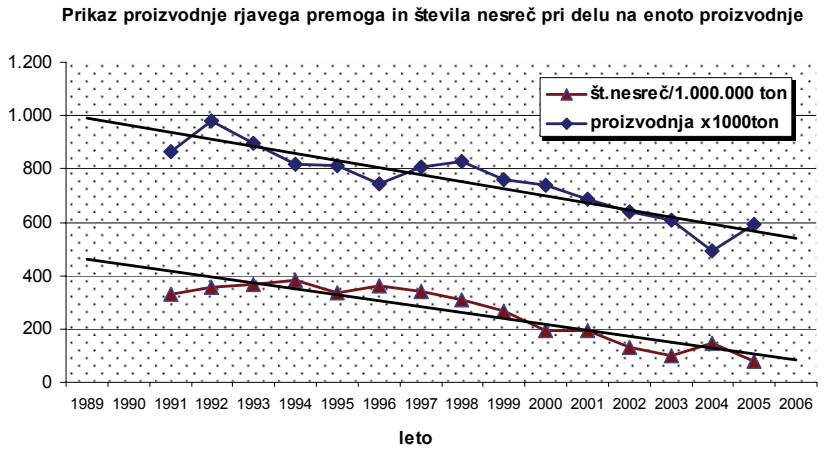
Prikaz proizvodnje lignita in števila nesreč pri delu na enoto proizvodnje



Večletno stanje na področju pridobivanja **rjavega premoga**, števila zaposlenih in števila nesreč pri delu je razvidno iz naslednje tabele:

leto	proizvod. ton	št. zaposlenih	št. nesreč
1996	744.800	1.505	269
1997	806.821	1.454	273
1998	827.630	1.385	255
1999	757.934	1.347	204
2000	736.546	1.320	144
2001	684.972	1.264	133
2002	638.709	1.155	84
2003	607.786	549	59
2004	493.459	627	72
2005	594.400	610	55
05/04	**120**	**97**	**76**

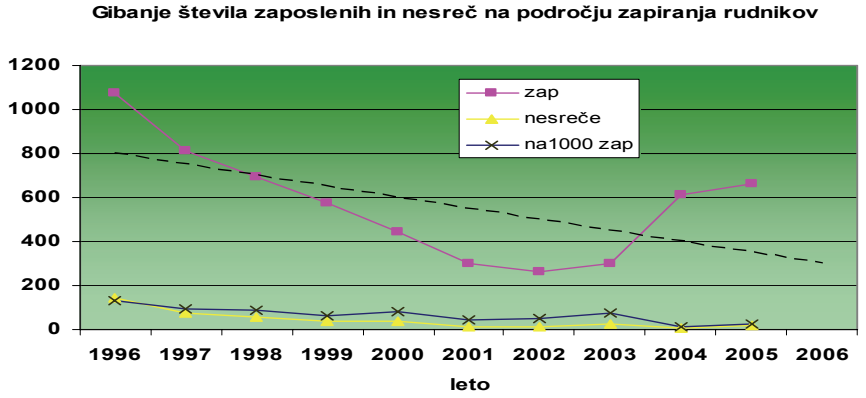
Iz zgornje tabele je razvidno, da je bila proizvodnja rjavega premoga v letu 2005 večja od proizvodnje v letu 2004 za 20 %, glede na leto 1996 pa manjša za 20 %. Prav tako je iz iste tabele razvidno, da se je povprečno število zaposlenih pri pridobivanju v letu 2005 v primerjavi z letom 2004 zmanjšalo za 3 %, v primerjavi z letom 1996 pa za 2,5-krat. Za doseženo proizvodnjo se je število nesreč pri delu v primerjalnem obdobju zmanjšalo za 24 %, glede na leto 1996 pa približno za 4,5-krat.



Iz diagrama proizvodnje rjavega premoga ter števila nesreč na en milijon ton je razvidno, da je pri obeh kazalcih prisoten približno enak in relativno močan trend upadanja števila nesreč. Če se primerja trend gibanja kazalca števila nesreč na en milijon ton na področju pridobivanja lignita in na področju pridobivanja rjavega premoga v posameznem diagramu, potem se lahko vidi, da je isti kazalec na področju lignita manj ugoden kot na področju rjavega premoga. Če pa se primerja isti kazalec le za leto 2005, potem je mogoče ugotoviti, da je ta kazalec na področju rjavega premoga za 2,6-krat večji od področja lignita.

Podzemno pridobivanje mineralnih surovin in zapiranje rudnikov

Področje podzemnega pridobivanja mineralnih surovin vključuje izvajanje nadzora na področju podzemnega izkoriščanja lignita in rjavega premoga, področje zapiranja rudnikov pa vključuje področje podzemnih rudnikov premoga in kovin v zapiranju.

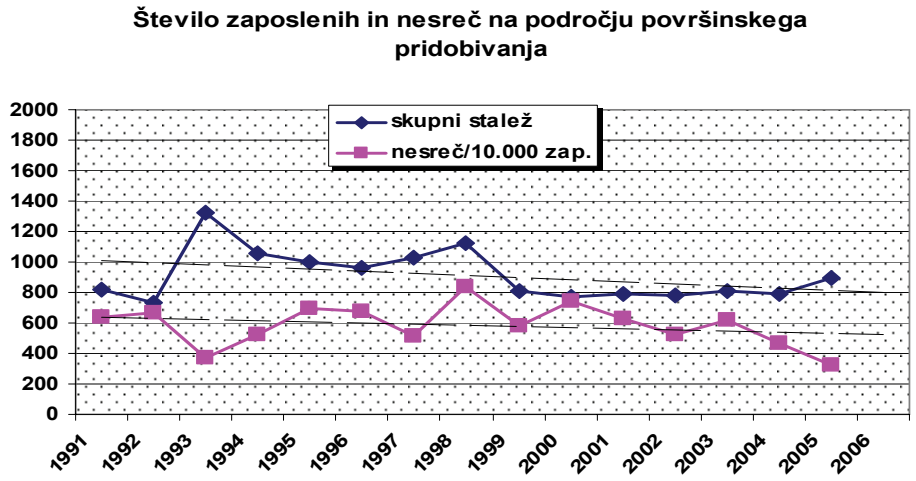


Področje nadzora zapiranja rudnikov premoga in kovin je vključevalo zapiranje štirih rudnikov premoga, to so rudnik Senovo, rudnik Zagorje, rudnik Kanižarica in rudnik Trbovlje in Hrastnik, ter treh rudnikov kovin, to so rudnik svinca in cinka Mežica, rudnik živega srebra Idrija in rudnik urana Žirovski vrh. V letu 2005 je bilo na področju zapiranja treh premogovnikov zaposlenih še 2,8 % skupnega števila delavcev na področju rudarstva v RS, v letu pred tem pa 2,6 %.

Površinsko izkoriščanje mineralnih surovin

Področje površinskega pridobivanja mineralnih surovin je po številu izvajalcev, po številu lokacij in po obsegu izkopa mineralnih surovin najbolj obsežno področje inšpekcijskega nadzora. Po številu zaposlenih pa je to področje na drugem mestu.

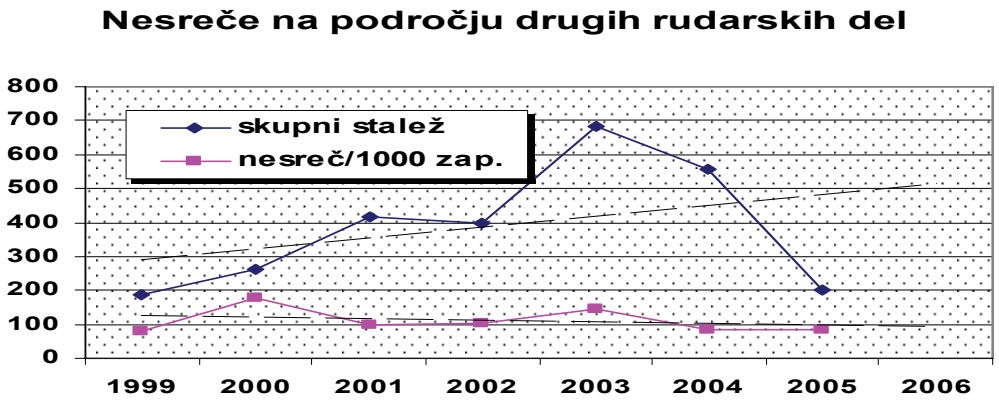
Prej navedena zmanjšanja skupnega števila nesreč in nesreč z lažjimi telesnimi poškodbami sledijo dolgoletnemu izrazitemu trendu upadanja, kot sledi iz naslednjega diagrama.



Druga rudarska dela (podzemne gradnje, miniranje, uporaba jamskih objektov po opustitvi izkoriščanja)

V področje drugih rudarskih del, ki niso v neposredni povezavi z raziskovanjem in izkoriščanjem mineralnih surovin, se po zakonu uvršča dela na področju podzemnih gradenj (izkop in primarna podgradnja), dela na področju miniranj in dela na področju rekonstrukcije in vzdrževanja podzemnih objektov po končanem izkoriščanju mineralnih surovin.

Stanje skupnega števila nesreč in nesreč z lažjimi telesnimi poškodbami sledijo dolgoletnemu trendu, število nesreč na enoto zaposlenih pa je enako dolgoletnemu trendu stagnacije. Po številu nesreč na 1000 zaposlenih to področje namreč ne odstopa bistveno od premogovnikov s proizvodnjo, od ostalih pa bistveno odstopa v negativnem pomenu. Zato se je na omenjenem področju inšpekcija še posebej angažirala v smislu preventivnega delovanja, kot bo navedeno v poglavju raziskave nesreč. V ta namen so bili izdani številni ukrepi.



Iz diagrama števila zaposlenih in nesreč na področju podzemnih gradenj je razvidno, da se večletni trend števila nesreč na enoto zaposlenih ohranja, da se je skupno število zaposlenih izrazito zmanjšalo in da se je zmanjšalo število izgubljenih dnin na enoto zaposlenih. Prav tako so v prikazanem diagramu vidni trendi za leto 2006.

PRIMERJAVA RUDARSTVA Z GOSPODARSTVOM

Delež nesreč v rudarstvu glede na ostale nesreče v gospodarstvu je prikazan v spodnji tabeli. Podatki za gospodarstvo se nanašajo na obravnavo tistih nesreč, kjer je jasna zveza delodajalec-delojemalec.

Leto	Št. vseh nesreč		Št. smrtnih nesreč	
	Gospodarstvo RS	Rudarstvo RS	Gospodarstvo RS	Rudarstvo RS
1998	26 204	622	8	0
1999	27 421	518	20	1
2000	26 536	344	17	1
2001	26 176	406	19	5
2002	26 362	300	26	2
2003	25 500	333	21	5
2004	26 000	301	13	2
2005	26 500	258	17	1

Iz podatkov je razvidno, da rudarstvo še vedno predstavlja relativno visok delež nesreč. Predvsem je stopnja umrljivosti v rudarstvu še vedno visoka.

OCENA STANJA

Ocena stanja varstva pri delu na področju pridobivanja mineralnih surovin – rudarstva v Republiki Sloveniji je podana na naslednjih podlagah:

- način in obseg pridobivanja,
- število zaposlenih,
- število nesreč pri delu.

Natančna slika o stanju varstva pri delu v slovenskem rudarstvu izhaja iz analize nesreč pri delu, ki temelji na naslednjih kazalcih:

- število nesreč/1mio ton,
- število nesreč/1000 zaposlenih,
- nesreče po vzroku nastanka (delovno okolje, osebni faktor),
- nesreče po kraju nastanka (odkopi, pohodne poti, ostalo),
- faktor resnosti in pogostosti.

Iz tabel in diagramov je razvidno, da ima v letu 2005 največji delež pri nesrečah področje pridobivanje lignita, najmanjši pa področje nafte in plina, kar je odvisno tudi od števila zaposlenih na posameznem področju. Za oceno stanja na področju varnosti po številu nesreč enoletno obdobje ne zadostuje. Zato se v diagramih prikazuje večletno stanje gibanja nesreč pri delu.

Iz predlog je razvidno tudi, da je bilo v letu 2005 na področju rudarstva v Sloveniji zaradi nesreč izgubljenih 6.232 dnin in da se je to število v primerjavi z letom 2004 zmanjšalo za 32 %. Prav tako se je zmanjšalo število izgubljenih dnin na eno nesrečo, in sicer za 20 %. Iz diagramov je razvidno, da absolutno število pada z enakim trendom kot število nesreč, število izgubljenih dnin na eno nesrečo pa se je v letu 2005 spustilo na nivo iz leta 1993.

Pri premogovnikih v zapiranju (Zagorje, Senovo, Kanižarica in deloma tudi Trbovlje in Hrastnik) je slika stanja v diagramih prikazanih kazalcev za večletno obdobje podobna. Podatki o gibanju števila zaposlenih so podobni ali primerljivi s premogovnikom v proizvodnji, trenda zmanjševanja nesreč v absolutnem številu in na enoto zaposlenih pa sta v sorazmerju s prej omenjenim področjem.

Na področju zapiranja rudnikov s podzemno proizvodnjo rud (RSCM, RŽS, RŽV) je stanje zmanjševanja števila zaposlenih in števila nesreč za v diagramih prikazano obdobje primerljivo s premogovniki v zapiranju. Področje izgubljenih dnin pa ima v diagramu nekoliko nenavadno sliko, ki pa je precej podobna področju premoga in katero je nemogoče zadovoljivo pojasniti.

Na področju površinskega pridobivanja mineralnih surovin je analiziranih 14 izvajalcev. Iz diagrama zaposlenih in nesreč pri delu na področju površinskega pridobivanja mineralnih surovin v 14-letnem obdobju je razvidno, da je trend zaposlenih v rahlem upadanju, trend števila nesreč na enoto zaposlenih pa je vseskozi enak.

Na področju drugih rudarskih del, na področju podzemnih gradenj, je trend števila zaposlenih v zadnjih treh letih v upadanju, število nesreč na enoto zaposlenih pa v komaj opaznem upadanju.

Seveda pa prej navedeni kazalci števila nesreč niso edini in v celoti ustrezni za opis stanja na področju varnosti.

Znotraj rudarske panoge so postavljeni sprejeti ukrepi, ki sledijo trendom in vplivajo na zmanjševanje skupnega števila nesreč kot na zmanjševanje stopnje umrljivosti. Dejstvo

je, da se analize izvajajo, prav tako se na podlagi ugotovljenega načrtujejo ukrepi preprečevanja. Prav tako se izvaja nadzor nad izvajanjem ukrepov. Razlog je torej potrebno iskati v človeškem faktorju v povezavi s stanjem v panogi.

ZAKLJUČEK

Za ohranitev in izboljšanje doseženega nivoja varnosti in zdravja je potrebno zagotavljati intenzivnejše izobraževanje zaposlenih v okviru sistema in zagotavljati tehnološki razvoj odkopnih metod, ob uvajanju modernih sredstev za delo. Pri tem pa je absolutno potrebno izobraževanje zaposlenih, in sicer:

- na področju izvajanja tehničnih in varstvenih ukrepov pri preprečevanju neposredno nastopajočih potencialnih nevarnosti,
- usposabljanje nadzorno-tehničnega osebja,
- zagotavljati treninge zaposlenih za primer ukrepanja v konkretnih primerih potencialnih nevarnosti,
- poznavanje nevarnosti, določenih z oceno tveganja za delavca in posamezno delovišče ter izpopolnjevanje sistema in
- stalno strokovno izpopolnjevanje na področju novih tehnologij vseh odgovornih oseb.

Z upoštevanjem novih spoznanj obstaja realna možnost, da se z ustrezno premišljenimi ukrepi zagotovi v preteklosti doseženi nivo stanja varnosti in zdravja s ciljem njegovega izboljšanja.

Z vstopom Slovenije v evropsko skupnost so prenehala veljati prehodna obdobja na področju uporabe oz. izvajanja predpisov o varnosti strojev, osebne varovalne opreme in proti eksplozijske zaščite. V slovenske predpise so evropske direktive o varnosti in zdravju že v celoti uveljavljene. Implementacija ni bila posebej zahtevna, saj so bili v preteklosti stari nacionalni predpisi že pred tem velikokrat na nivoju evropskih. Zdaj je uporaba implementiranih evropskih normativov na področju varnosti in zdravja v nacionalne predpise realnost.

Prikazano stanje ne potrebuje posebnega komentarja, saj je stanje na področju varnosti in zdravja v rudarstvu v Republiki Sloveniji relativno ugodno. Slovenija je na tem področju že nekaj let primerljiva z državami članicami Evropske zveze.

Izkušnje pa kažejo, da nesreča nikoli ne počiva. Rudarska stroka se zaveda, da je ohranjanje in izboljševanje doseženega nivoja varnosti in zdravja pri delu odvisno od mnogih dejavnikov. Stalno zagotavljanje tehnološkega razvoja, izobraževanja in izvajanja inšpekcijskega nadzora je nujnost, saj se varnost in zdravje pri delu obravnava kot ekonomska kategorija tudi v smislu zagotavljanja javnega interesa.

Prispevek pripravil: mag. Anton Planinc
Direktor rudarske inšpekcije

Univerza
v Ljubljani

Naravoslovnotehniška
fakulteta

POVZETEK POROČILA O KAKOVOSTI MONTANISTIČNIH ŠTUDIJEV NA NARAVOSLOVNOTEHNIŠKI FAKULTETI ZA LETO 2005

UVOD

Skladno s predlogom Komisije za kakovost študija na Univerzi v Ljubljani je bila izdelana ocena realizacije predlogov za izboljšanje kakovosti študija na NTF in ocena kakovosti študija v letih od 2000 naprej. V povzetku poročila prikazani podatki so podani le za oddelke, ki izvajajo montanistične študije na Naravoslovnotehniški fakulteti.

Montanistične študije na Naravoslovnotehniški fakulteti izvajajo naslednji oddelki:

- OG - Oddelek za geologijo
- OGR - Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo
- OMM - Oddelek za materiale in metalurgijo

Ostale študije na Naravoslovnotehniški fakulteti izvajajta naslednja oddelka:

- OKII - Oddelek za kemijsko izobraževanje in informatiko
- OT - Oddelek za tekstilstvo

Posamezni oddelki so pripravili kvantitativne kazalce kakovosti študija v svojih dodiplomskih in podiplomskih študijskih programih.

Primerjava je bila narejena na naslednjih segmentih pedagoškega procesa:

1. sodelovanje z inštituti, drugimi fakultetami, drugimi univerzami,
2. dosežena stopnja vključevanja dodiplomskih programov v kreditni študij,
3. izobraževanje učiteljev in asistentov na pedagoškem področju, na strokovnem področju,
4. dosežena stopnja primerljivosti programov s sorodnimi v tujini,
5. količina pripravljenih študijskih gradiv,
6. priprava in ponudba izbirnih predmetov,
7. stopnja uvajanja projektnega dela s študenti,
8. preverjanje kakovosti programov,
9. stopnja vključevanja podiplomskih študentov v ECTS,
10. širjenje mednarodnih stikov,
11. znanstveno raziskovalno delo,
12. povezovanje s slovensko industrijo (podjetja, ki zaposlujejo diplomante NTF).

Tam, kjer se kazalci kakovosti podajajo v koledarskem letu, so ocene narejene za leto 2004 (segmenti 1, 3, 5, 10, 11, 12), kjer pa so kazalci vezani za študijsko leto (segmenti 2, 4, 6, 7, 8, 9), so ocene narejene za študijsko leto 2004/05.

Študentski referat NTF je pripravil statistično analizo študija na NTF za študijsko leto 2004/2005, ki je bila podlaga za komentar o učinkovitosti študija na NTF.

Obravnava v organih NTF

Poročilo o kakovosti NTF za leto 2005 so obravnavali naslednji organi NTF: Komisija za kakovost NTF, Kolegij NTF, Senat NTF pa je poročilo potrdil per rollam. Analiza uresničevanja predlogov za izboljšanje kakovosti je bila izdelana na kolegiju NTF.

OCENA REALIZACIJE PREDLOGOV ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI

Ocena realizacije predlogov za izboljšanje kakovosti je podana po posameznih točkah analogno z ocenami iz preteklih let. Sistem poskušamo obdržati, da lahko kvantificiramo vsakoletne spremembe v posameznih segmentih ocenjevanja. Poleg številčnih kazalcev kakovosti v posameznem segmentu so podani tudi kratki komentarji z oceno kakovosti segmenta vsakega oddelka na NTF. Oddelki na NTF so različni in specifični, tako da kakovostna poenotena ocena nikakor ni možna. Ločeni komentarji tudi omogočajo sledenje kakovostnih sprememb za vsak oddelek posebej.

Ocenjevani so bili naslednji kazalci kakovosti:

1. sodelovanje z inštituti, drugimi fakultetami, drugimi univerzami,
2. dosežena stopnja vključevanja dodiplomskih programov v kreditni študij,
3. izobraževanje učiteljev in asistentov na pedagoškem področju, na strokovnem področju,
4. dosežena stopnja primerljivosti programov s sorodnimi v tujini,
5. količina pripravljenih študijskih gradiv,
6. priprava in ponudba izbirnih predmetov,
7. stopnja uvajanja projektnega dela s študenti,
8. preverjanje kakovosti programov,
9. stopnja vključevanja podiplomskih študentov v ECTS,
10. širjenje mednarodnih stikov,
11. znanstveno raziskovalno delo,
12. povezovanje s slovensko industrijo (podjetja, ki zaposlujejo diplomante NTF),
13. ocena učinkovitosti študija.

Ad. 1. Pospeševanje sodelovanja z inštituti, drugimi fakultetami, drugimi univerzami v Sloveniji

Oddelek NTF	število sodelujočih				
	2000	2001	2002	2003	2004
OG	8	19	19	16	27
OGR	5	7	9	9	9
OMM	8	20	24	20	16
NTF	34	74	83	92	99

Oddelek za geologijo

Oddelek vzdržuje kakovostno sodelovanje tako z inštituti na področju raziskovalnih programov in projektov kot z drugimi fakultetami in univerzami pri izvedbi dodiplomskih in podiplomskih študijskih programov. Sodelovanje na področju raziskovalnih programov in projektov je delno odvisno od potrditve le-teh s strani ministrstva, zato so razumljiva določena nihanja v številčno ovrednotenem sodelovanju v posameznih letih. Na Oddelku za geologijo smo pri prijavah programov in projektov v zadnjem obdobju vključevali tudi druge raziskovalne inštitute, v naslednjem obdobju pa želimo ta sodelovanja še razširiti.

Seveda je delovanje oddelka tesno povezano z Ministrstvom za znanost, visoko šolstvo in tehnologijo in Ministrstvom za okolje in prostor. V okviru naše fakultete največ sodelujemo z Oddelkom za geotehnologijo in rudarstvo (izmenjave pri pedagoških in raziskovalnih programih); na univerzi pa predvsem s programom Študij varstva okolja (izmenjava predavateljev in programov), Fakulteto za gradbeništvo in geodezijo, Biotehnično fakulteto in Fakulteto za kemijo in kemijsko tehnologijo; z Univerzo v Mariboru in Kopru, s Politehniko v Novi Gorici. Med agencijami RS ARAO, ARSO. Med inštituti največ sodelujemo z Geološkim zavodom Slovenije, Paleontološkim inštitutom ZRC SAZU, Inštitutom za slovenski jezik ZRC, Inštitutom SAZU za raziskovanje krasa, Institutom Jožef Stefan, Inštitutom za rudarstvo, geotehnologijo in okolje (IRGO), Gradbeni inštitut ZRMK. Med sodelavci (partnerji) iz gospodarstva so najpomembnejši: Premogovnik Velenje, Rudnik živega srebra Idrija, Mineral Ljubljana, Marmor Sežana in Hotavlje, DDC, DARS.

Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo

OGR je v obdobju 2004/2005 sodeloval oz. sodeluje z Univerzo v Mariboru, Ministrstvom za šolstvo, znanost in šport (MŠZŠ), Ministrstvom za okolje, prostor in energijo (MOPE), Ministrstvom za gospodarske dejavnosti (MGD), Inštitutom za rudarstvo, geotehnologijo in okolje (IRGO), Gozdarskim inštitutom Slovenije (GIS), Inštitutom za celulozo in papir (ICP), Geološkim zavodom Slovenije (GeoZS), s katerimi sodelujemo v skupnih projektih ali so financirali oz. financirajo aplikativne raziskave in raziskave tehnološkega razvoja.

OGR je v obdobju 2004/2005 sodeloval oz. sodeluje z gospodarstvom, in sicer s Premogovnikom Velenje, Marmor Hotavlje, Marmor Sežana, Rudnikom živega srebra Idrija v zapiranju, TE Brestanica, Eko, Karbon, Komuna javno komunalno podjetje Beltinci in drugimi rudarskimi in gradbenimi podjetji, ki financirajo ali sofinancirajo različne projekte, aplikativne raziskave in raziskave tehnološkega razvoja.

Ad. 2. Uvedba novih in prenovljenih dodiplomskih programov v kreditni študij

Oddelek NTF	Predviden čas realizacije vpeljave kreditnega študija
OG	programi so že ovrednoteni s KT
OGR	programi so že ovrednoteni s KT
OMM	programi so že ovrednoteni s KT

Oddelek za geologijo

Na Oddelku za geologijo intenzivno poteka priprava novega študijskega programa geologije v skladu z bolonjsko deklaracijo. Program za prvi cikel je že pripravljen in ga usklajamo z zahtevami Meril za akreditacijo visokošolskih študijskih programov. V pripravi pa sta tudi programa za drugi in tretji cikel. V letu 2005/2006 bomo pripravo novega študijskega programa zaključili in če bo predlagani program sprejet, pričakujemo, da bo prvi vpis v prenovljen študijski program mogoč že v šolskem letu 2006/2007.

Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo

Na OGR imamo veljaven študijski program, ki je ovrednoten s kreditnimi točkami. V zaključni fazi je nov študijski program, ki bo oddan v potrditev do konca leta 2005. Uvajanje študijskega programa načrtujemo v šolskem letu 2006/07.

Ad. 3. Izobraževanje učiteljev in asistentov na pedagoškem področju, na strokovnem področju

Oddelek NTF	število zaposlenih učiteljev in asistentov				
	2000	2001	2002	2003	2004
OG	17	17	17	17	17
OGR	10	9	10	10	10
OMM	20	20	20	16	21
NTF skupaj	89	89	90	92	97

Habilitirani visokošolski učitelji in sodelavci z redno zaposlitvijo na NTF na dan 31.12.2004

oddelek	asistent	docent	izr.prof.	red.prof.	predavat., uč. veščin	višji predavat.	Skupaj
OG	6	4	1	6			17
OGR	2	3	1	2		2	10
OMM	3	7	5	6			21
Šport. vzg.					1		1
NTF skupaj	**25**	**26**	**18**	**20**	**4**	**5**	**98**

Izobraževanje učiteljev na pedagoškem področju

Oddelek NTF	število sodelujočih				
	2000	2001	2002	2003	2004
OG	0	0	2	1	2
OGR	0	0	1	0	0
OMM	0	0	1	4	3
NTF skupaj	11	11	15	18	11

Izobraževanje učiteljev na strokovnem področju

Oddelek NTF	število sodelujočih				
	2000	2001	2002	2003	2004
OG	6	7	8	1	9
OGR	2	3	4	4	4
OMM	6	8	10	0	29
NTF skupaj	34	43	46	40	68

Oddelek za geologijo

Interes pedagoških delavcev za pedagoško izobraževanje sicer narašča, žal pa je dosegljivost izobraževanj v primernih terminih zaradi prezasedenosti slaba, kar se kaže tudi v nizkem številu letnih udeležb na pedagoških izobraževanjih za oddelek v letu 2003/2004. Na področju izobraževanja pedagoških delavcev bomo poskušali v prihodnjem letu stanje izboljšati s spodbujanjem učiteljev in asistentov k udeležbi na pedagoških izobraževanjih.

Udeležba na področju strokovnega izobraževanja je odvisna tako od ponudbe takih izobraževanj kot tudi od možnosti udeležbe. Menimo, da bi morala univerza aktivno vzpodbujati in sofinancirati pedagoško izobraževanje pedagoških delavcev na visokošolskih ustanovah z dodatnim financiranjem.

Oddelek za metalurgijo in materiale

Mladi raziskovalci na OMM redno opravljajo obveznosti na podiplomskem študiju. Učitelji in asistenti občasno izpopolnjujejo znanje na tujih univerzah (TU Clausthal, TH Aachen, Montanistische Universität Leoben, Selesian Technical University of Katowice). Učitelji opravljajo raziskovalno delo na programih in projektih Ministrstva za znanost in tehnologijo in Ministrstva za gospodarstvo.

Ad. 4. Primerljivosti programov s sorodnimi v tujini

Oddelek za geologijo

Študijski program Oddelka za geologijo je po predavanih vsebinah temeljnih geoloških znanj primerljiv s študijskimi programi geologije na evropskih in ameriških fakultetah. Popolna primerljivost programa ni možna, saj se zaradi kadrovskih potreb po geologih v Sloveniji in racionalizacije izvedbe programa le-ta izvaja celostno v eni študijski smeri, ki zajema vse različne panoge geologije, medtem ko je v tujini študij geologije na posameznih fakultetah večinoma razdeljen na več smeri, ki pokrivajo ožja področja vede. Najprimerljivejše z našimi možnostmi študija so Masarykova univerza (Prirodoslovna fakulteta) v Brnu, Češka, Montanistična univerza (Montanistische Universität) v Leobnu, Avstrija in Tehnična univerza (Bergakademie) Freiberg, Nemčija, ki imajo primerljivo velike skupine študentov geologije in podobno območje zaledja.

Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo

Za študijski program OGR je bila narejena primerljivost z večimi izobraževalnimi ustanovami v Evropi. Primerljiv je s študijskimi programi na Imperial College London, City University London.

Oddelek za metalurgijo in materiale

Študijski program na OMM smo primerjali s študijskimi programi za metalurgijo in materiale najvidnejših univerz v Evropi in ZDA (univerze v Leobnu, Clausthalu, Krakowu, Freibergu, Duisburgu, Aachnu in Wisconsinu). Programi so podobni, upoštevati pa je potrebno določene razlike zaradi specifičnosti Oddelka za materiale in metalurgijo.

Ad. 5. Pripravljanje študijskih gradiv

Oddelek NTF	število gradiv				
	2000	2001	2002	2003	2004
OG	6	10	7	3	2(+7)
OGR	2	3	5	2	2
OMM	9	1	4	0	4
NTF skupaj	41	25	26	16	21

Oddelek za geologijo

Na Oddelku za geologijo vsakoletno pripravljamo in dopolnjujemo študijska gradiva, zaradi zahtevnosti in obsežnosti priprave pa število letno novo pripravljenih gradiv oscilira. *Precej materiala je pripravljenega za projekcijo in ga študenti lahko dobijo na CD (gradivo pa ni registrirano v knjižnici).

Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo

Zaposleni na OGR so v obdobju 2004/05 izdali za študente rudarstva in geotehnologije naslednja skripta:

- KOŽELJNIK, Suzana. *Elektrotehnika in elektronika : navodila za laboratorijske vaje : visokošolski strokovni program*. 1. izd. Ljubljana: Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo, 2004. 34 str., ilustr.
- RUNOVC, Franc, KORDAŠ, Marjan. *Elektrofiziološke metode*. 2. popravljena in dopolnjena izd. Ljubljana: Naravoslovnotehniška fakulteta: Medicinska fakulteta, 2004. 41 str., ilustr.

Ad. 6. Priprava in ponudba izbirnih predmetov

Dodiplomski programi

Oddelek NTF		število obveznih predmetov					
		99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05
OG		39	39	39	39	39	39
OGR							
	UNI-R	34	34	34	34	34	34
	UNI-G	36	36	36	36	36	36
	VSŠ-R	33	28	28	28	28	29
	VSŠ-G	37	30	30	30	30	31
OMM	UNI - metal.	3	3	3	3	3	39
	UNI - mater.	42	42	42	42	42	42
	VSŠ - met.teh.						32

Oddelek NTF		število izb.predmetov					
		99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05
OG		0	0	0	0	0	0
OGR							
	UNI-R	0	0	0	0	0	0
	UNI-G	0	0	0	0	0	0
	VSŠ-R	0	0	0	0	0	0
	VSŠ-G	0	0	0	0	0	0
OMM	UNI - metal.	8	8	8	8	8	8
	UNI - mater.	0	0	0	0	0	0
	VSŠ - met.teh.						0

Podiplomski programi

Oddelek NTF		število obv.predmetov					
		99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05
OG		3	3	3	3	3	3
OGR							
	MAG-R	6	5	5	5	5	5
	MAG-G	6	5	5	5	5	5
OMM							
	Smer metal.	3	3	3	3	3	3
	Smer mater.	42	42	42	42	42	3

Oddelek NTF		število izb.predmetov, KT					
		99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05
OG		41	41	41	41	41	41
OGR							
	MAG-R	24	30	30	30	30	30
	MAG-G	21	30	30	30	30	30
OMM							
	Smer metal.	8	8	8	8	8	36
	Smer mater.	0	0	0	0	0	36

Oddelek za metalurgijo in materiale

Univerzitetni študij smer Materiali je bil v obdobju 2004/05 dopolnjen z izbirnimi predmeti Organizacija proizvodnje, Uvod v podjetništvo, Sociologija in Ekologija ter izbirnimi moduli Tehnologija livarstva, Metalurške peči, Tehnologija preoblikovanja, Metalurške tehnologije in Kovinski materiali. Študent obvezno izbere 2 predmeta iz naštetih modulov in 1 predmet po želji.

Visokošolski strokovni študij Metalurške tehnologije je sestavljen iz podobnih izbirnih predmetov.

Podiplomski študij Metalurgije sestavljajo izbirni moduli Procesna tehnika, Livarstvo, Preoblikovanje, Toplotna obdelava, Peči in Energetika. Študent izbere 4 predmete iz enega modula in 2 predmeta iz drugih modulov. Podobno je sestavljen tudi podiplomski študij Materialov, ki vsebuje naslednje izbirne module: Kovinski materiali, Keramični materiali Polimerni materiali in Kompozitni materiali.

Ad. 7. Uvajanje projektnega dela s študenti

Oddelek za geologijo

Projektno delo s študenti na OG na določen način že poteka. V njegove okvire skušamo organizirati tisto dodatno izobraževanje, ki ga študenti opravijo skupaj z mentorjem med študijem v določeni usmeritvi (mentorski študij), ki ponavadi privede do diplome. Sodelujejo predvsem dobri in zelo dobri študenti, ki jim s tem omogočimo pridobitev dodatnega znanja in tudi osnovo usmeritve (pomembno tudi za zaposlitev). To je možnost, da formalno enovit (majhen) oddelek formira usmerjene kadre.

Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo

Na OGR je skladno z uvedbo kreditnega študija predvideno tudi projektno delo s študenti. V letnikih, kjer je manj študentov, že potekajo take oblike študija. Na osnovi izkušenj s projektnim delom s študenti predlagamo, da Univerza omogoči uvajanje takega načina pedagoškega dela.

Oddelek za metalurgijo in materiale

Na Oddelku za materiale in metalurgijo se že dalj časa prakticira sodelovanje študentov pri raziskovalnem delu, ki poteka v okviru projektov in programov Ministrstva za znanost in tehnologijo, Ministrstva za gospodarstvo in industrijskih projektov. Raziskovalno delo študentov 4. letnika poteka v okviru laboratorijskih vaj in seminarjev. Vsa diplomska in podiplomska dela (magisteriji in doktorati) so vključena v programe in projekte, ki so tudi edini vir financiranja.

Ad. 8. Preverjanje kakovosti programov

Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo

Kakovost študijskih programov preverjajo posamezni oddelki na različne načine:

- redni letni sestanki s predstavniki gospodarskih družb, ki izvajajo praktično usposabljanje študentov visokošolskih strokovnih programov,
- preko splošnih združenj, ki pokrivajo posamezno industrijsko vejo,
- osebnih kontaktov s predstavniki kadrovskih služb gospodarskih družb,
- organizirane razprave s študenti višjih letnikov posameznih študijskih programov,
- primerjava programov ali delov študijskih programov v osebnih kontaktih na sodelujočih univerzah.

Oddelek za metalurgijo in materiale

Študijski programi se preverjajo na različne načine v kontaktih s predstavniki različnih inštitucij:

- Redni letni sestanki s predstavniki gospodarskih družb, kjer izvajajo študenti visokošolskega strokovnega programa Metalurške tehnologije obvezno trimesečno prakso. Sestanki potekajo ob zagovorih seminarskih del študentov praviloma v delovnih organizacijah.
- Sestanki s splošnimi združenji, ki pokrivajo posamezno industrijsko vejo.
- Sestanki s predstavniki kadrovskih služb v gospodarskih organizacijah.
- Primerjava programov ali delov študijskih programov z osebnimi kontakti na sodelujočih univerzah.

Ad. 9. Uvedba podiplomskih programov v kreditni študij

Vsi programi so že ovrednoteni s KT.

Oddelek za metalurgijo in materiale

Študijski program na podiplomskem magistrskem študiju Materialov je sestavljen. Potreben je še skupni pregled predmetnika in izbirnih modulov. Določeni so cilji in kompetence celotnega programa kot tudi predmetov. Program vsebuje dve smeri: smer Materiali in smer Metalurgija. Predmeti so razdeljeni na skupne, smerne in izbirne.

Ad. 10. Širjenje mednarodnih stikov

Oddelek NTF	mednarodni stiki				
	2000	2001	2002	2003	2004
OG	0	0	23	19	25
OGR	7	7	7	7	7
OMM	14	14	17	31	57
NTF skupaj	33	33	69	80	116

Oddelek za geologijo

OG je v letih 2004/2005 sodeloval z Masarykovo in Mendelovo univerzo v Brnu na Češkem, italijanskimi univerzami v Padovi, Benetkah, Udinah, Trstu, Palermu; z CNR ITSEC, Faenza, Italija, v Nemčiji z univerzama v Freibergu in Leipzigu, z Montanistično univerzo v Leobnu v Avstriji; z univerzami v Leicestru, UK, v Solunu, Grčija, v Budimpešti, Madžarska, v Bratislavi, Slovaška; z univerzama v Vroclavu in Lublinu, Poljska; z univerzami bivše države v Zagrebu, Hrvatska, v Beogradu, S&CG, v Tuzli in Sarajevu, BiH ter univerzama v Skopju in Štipu itd. in še z nekaterimi tujimi institucijami.

Glavne oblike izmenjave profesorjev in študentov, vabljenih predavanj, delavnic, posvetovanj, strokovnih ekskurzij, delovnih sestankov, kolokvijev itd.

Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo

OGR je v obdobju 2004/2005 sodeloval s Tehnično univerzo v Clausthalu, Univerzo v Zagrebu, Univerzo v Beogradu, Society of mining professors (SOMP), International society for mine surveying, International Society of Environmental Geotechnology (ISEG), Gradbenim inštitutom Osijek itd. v obliki vabljenih predavanj, delavnic, posvetovanj, strokovnih ekskurzij, delovnih sestankov, kolokvijev itd.

Oddelek za metalurgijo in materiale

Širjenje mednarodnih stikov poteka predvsem preko osebnih kontaktov na mednarodnih kongresih, obiskih na tujih univerzah, obiskih tujih predavateljev na OMM in s sodelovanjem v mednarodnih projektih. V šolskem letu 2004/2005 je bilo 33 udeležb na mednarodnih konferencah in seminarjih, 11 sodelovanj s tujimi univerzami in partnerji ter 13 kontaktov v okviru mednarodnih projektov. Širjenje mednarodnih stikov je kvantitativno podobno kot v prejšnjih letih.

Ad. 11. Znanstveno raziskovalno delo

Preglednica: Znanstveno-raziskovalne objave in pedagoško delo na oddelkih NTF za leto 2004 (po Cobiss)

ČLANKI IN SESTAVKI	**OG**	**OGR**	**OMM**
1.01 Izvirni znanstveni članek	20, od tega 5 SCI	9, od tega 1 SCI	26, od tega 13 SCI
1.02 Pregledni znanstveni članek		1	
1.03 Kratki znanstveni prispevek			
1.04 Strokovni članek	3	4	7
1.05 Poljudni članek	9	1	1
1.06, 1.08 Objavljeni vabljeni in objavljeni znanstveni prispevek na konferenci	4	12	30
1.07, 1.09 Objavljeni vabljeni in objavljeni strokovni prispevek na konferenci	2	2	3
1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci	21	9	41
1.13 Objavljeni povzetek strokovnega prispevka na konferenci		1	
1.16 Samostojni znanstveni sestavek v monografiji	4	1	
1.17 Samostojni strokovni sestavek v monografiji			
1.19 Recenzija, prikaz knjige, kritika	1	1	
1.20 Predgovor, spremna beseda			
1.21 Polemika, diskusijski prispevek			
1.22 Intervju			
1.25 Drugi članki ali sestavki			
MONOGRAFIJE IN DRUGA ZAKLJUČENA DELA			
2.01 Znanstvena monografija	1		
2.02 Strokovna monografija			
2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo		3	1
2.04 Srednješolski, osnovnošolski ali drugi učbenik z recenzijo	1		
2.05 Drugo učno gradivo	1	2	3
2.06 Priročnik, slovar, leksikon, atlas, zemljevid			
2.08 Doktorska disertacija	1		1
2.09 Magistrsko delo	1	1	1
2.11 Diplomsko delo			
2.12 Končno poročilo o rezultatih raziskav	2	5	18
2.13 Elaborat, preštudija			
2.14 Projektna dokumentacija			
2.15 Izvedensko mnenje, arbitražna odločba			
2.23 Patentna prijava			
2.24 Patent			

IZVEDENA DELA (DOGODKI)			
3.12 Razstava			
3.16 Vabljeno predavanje na konferenci brez natisa			
3.25 Druga izvedena dela			
SEKUNDARNO AVTORSTVO			
4.01 Urednik	4	4	3
4.02 Mentor			
Doktorske disertacije	5	2	3
Magistrska dela	2	1	2
Diplomska dela	14	4	15
Drugo	1	1	10
4.08 Avtor dodatnega besedila			
4.11 Komentor			
Doktorske disertacije	1		
Magistrska dela	1		
Diplomska dela	5		
4.43 Fotograf			
4.53 Pisec recenzij			
4.99 Drugo			
NERAZPOREJENO			

Znanstvena učinkovitost posameznega oddelka se lahko odraža tudi s številom publikacij, ki sestavljajo knjižnični fond posameznega oddelka. Podan je v naslednji tabeli.

Preglednica: Število knjižničnih enot po oddelkih NTF na dan 31.12.2004

KNJIŽNO GRADIVO	OG	OGR + OMM	NTF SKUPAJ
- knjige, brošure	41435	43786	107535
- disertacije, magistrska in diplomska dela, raziskovalne naloge	805	2596	6318
- serijske publikacije	18566	11160	113853
Neknjižno gradivo (kartograf. gradivo, videoposnetki, elektronske publikacije, drobni tisk)	15352	0	16632
ŠTEVILO NAROČENIH NASLOVOV SERIJSKIH PUBLIKACIJ V 2004	**37**	**45**	**208**

Oddelek za geologijo

Znanstveno raziskovalno delo pedagoških delavcev Oddelka za geologijo, ki se odraža skozi število objavljenih del, v zadnjih letih izkazuje trend naraščanja, vendar letno na različnih področjih. Predvsem je pomembno, da se povečuje število objav izvirnih znanstvenih člankov v mednarodno priznanih revijah, kar kaže na izboljševanje kakovosti znanstveno raziskovalnega dela. Za izboljšanje kakovosti znanstveno raziskovalnega dela želimo na Oddelku za geologijo posodobiti obstoječe in urediti nove laboratorije, s pomočjo katerih bomo lahko kot enakovredni partner sodelovali v nacionalnih in mednarodnih projektih ter rezultate dela objavljali v mednarodno priznanih revijah s področja geologije.

Oddelek za metalurgijo in materiale

Znanstveno-raziskovalno delo članov OMM je v šolskem letu potekalo v okviru programske skupine "Sinteza in karakterizacija materialov", v okviru 11 projektov s sofinanciranjem Ministrstva za znanost in tehnologijo in Ministrstva za gospodarstvo in v okviru 10 mednarodnih projektov. Poleg projektov obsega raziskovalno delo tudi sodelovanje z industrijo v okviru ekspertiz in svetovanj. Obseg raziskovalnega dela je primerljiv s preteklim obdobjem. Obseg publikacij za leto 2004 je podan v tabeli.

Ad. 12. Povezovanje s slovensko industrijo (podjetji, ki zaposlujejo diplomante NTF)

Oddelek za geologijo

Oddelek za geologijo aktivno sodeluje z industrijo in ostalim gospodarstvom, kjer vključujejo tudi geološke dejavnosti. Pomembnejše ustanove so: Geološki zavod Slovenije, Ministrstvo za okolje in prostor (Agencija za okolje), Zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine, Prirodoslovni muzej, Institut Jožef Stefan, Paleontološki inštitut ZRC SAZU Ljubljana, Inštitut SAZU za raziskovanje krasa, Inštitut za biologijo (Morska postaja Piran); med podjetji pa Premogovnik Velenje, Zasavski premogovniki, Rudnik živega srebra Idrija, Geologija Idrija, IRGO, DARS, SCT, ERICo, Radenska, Rogaška, Mineral, Marmor Hotavlje, Marmor Sežana, Kremen Novo mesto, Acroni Jesenice, GP Primorje, THC Postojnska jama in druga podjetja.

Sodelovanje poteka v izmenjavi znanja, financiranja ali sofinanciranja različnih projektov oz. aplikativnih raziskav in predvsem delitve raziskovalnih kapacitet za izdelavo diplomskih nalog na vseh stopnjah OG. To omogoča našim diplomantom lažje in predvsem hitrejše zaposlovanje.

Spremljanje usposobljenosti študentov za delo po diplomi začenjamo že v zaključni fazi študija. Pomemben segment utrjevanja in preverjanja pridobljenega znanja so terenske vaje, kjer morajo študenti v praksi uporabiti različna znanja. Teh vaj je na OG veliko – posebej v 3. in 4. letniku. Kar nekaj študentov se, v soglasju z mentorji, odloča za podaljšano usmerjeno izobraževanje že v nižjih letnikih, kar omogoča predvsem sposobnejšim pridobiti več znanja, kot ga predvideva redni program. Ker se tak program največkrat odvija v sodelovanju z drugimi geološko usmerjenimi institucijami in gospodarstvom, so rezultat dobre diplome in boljša pripravljenost diplomanta za delo. Večina diplomantov, ki delajo na tak način, se zaposli kar v podjetjih, kjer so sodelovali med izobraževanjem.

Parametre kakovosti študija in usposobljenosti za delo smo izvedli v Anketi med našimi diplomiranimi kolegi in delodajalci. Anketa je pokazala, da je študij v veliki meri (4 od 5) zadovoljil potrebe na delovnem mestu. Spremenjeni načini dela in odgovornosti na delovnem mestu pa pokažejo premalo osnov o »management-u«. Pomanjkljivosti iz ankete že poskušamo popraviti v novem programu Bolonjskega procesa.

Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo

OGR aktivno sodeluje z rudarsko industrijo in ostalim gospodarstvom, in sicer s Premogovnikom Velenje, Marmor Hotavlje, Marmor Sežana, Rudnikom živega srebra Idrija v zapiranju, Grasto, TE Brestanica, Eko, Karbon, Komuna javno komunalno podjetje Beltinci

in drugimi rudarskimi in gradbenimi podjetji, v obliki sodelovanja, financiranja ali sofinanciranja različnih projektov, aplikativnih raziskav in raziskav tehnološkega razvoja.

To omogoča našim diplomantom lažje in predvsem hitrejše zaposlovanje. Povprečna čakalna doba za zaposlitev je 12 mesecev. Podatki, s katerimi razpolagami, kažejo, da so vsi naši diplomanti zaposleni.

Oddelek za metalurgijo in materiale

OMM sodeluje tako kot v preteklem obdobju uspešno na področju aplikativnih raziskav v tesnem sodelovanju s slovensko industrijo (IMPOL, Talum, STO Ravne, Metal Ravne, Inex Štore, Cimos, Termit, Livar, Rotomatika in drugi). V šolskem letu 2004/05 je bilo evidentiranih 43 kontaktov z gospodarstvom glede raziskovalnega dela.

Najavljena anketa o zaposljivosti diplomantov OMM, ustreznosti pridobljenega znanja naših diplomantov in o brezposelnosti diplomantov še ni bila narejena.

Ad. 13. Ocena učinkovitosti študija

Oddelek za geologijo

Univerzitetni dodiplomski študij:

Iz statistične analize študija za leto 2004/2005 je razvidno, da je bila prehodnost v drugi letnik na Oddelku za geologijo nižja od 50 %, prehodnost v tretji in četrti letnik je v šolskem letu 2004/05 dosegala vrednosti 61 oz. 68 %. S spodbujanjem študentov k sprotnemu delu s kolokviji, seminarji in mentorskim načinom dela smo želeli že tedaj prehodnost izboljšati, hkrati pa doseči tudi zvišanje števila diplomantov, ter skrajšati povprečno dobo študija, ki je v povprečju v letu 2003/2004 znašala 7,5 let. Za izboljšanje prehodnosti študentov v višje letnike smo na Oddelku za geologijo pred leti že sprejeli strožje kriterije za prehod v višji letnik, študente spodbujamo k sprotnemu študiju s sprotnimi preverjanji znanj (kolokviji) in z mentorskim delom (seminarji, mentorji letnikov). Iz statistične analize študija za l. 2003/2004 je razvidno, da se je prehodnost v višje letnike na Oddelku za geologijo že izboljšala, prehodnost v tretji in četrti letnik v šolskem letu 2004/05 dosega zadovoljive vrednosti 73 % oz. 65 %. Posledično pričakujemo z nadaljevanjem takega dela v prihodnjih letih tudi zvišanje števila diplomantov, tudi diplomantov, ki končajo študij v roku 5 let, ter nujno skrajšanje povprečne dobe študija, ki za daljše obdobje trenutno na Oddelku za geologijo znaša 8,7 let.

Podiplomski študij:

Zaradi naraščanja števila neposrednih doktorskih podiplomskih študijev število magistrantov z leti počasi upada in tak trend je pričakovati tudi v bodoče. S spodbujanjem podiplomskih študentov k neposrednemu doktorskemu študiju pa se letno število doktorandov veča, vsi tisti, ki študirajo kot mladi raziskovalci, pa zaključijo doktorski študij v predpisanem roku. Kar nekaj bivših študentov, ki so se že uveljavili v svojem delovnem okolju ali pa za to potrebujejo dodatno izobrazbo, nadaljuje študij na stopnji magisterija ali doktorata.

Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo

Prehodnost iz 1. v 2. letnik

Program	Vpisani v 1. letnik 2003/04	Napredovali v 2. letnik 2004/05	% delež	Ponavljavci 1. letnika 2003/04	Ponavljavci, ki so napredovali v 2. letnik 2004/05	% delež
UNI	20	3	15,0	3	0	0,0
VSŠ	40	6	15,0	5	2	40,0

Prehodnost iz prvega v drugi letnik je na univerzitetnem študiju nekoliko nižja in na visokošolskem študiju nekoliko višja kot v zadnjih treh letih, ko je znašala v poprečju od 31% do 35%. Prehodnost je izboljšana na visokošolskem strokovnem programu.

Prehodnost v višje letnike

Program	% 2. letnika 2004/05	% 3. letnika 2004/05	% 4. letnika 2004/05	% absolventov 2004/05
UNI	15,0	80,0	32,0	36,4
VSŠ	15,0	54,5	-	30,0

V višje letnike je prehodnost relativno boljša v primerjavi s prehodnostjo iz prvega v drugi letnik. V določenih letnikih se je prehodnost izboljšala v primerjavi s preteklim letom, drugje pa poslabšala, tako imamo najnižjo prehodnost cca. 15% in najvišjo cca. 80%, v poprečju pa ta znaša za leto 00/01 46,6%, za leto 01/02 51,0%, za leto 03/04 44,3% in za leto 04/05 39,3%. Vzrok temu nihanju pripisujemo velikim razlikam med sposobnostmi večine vpisanih v posamezni letnik, saj so drugi parametri več ali manj konstantni.

Prehodnost čiste generacije

Program	1. letnik 2001/02	2. letnik 2002/03	3. letnik 2003/04	4. letnik 2004/05
UNI	41 (50)	9 (14)	9 (25)	6 (13)
		1. letnik 2002/03	2. letnik 2003/04	3. letnik 2004/05
VSŠ		45 (56)	18 (33)	11 (19)

(Vrednosti v oklepajih so vpisani študenti v določenem letniku – tudi ponavljavci)

V štiriletnem oz. triletnem obdobju prehodnost čiste generacije študentov upada, kar je razumljivo. Je pa res, da je ta odstotek prevelik in znaša tudi v najslabšem primeru okrog 9%, v najboljšem pa okrog 90%, v poprečju pa je okrog 60%. To dejstvo zahteva več individualnega dela s študenti, predvsem v višjih letnikih.

Ponavljanje letnika

Program	% v 1. letnik-pon. vpisanih v letu 2002/03	% v 2. letnik-pon. vpisanih v letu 2003/04	% v 3. letnik-pon. vpisanih v letu 2004/05
UNI	20,0 (9)	2,4 (1)	7,3 (3)
		% v 1. letnik-pon. vpisanih v letu 2003/04	% v 2. letnik-pon. vpisanih v letu 2004/05
VSŠ		11,1 (5)	13,3 (6)

Tudi ta pokazatelj niha, vendar se delež ponavljavcev s prehodom v višji letnik študija veča, kar v prispodobi pomeni, da študentom zmanjkuje sape. Izboljšanje je možno tudi v tem primeru z več individualnega dela s študenti.

Podatki o študentih, vpisanih v štud. letu 2001/02, ki v obdobju (04/05) niso vpisani, ne ponavljajo oz. niso končali študija

Program	% delež študentov, ki niso vpisani v študijskem letu 2004/05
UNI	85,4 (35)
VSŠ	75,6 (34)

Odstotek tistih, ki niso končali študija, je zelo visok in znaša povprečno 80,5%. Vzrokov je več, vendar smatramo, da je eden od najpomembnejših premajhna zrelost in predanost študentov študiju, katerega so si izbrali.

Trajanje dodiplomskega študija

Program	Št. diplomantov v študijskem letu 2003/04	Št. diplomantov, ki so končali študij v roku 5 let	% delež	Povprečno trajanje študija v letih
UNI	5	2	40,0	8,3
VSŠ	4	0	0,0	6,5

Iz preglednice je jasno vidno, da študij traja skoraj dvakrat več, kot bi moral. Ukrepi za skrajšanje študija se po našem mnenju nanašajo predvsem v tem, da se študente nenehno spodbuja in motivira za večjo hitrost napredovanja. Nehote pa se dobi občutek, da so študenti lahko dobro materialno preskrbljeni, da se jim ne »mudi« oz. nasprotje tega je, da morajo poleg študija še delati druga dela, da se lahko preživljajo. Pogrešamo kakovostno štipendijsko politiko.

Trajanje podiplomskega študija

Program	Št. diplomantov v študijskem letu 2003/04	Št. diplomantov, ki so končali študij v roku 2 let	% delež	Povprečno trajanje študija v letih
Magistrski študij	3	0	0,0	6,3
	Št. diplomantov v študijskem letu 2003/04	Št. diplomantov, ki so končali študij v roku 4 let	% delež	
Doktorski študij	1	1	100,0	

Hitrost podiplomskega študija se je v zadnjih letih močno izboljšala, kar je predvsem rezultat boljšega dela z mladimi raziskovalci, vendar to ne pomeni, da drugi, ki študirajo ob delu, tudi tako hitro napredujejo. Nihanja bodo tudi v prihodnje prisotna.

Oddelek za metalurgijo in materiale

Vpis tako na univerzitetnem kot tudi na visokošolskem programu je bil slabši kot v š.l. 2003/04. Poleg že stalnega nezadostnega zanimanja mladine za študij naravoslovja in tehnike je bil posledica tudi dveletnih prizadevanj UL, da razdruži Naravoslovnotehniško fakulteto. Dijaki se pač niso odločali za študij, za katerega ni bilo jasno, ali se bo sploh izvajal in če, kje in na kakšen način.

Na Oddelku za materiale in metalurgijo si že vrsto let prizadevamo popularizirati vedo o materialih in metalurgiji, vendar brez vidnejših rezultatov. Tako Slovenija kot tudi celotna zahodna Evropa se srečujeta s kroničnim pomanjkanjem kadra. Ta problematika bo še toliko bolj izrazita v prihodnosti zaradi pravega razcveta jeklarske industrije, ki je v letu 2004 prvič v svoji zgodovini proizvedla več kot 1 milijardo ton jekla. Tudi cene jekel so se zvišale za cca 30 %, kar je posledica predvsem pomanjkanja jekla na svetovnem trgu. Predvideva se, da bo ta trend strmo naraščal še vsaj pet let. In ravno sedanjo konjukturo na področju jeklarstva moramo izkoristiti za povečanje vpisa.

Prehodnost študentov iz prvega v drugi letnik je še vedno nizka, a v okviru študija naravoslovja. Prehodnost v višje letnike je dobra. Študentje univerzitetnega programa se deloma prepisujejo iz študija materialov na študij metalurgije. Kljub navidezno enaki urni obremenitvi so študentje na smeri materiali bolj obremenjeni. Razlog je v tem, da je pri nekaterih predmetih več nosilcev, kar v končni fazi pomeni, da mora študent opraviti »več« izpitov. V končni fazi pa diplomanti obeh smeri dobijo enak naziv.

Za povečanje študijske storilnosti že vrsto let izvajamo mentorstvo po letnikih. Posebne pozornosti so deležni predvsem prvi in drugi letniki.

V š.l. 2004/05 smo po nekaj letnem premoru izvedli izredni študij Metalurških tehnologij in tudi že uspešno izvedli dve tretjini programa prvega letnika. Uspešen je bil tudi izredni študij za prehod iz višješolskega študija na visokošolski strokovni študij. 80 % vseh slušateljev je v tem šolskem letu že uspešno zaključilo študij.

Ad. 14. Število diplomantov v letu 2005

Univerzitetni študij

Oddelek	Smer	Število diplomantov
OG	Geologija	23
OGR	Geotehnologija	3
OGR	Rudarstvo	4
OMM	Materiali	2
OMM	Metalurgija	6

Visokošolski strokovni študij

Oddelek	Smer	Število diplomantov
OGR	Geotehnologija	5
OGR	Rudarstvo	3
OMM	Metalurška tehnologija	16

Magistrski študij

Oddelek	Smer	Število diplomantov
OG	Geologija	0
OGR	Geotehnologija	0
OGR	Rudarstvo	1
OMM	Materiali	1
OMM	Metalurgija	2

Doktorski študij

Oddelek	Smer	Število diplomantov
OG	Geologija	4
OGR	Geotehnologija	1
OGR	Rudarstvo	1
OMM	Materiali	3
OMM	Metalurgija	0

POIMENSKI SEZNAM DIPLOMANTOV DODIPLOMSKEGA IN PODIPLOMSKEGA ŠTUDIJA ZA LETO 2005

V poimenskem seznamu diplomantov univerzitetnih in visoko-strokovnih programov so ob diplomantih navedeni tudi naslovi diplomskih nalog in mentorji. Že iz naslovov diplomskih nalog je vidna raznolikost študija na NTF ter vpetost raziskovalnega dela v temeljne raziskave, ki imajo za cilj možnost aplikacije. Veliko nalog je narejenih v okviru raziskovalnih nalog za gospodarstvo, saj je samo na ta način možno izvajati javno veljavne študijske programe. Veliko število študentov na tehniških in naravoslovnih ter umetniških smereh zahteva požrtvovalno delo mentorjev, da zagotovijo sredstva za izdelavo diplomskih nalog. Pri uvajanju novega načina financiranja bo to vsekakor potrebno upoštevati, saj delo v laboratorijih ali na drugih raziskovalnih mestih zahteva ob materialnih sredstvih za raziskave tudi in predvsem zagotavljanje varnosti tako študentov kot učiteljev. V sedanjih predlogih v uredbi o financiranju sta tehnika in naravoslovje podcenjena. Novi diplomanti pa morajo po kakovosti raziskovalnega dela tekmovati s tistimi iz bogatejših in razvitejših držav, katerim se pridružujemo in želimo biti njim vsaj enakovredni, cilj pa je biti boljši.

Poimenski seznam diplomantov dodiplomskega študija

Oddelek za geologijo

Univerzitetni študij: Geologija

Zap.št.	Priimek in Ime	Naslov naloge	Mentor/somentor
1.	PLESNIČAR Aleš	Ugotavljanje onesnaževanja tal s težkimi kovinami vzdolž avtoceste Ljubljana-Obrežje	ZUPANČIČ Nina
2.	GOLČMAN Simona	Potresna mikrorajonizacija mestne občine Ljubljana	GOSAR Andrej
3.	ŽAGAR Petra	Geometrija in prostorska organizacija faset	RIBIČIČ Mihael/ ŠUŠTERŠIČ France
4.	PUCIHAR Martina	Možnosti in verjetnosti onesnaževanja vodonosnikov Iškega vršaja	PEZDIČ Jože
5.	TERŠIČ Tamara	Vplivi nekdanjega rudarjenja v Podljubelju na okolje	PEZDIČ Jože
6.	GRADIŠAR Majda	Mineralna sestava in strukture v pegmatitih iz doline Polskave	MIRTIČ Breda
7.	KRIŽNIK Mojca	Strukturna karakterizacija faznega sistema (K,Na)NbO3-SrZrO3	MIRTIČ Breda/ KOSEC Marija

Zap.št.	Priimek in Ime	Naslov naloge	Mentor/somentor
8.	JEŽ Jernej	Ocena možnosti nastopanja regionalnih plazov na območju Rebrnic nad Vipavsko dolino	RIBIČIČ Mihael
9.	PAVLIČ Matevž	Inženirskogeološke in hidrogeološke razmere na plazu Slano blato pri Lokavcu	RIBIČIČ Mihael/ BRENČIČ Mihael
10.	BRADAŠKJA Boštjan	Sestava možnosti uporabe pečnih jeklarskih žlinder	MIRTIČ Breda
11.	KRAMAR Sabina	Propadanje peščenjaka iz kamnoloma Sedovec na objektih kulturne dediščine	MIRTIČ Breda
12.	ROGAN Nastja	Izotopska sestava dušika kot indikator obremenitve morskih sistemov zaradi antropogenih dejavnikov	DOLENEC Tadej
13.	OREŠNIK Mitja	Geomedicina-Vez med geologijo in njenimi vplivi na človeka: Živo srebro v Idriji	PEZDIČ Jože
14.	MUNDA Metka	Geokemične in mineraloške značilnosti neolitske keramike iz Srmina	ZUPANČIČ Nina
15.	SMRDELJ Borut	Uporabnost programa za simulacijo padanja kamnov za določitev ogroženosti na primeru partizanske bolnišnice Franja	RIBIČIČ Mihael
16.	UROŠEVIČ Maja	Preiskave apnenih ometov iz baročnega dvorca Novo Celje	MIRTIČ Breda
17.	DIMNIK Petra	Mafični vključki pohorskega granodiorita	ZUPANČIČ Nina
18.	PAVC Oliver	Modeliranje strukture lignitne plasti v območju plinskega izbruha K-25, Premogovnik Velenje	RIBIČIČ Mihael/ VRABEC Marko
19.	DAJČMAN Gašper	Tektonska geomorfologija ozemlja med Šoštanjskim in Smrekovškim prelomom	ŠUŠTERŠIČ France
20.	RUPRET Matej	Vpliv izkopa predora Trojane	RIBIČIČ Mihael
21.	KOGOVŠEK Tjaša	Geokemične značilnosti recentnega sedimenta v koprskem zalivu	PEZDIČ Jože
22.	ŽIVEC Tina	Analiza potresne dejavnosti na območju Premogovnika Velenje	GOSAR Andrej
23.	GREGORIČ Asta	Analiza razvoja paleonapetosti v dinaridskem narivnem sistemu zahodne Slovenije (okolica Nove Gorice)	VRABEC Marko

Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo

Visokošolski strokovni študij: Geotehnologija in rudarstvo

Zap.št.	Priimek in Ime	Naslov naloge	Mentor/somentor
1.	BRECELJ Uroš	Kreiranje lastnih funkcij (UDF) v Excelu zaradi redukcije dolžin in izpeljava natančnosti le teh v Mathematici	VULIĆ Milivoj
2.	BERLOŽNIK Boštjan	Zračilni in klimatski pogoji pri gradnji predora	ŽERDIN Franc
3.	SPRUK Simon	Možnosti uporabe papirniškega mulja in končno prekrivanje odlagališč odpadkov	KORTNIK Jože
4.	GRUDNIK Miha	Simultana izravnava več terminskih izmer nivelmanske mreže z uporabo preglednice	VULIĆ Milivoj/ POTOČNIK Drago
5.	SLATINŠEK Jure	Simultana izravnava več terminskih izmer nivelmanske mreže z uporabo programa za simbolično matematiko	VULIĆ Milivoj
6.	DURGUTOVIĆ Anes	Izmera in določanje prostornin nepravilnih teles z uporabo metode RTK-GPS	VULIĆ Milivoj

Zap.št.	Priimek in Ime	Naslov naloge	Mentor/somentor
7.	MEHLE Marko	Vpliv velikosti na tečenje sipkih snovi	STRAŽIŠAR Janez
8.	ZABUKOVEC Alenka	Ločevanje v elektrostatičnem polju	STRAŽIŠAR Janez

Univerzitetni študij: Geotehnologija in rudarstvo

Zap.št.	Priimek in Ime	Naslov naloge	Mentor/somentor
1.	KOS Andrej	Značilnosti gradnje predorov v Krasu	LIKAR Jakob/ ŠUŠTERŠIČ France
2.	VENTA Marko	Vplivi izkopa podzemnih prostorov na površino v časovno odvisnih kamninah	LIKAR Jakob
3.	VEDENIK Primož	Klimatske razmere v premogovnikih	HRIBAR Jože
4.	VEHOVEC Ana	Ugotavljanje ugrezkov terena s simultano izravnavo več terminskih izmer nivelmanske mreže s pomočjo N-D relativnega elipsoida	VULIĆ Milivoj
5.	RIŠER Janez	Uporaba seizmične tomografije pri raziskavah trase predora na primeru AC predora Šentvid	GOSAR Andrej
6.	SETNIKAR Dušan	Modeliranje posredne 2D izravnave	VULIĆ Milivoj
7.	PRELOŽNIK Rok	Pojavi nevarnih plinov v premogovnikih	ŽERDIN Franc

Oddelek za materiale in metalurgijo

Visokošolski strokovni študij: Metalurška tehnologija

Zap.št.	Priimek in Ime	Naslov naloge	Mentor/somentor
1.	MOHORIČ Rafko	Lastnosti kontinuirno ulite zlitine AlMgSi 1	SMOLEJ Anton
2.	SVETIC Franci	Oksidacija zlitin MgAl v atmosferi kisika	MEDVED Jože/ MRVAR Primož
3.	MARINIČ Janez	Izboljšanje tehnologije pri izdlavi izparilnih plošč iz aluminija AA1050	SMOLEJ Anton
4.	MILANOVIČ Daniela	Metalografija cinkove zlitine EN 12844 – ZP0410	MARKOLI Boštjan/ SPAIĆ Savo
5.	MADARASI Friderik	Optimizacija valjčne reže pri valjanju titancinkove pločevine	FAJFAR Peter/ TERČELJ Milan
6.	KOŠAK Klavdij	Valjavske napake pri hladnem valjanju trakov iz zlitine ZnCu Ti	FAJFAR Peter
7.	TRAFELA Zoran	Optimiranje tehnologije vlečenja cinkove žice	FAJFAR Peter/ TERČELJ Milan
8.	HERKOVIČ Gregor	Toplotna obdelava valjev za hladno valjanje	KOSEC Ladislav
9.	ŠUMAH Štefan	Izdelava paraboličnih vzmeti	KOSEC Ladislav
10.	DROLC Aleš	Zlitine za talilne varovalke	BIZJAK Milan
11.	COLJA Tomaž	Metalografija ledeburitnega jekla	MARKOLI Boštjan/ SPAIĆ Savo

12.	PAVLIČ Boris	Mikrostruktura nadevtektskih zlitin Al-Si z dodatki telurja	MARKOLI Boštjan/ SPAIĆ Savo
13.	STRMOLE Aleš	Vpliv časa tempranja na žilavost bele temprane litine	TRBIŽAN Milan
14.	PODBEVŠEK Bernarda-Marija	Analiza vpliva poroznosti na mehanske lastnosti tlačno ulite zlitine ZnAl4Cu1	MRVAR Primož/ MEDVED Jože
15.	ZADNEK Denis	Razvoj kontrolne metode za določevanje lastnosti eksotermnih mešanic	MRVAR Primož/ MEDVED Jože
16.	HRASTNIK Andrej	Ognjevzdržna gradiva za steklarske peči	LAMUT Jakob

Univerzitetni študij: Metalurgija in materiali

Zap.št.	Priimek in Ime	Naslov naloge	Mentor/somentor
1.	ZUPAN Franc	Temperaturno umerjanje peči za toplotno obdelavo ulitkov iz aluminijeve zlitine za avtomobilsko industrijo	KOSEC Borut/ BIZJAK Milan
2.	VONČINA Maja	Termodinamika zlitine AlSi10Mg	MEDVED Jože/ MRVAR Primož
3.	AŽMAN Marko	Karakterizacija nitriranih in PVD oplaščenih 8.500 orodij za toplotno iztiskanje aluminija in njihova obrabna obstojnost	TERČELJ Milan/ TURK Radomir
4.	ŠULER Marko	Sinteza hitro strjenih trakov bakrovih zlitin	KOSEC Ladislav/ BIZJAK Milan
5.	GONTAREV Jurij	Raztapljanje trdne kovine v kovinski talini	KOSEC Ladislav
6.	KRIŽAJ Ažbe	Vpliv hladne deformacije na rekristalizacijo in elektromagnetne lastnosti elektropločevine	FAJFAR Peter
7.	ČREŠNIK Benjamin	Jeklo za lopatice plinskih turbin	KOSEC Ladislav
8.	BERNETIČ Jure	Napake na površini debele pločevine nerjavnega jekla	KOSEC Ladislav

Poimenski seznam diplomantov podiplomskega študija

Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo: Rudarstvo

Zap.št.	Priimek in Ime	Naslov naloge	Mentor/somentor
1.	LAJLAR Bojan	Hidrogeološka priprava za projektiranje odkopavanja odkopnega polja pod vodonosnimi plastmi	KORTNIK Jože

Oddelek za materiale in metalurgijo: Materiali

Zap.št.	Priimek in Ime	Naslov naloge	Mentor/somentor
1.	ČIZMIĆ Zlatan	Sinteza in karakterizacija litega kompozita MMC AlMg-SiC	KOSEC Ladislav

Oddelek za materiale in metalurgijo: Metalurgija

Zap.št.	Priimek in Ime	Naslov naloge	Mentor/somentor
1.	ZOVKO Zdenka	Postopek squeezing za preprečevanje napak zaradi krčenja	MRVAR Primož/ MEDVED Jože
2.	SENČIČ Sandra	Celovito obvladovanje odpadkov iz livarn	KOSEC Borut

Poimenski seznam doktorandov v letu 2005

Oddelek za geologijo: Geologija

Zap.št.	Priimek in Ime	Naslov naloge	Mentor/somentor
1.	POPIT Andreja	Vpliv seizmične aktivnosti na geokemične in geofizikalne lastnosti termalnih vod v Sloveniji	DOLENEC Tadej
2.	HERLEC Uroš	Izotopska sestava kisika in ogljika v jadranskih moluskih, iglokožcih, serpulah, otolitih, rdečih algah, briozojih, ceripednih rakih in brahiopodih	DOLENEC Tadej
3.	ČARMAN Magda	Vplivi in posledice gradbenih posegov v permokarbonskih klastičnih kamninah	RIBIČIČ Mihael
4.	OCEPEK Dragotin	Odnos med plastično deformacijo in krhkim lomom v karbonsko permskih mehkih kamninah po preseženi vrhunski trdnosti	RIBIČIČ Mihael/ ŠKRABL Stanislav

Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo: Rudarstvo

Zap.št.	Priimek in Ime	Naslov naloge	Mentor/somentor
1.	BLAŽIČ Andrej	Aktivno podgrajevanje v slabonosilnih hribinah	BAJŽELJ Uroš

Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo: Geotehnologija

Zap.št.	Priimek in Ime	Naslov naloge	Mentor/somentor
1.	VIDENIČ Mojca	Analiza in opredelitev pomembnosti vhodnih parametrov pri inženirsko-geoloških klasifikacijah hribin	RIBIČIČ Mihael

Oddelek za materiale in metalurgijo: Materiali

Zap.št.	Priimek in Ime	Naslov naloge	Mentor/somentor
1.	ZAJEC Bojan	Termodinamika in kinetika procesov pri interakcijah vodika z avstenitnim nerjavnim jeklom pri nizkih tlakih	KOSEC Ladislav
2.	ŠKRABA Polona	Notranja oksidacija kompozitov srebra s silicijevim, vanadijevim in volframovim karbidom	KOSEC Ladislav/ BIZJAK Milan
3.	CVELBAR Uroš	Obdelava površine kompozita polimer-grafit s kisikovo plazmo	ZALAR Anton/ POBERAJ Igor MARKOLI Boštjan

Povzetek poročila pripravil: doc.dr. Jože Kortnik

GEOLOŠKI ZAVOD SLOVENIJE
Dimičeva 14, 1001 Ljubljana

DELO GEOLOŠKEGA ZAVODA SLOVENIJE ZA MG – DE/SEKTOR ZA RUDARSTVO V LETU 2005

Geološki zavod Slovenije je na osnovi sprejetega programa dela Geološkega zavoda Slovenije za potrebe Sektorja za rudarstvo pri Direktoratu za energetiko na Ministrstvu za gospodarstvo in tudi financiranja v obliki prevzetih obveznosti iz državnega proračuna v letu 2005 nadaljeval z izvajanjem številnih nalog. Te se nanašajo predvsem na izdelavo strokovnih podlag iz geologije in rudarstva ter na zbiranje, shranjevanje in posredovanje geoloških podatkov in strokovne dokumentacije. Strnjene so v treh sklopih, in sicer:

A. Izdelava strokovnih podlag
B. Informacijska infrastruktura
C. Raziskave nacionalnega pomena

V prvem sklopu so bile zajete naslednje naloge: izdelava strokovnih podlag za prostorske plane regij in občin, državni program gospodarjenja z mineralnimi surovinami, dopolnjevanje in usklajevanje podzakonskih aktov, priprava, spremljanje in usklajevanje z aktivnostmi Evropske unije, priprava in posredovanje informacij zainteresirani javnosti v zvezi z rudarskimi pravicami itd. ter priprava različnih informacij na področju rudarstva in mineralnih surovin.

V drugem sklopu, informacijski infrastrukturi, je bila napravljena letna bilanca stanja mineralnih surovin, rekonstrukcija in dopolnjevanje obstoječega informacijskega sistema mineralnih surovin, priprava ter objava letnega biltena o mineralnih surovinah Slovenije ter vodenje in vzdrževanje arhiva mineralnih surovin.

V tretjem sklopu, raziskave nacionalnega pomena, je zajeta inventarizacija vseh posegov in potencialnost za pridobivanje tehničnega kamna po posameznih občinah. V letu 2005 so bile obdelane občine Postojna, Pivka in Ilirska Bistrica.

A. IZDELAVA STROKOVNIH PODLAG

Strokovne podlage za prostorski plan na regionalnem in lokalnem nivoju – *mag. Duška Rokavec*

V okviru **prostorskega plana na regionalnem in lokalnem nivoju** smo nadaljevali z izdelavami strokovnih mnenj (smernice za načrtovanje in mnenja o usklajenosti) za spremembe in dopolnitve prostorskih sestavin dolgoročnih in srednjeročnih planskih aktov za posamezne občine v Republiki Sloveniji. Dejansko gre za sprotno poročanje oz. izdelavo poročil in za udeležbo na prostorskih konferencah in sestankih ter za terenske oglede. Posamezne občine in MOP - Urad za prostorsko planiranje nas pozovejo k oddaji strokovnih mnenj s področja rudarstva – mineralne surovine, ki jih je treba izdelati in

posredovati v določenem časovnem roku. V preteklem letu smo za področje rudarstva in mineralnih surovin izdelali skupno 69 strokovnih mnenj, in sicer za:

- strategijo prostorskega razvoja občin (SPRO) za 23 občin (Šentjur, Luče, Šentjernej, Zagorje ob Savi, Vipava, Črnomelj, Semič, Metlika, Braslovče, Cerklje na Gorenjskem, Komenda, Lukovica, Bovec, Domžale, Preddvor, Izola, Ig, Žužemberk, Kranj, Šenčur, Novo mesto, Moravče, Zagorje, Rogaška Slatina, Mirna Peč, Škofja Loka, MO Ljubljana, MO Koper) in 5 regij (Južna Primorska, Savinjska, Koroška, Jugovzhodna Slovenija in Gorenjska),
- prostorske rede za 5 občin,
- smernice za načrtovanje predvidene prostorske ureditve - državni lokacijski načrti (DLN) za 6 objektov državnega pomena, kot so ceste, železnice, mejni prehodi, plinovodi, odlagališča radioaktivnih odpadkov idr.,
- smernice za načrtovanje predvidene prostorske ureditve - občinski lokacijski načrti (OLN) za 18 objektov, kot so individualne novogradnje, obrtne cone, tehnološki parki, stanovanjske soseske, med njimi za osem rudarskih objektov, kot so kamnolomi in gramoznice,
- projektne pogoje za 4 različne objekte in
- smernice in mnenja za prostorske ureditvene pogoje (PUP) za 3 občine.

Za izdelavo predlogov in smernic s področja rudarstva smo izvedli tudi terensko prospekcijo na ozemlju devetih občin in se udeležili 28 prostorskih konferenc.

Vsa našteta strokovna mnenja so v obliki poročil arhivirana v Arhivu GeoZS in pri Sektorju za rudarstvo na MG.

Državni program gospodarjenja z mineralnimi surovinami – *dr. Slavko V. Šolar*

V letu 2005 je potekala živahna interna (znotraj Sektorja za rudarstvo) ter zunanja diskusija o predlogu **Državnega programa gospodarjenja z mineralnimi surovinami**. Predlog je bil predstavljen strokovni javnosti na rudarskem in gradbenem posvetovanju ter na Konferenci o strategiji gospodarjenja z mineralnimi surovinami na Hrvaškem. Na teh osnovah smo koncem leta obnovili Državni program gospodarjenja z mineralnimi surovinami – splošni načrt s prilogo o Mineralnih surovinah v Sloveniji. Temu smo dodali Pravilnik o podrobnejši vsebini in sestavinah načrta gospodarjenja s posameznimi mineralnimi surovinami. Po sprejetju temeljnih usmeritev splošnega načrta ter pravilnika bomo pričeli z izdelavo načrtov gospodarjenja s posameznimi mineralnimi surovinami.

V podporo državnemu programu gospodarjenja smo tudi v letu 2005 obdelali posamezne podatke o proizvodnji in zalogah (virih) predvsem mineralnih surovin za gradbeništvo, pod naslovom »Kazalec uravnotežene oskrbe z mineralnimi surovinami za gradbeništvo za leto 2002, 2003 in 2004«.

Posamezne elemente oziroma teme gospodarjenja z mineralnimi surovinami smo detajlneje raziskali in jih tudi predstavili domači in tuji javnosti na sestankih, konferencah in v člankih. Teme smo obdelali v angleščini skupaj z raziskovalci iz tujine. Vezane so predvsem na načela in različne vidike trajnosti ter njihov vpliv na področje usmeritev in oskrbe z mineralnimi surovinami, začenši pri raziskavah mineralnih surovin (*Applying sustainability principles to the exploitation of mineral deposits*). Iz preteklih let smo nadaljevali z obdelavo poročanja o stanju na področju mineralnih surovin v obliki kazalcev. Pri tem smo se opirali na primerjave (*Regional, national and continental minerals indicators*

projects: commonalities and differences in process and product), poročanje na nivoju podjetja in lokalne skupnosti (*Reporting on local scale minerals sustainability: a case of too much and too little information*), izkušenj pridobljenih v Sloveniji (*Indicator of sustainability for the mineral extraction industry: case study Slovenia*) ter opisa prispevka rudarstva družbi oziroma njenemu razvoju (*Sustainable development and minerals: measuring mining's contribution to society*). S tem smo prispevali k teoriji gospodarjenja z mineralnimi surovinami po načelih trajnosti kakor tudi k reševanju odprtih vprašanj pri izdelavi državnega programa gospodarjenja z mineralnimi surovinami.

Podzakonski akti – *mag. Milan Bidovec, Trajan Dimkovski*

Zakon o rudarstvu - ZRud (Uradni list RS, št. 56/99 in št. 46/04) je predvideval uskladitev številnih **podzakonskih aktov**, med katerimi so tudi trije, ki so bili predmet dela v letu 2005, in sicer:

- PRAVILNIK o klasifikaciji in kategorizaciji zalog trdnih mineralnih surovin in njihovih virov ter o načinu vodenja njihove evidence,
- PRAVILNIK o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnih plinov ter o načinu vodenja njihove evidence ter
- PRAVILNIK o enotnem načinu ugotavljanja, evidentiranja in zbiranja podatkov o zalogah in virih mineralnih surovin ter o bilanci teh zalog in virov.

Delo je potekalo v številnih izmenjavah predlogov in pripomb ter izdelavi sprememb, popravkov in tolmačenj. Usklajevanja so potekala po elektronski pošti ali na skupnih sestankih s pravnico na MG/Direktoratu za energetiko (mag. Mateja Čuk). Končni rezultat sta samo dva pravilnika, in sicer:

- Pravilnik o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov trdnih mineralnih surovin,
- Pravilnik o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnih plinov.

Pravilnika zajemata vse mineralne surovine po 3. členu ZRud, razen vode, geotermičnih energetskih virov in sekundarnih surovin. Uvajata več novih pojmov (geološke zaloge, ugotovljene zaloge, vire, pogojno bilančne zaloge, industrijske zaloge); določata vsebino elaboratov in obveznih obrazcev; ločita tehnično-ekonomsko in geološko-ekonomsko oceno; za trdne mineralne surovine v malih nahajališčih je predvideno manj raziskav in skrajšana vsebina elaboratov ter podaljšana doba overovitve zalog idr. Pravilnika obravnavata tudi način ugotavljanja in vodenja evidence o zalogah in virih ter izdelavo vsakoletne bilance o zalogah in virih mineralnih surovin v Republiki Sloveniji, kar je bil predmet Pravilnika o enotnem načinu ugotavljanja, evidentiranja in zbiranja podatkov o zalogah in virih mineralnih surovin ter o bilanci teh zalog in virov, ki je zaradi tega tudi opuščen.

Pravilnika bosta nadomestila Zakon o enotnem načinu ugotavljanja, evidentiranja in zbiranja podatkov o rezervah rudnin in talnih voda ter o bilanci teh rezerv (Uradni list SFRJ št. 53/77, 24/86 in 17/90), prenehal pa bo veljati tudi Odlok o postopku ugotavljanja in overjanja razvrščenih rezerv rudnin in talnih voda (Uradni list SRS, št. 1/79). Pravilnika sta v celoti dodelana ter sprejeta in objavljena v Uradnem listu RS aprila 2006.

Sodelovanjevanje z institucijami Evropske komisije – *dr. Slavko V. Šolar, dr. Mateja Gosar, dr. Robert Šajn, mag. Tomaž Budkovič*

V letu 2005 se je nadaljevalo **sodelovanje z institucijami Evropske komisije** in slovenske države na področju mineralnih surovin. Sodelovanje je potekalo z DG Podjetništvo, Okolje in Razširitev. Na področju mineralnih surovin potekajo na različnih ravneh živahne diskusije in oblikovanja stališč, kjer smo pri nekaterih aktivno sodelovali.

V Direktoratu za okolje sta bila v zaključni fazi oblikovanje in sprejemanje Direktive o ravnanju z rudniškimi odpadki. V letu 2005 smo prispevali z nasveti pri oblikovanju stališč Slovenije v Svetu Evrope. Poleg tega smo v soavtorstvu s prispevkom *Evropska direktiva o ravnanju z odpadki, ki nastajajo v rudarstvu* seznanili tudi slovensko strokovno javnost. Z aktivno udeležbo na PECOMINES II delavnici "Methodological baselines and pilot studies for risk based inventories of mining sites" v organizaciji JRC iz Ispre smo prispevali k oblikovanju sistema implementacije direktive, predvsem v zvezi z opuščenimi odlagališči rudniških odpadkov. Namen omenjene delavnice je bil osnovati projekt PECOMINES II, katerega osnovni cilj je izdelava metodologije za izdelavo inventarjev, ki jih predvideva 20. člen omenjene direktive. Isti inštitut je v začetku decembra 2005 organiziral tečaj o uporabi GIS orodij in tehnik daljinskega zaznavanja pri izgradnji inventarja rudniških odpadkov (1st Pecomines Training Course on GIS and Remote Sensing Techniques for Mining Waste Inventory), katerega sta se udeležila 2 sodelavca Geološkega zavoda Slovenije. V povezavi z direktivo smo se udeležili tudi TAIEX delavnice v organizaciji Univerze v Miškolcu na Madžarskem in DG Razširitev. Sodelovali smo tudi pri prevajanju direktive v slovenščino. Izoblikovalo se je več strokovno-terminoloških vprašanj, ki so se reševala na sestanku, ki ga je organiziral Sektor za rudarstvo, MG.

V Direktoratu za podjetništvo (DG Enterprise) smo delovali v delovnih skupinah za oskrbo z mineralnimi surovinami (Raw Materials Supply Group), za področje trajnosti in kazalcev. V prispevku (pregledni poster) smo predstavili predhodne rezultate o evropskih kazalcih trajnosti za področje mineralnih surovin na nacionalni ravni za Slovenijo. Udeležili smo se tudi dveh TAIEX delavnic, in sicer na Poljskem, kjer smo predstavili temo *Sustainable Mineral Resource Management and Land-Use Planning in Slovenia,* ter v Bruslju, kjer smo predstavili *Expert Input to Sustainability Policy: why geological data alone are not enough*. Razen tega smo podali tudi pripombe in komentar na evropske dokumente, in sicer na: 1) Vmesno poročilo o napredku del na Vrednotenju komunikacije iz leta 2000 o promociji trajnostnega razvoja v rudarstvu, ter 2) Poročilo o kazalcih trajnosti za mineralne surovine za leti 2002 in 2003.

V letu 2005 smo promovirali študijo z naslovom Politike planiranja in oskrbe z mineralnimi surovinami v Evropi (Minerals Planning Policies and Supply Practices in Europe), in sicer kot predstavitve in članek.

V zvezi z 20. členom Direktive o ravnanju z rudniškimi odpadki in vplivnim področjem smo obravnavali deponije odpadkov, ki so posledica rudarjenja v Mežiški dolini. Ta člen predvideva, da vsaka država pripravi inventar tistih zaprtih objektov za ravnanje z odpadki iz rudarskih in drugih ekstraktivnih dejavnosti, ki povzročajo resne negativne vplive na okolje ali utegnejo srednjeročno ali kratkoročno postati resna grožnja za okolje ali zdravje ljudi.

Ob sodelovanju RSC Mežica smo zbrali razpoložljive podatke o večjih odlagališčih jamskih, flotacijskih in topilniških odpadkov in jih predstavili v bazi, izdelani v GIS okolju. Grafični del baze je prikazan na kartah meril 1:25.000 in 1:5.000. Na območju RSC Mežica

se nahaja 34 večjih odlagališč odpadkov, ki izvirajo iz jamske in topilniške dejavnosti. 33 jih je na površju, eno pa se nahaja pod zemljo. Omenjena odlagališča pokrivajo površino približno 47 hektarov. Od 34 odlagališč jih 15 vsebuje povišane vrednosti Pb, Zn in Mo (14 površinskih in podzemno odlagališče). Površinska odlagališča z ugotovljeno povišano vsebnostjo onesnažil pokrivajo 37,25 hektara, na njih pa se nahaja 6.400.000 m^3 materiala. Za podzemno odlagališče Navršnik nam količine odloženega materiala še ni uspelo pridobiti, bazo bomo dopolnili v naslednjem letu, če bomo uspeli pridobiti manjkajoče podatke. Cenimo, da je bilo tam odloženih več sto tisoč kubičnih metrov flotacijske jalovine. Celotna količina obravnavanih odpadkov RSC Mežica znaša približno 7.000.000 m^3. Poleg nazornega pregleda rudarskih odpadkov smo z omenjeno bazo dobili dobro podlago za nadalnji študij vpliva teh odpadkov na okolje.

Konzultacije – *mag. Duška Rokavec*

Kot permanentna dejavnost so potekale **konzultacije** na področju posredovanja strokovnih podatkov in informacij zainteresiranim (pravne in fizične osebe, javne institucije in strokovna javnost) s tematiko upravnih postopkov za pridobitev rudarske pravice, pojavljanja in lastnosti lokacij nahajališč mineralnih surovin ter posredovanja tematskih kart.

B. INFORMACIJSKA INFRASTRUKTURA

Pregledna letna bilanca zalog in virov mineralnih surovin v Republiki Sloveniji – *Trajan Dimkovski, mag. Milan Bidovec*

Pregledna letna bilanca zalog in virov, ki se izdeluje na podlagi Zakona o rudarstvu (UL RS, št. 56/99, 110/02-260-1, 46/04) in Zakona o enotnem načinu ugotavljanja, evidentiranja in zbiranja podatkov o rezervah rudnin in talnih voda ter o bilanci teh rezerv (UL SFRJ, št. 53/77, št. 24/86 in št. 17/90) za nahajališča mineralnih surovin:

- za katera je bilo raziskovanje prekinjeno,
- katerih raziskovanje je končano in se ne izkoriščajo,
- katera se ne izkoriščajo,
- katera se ne izkoriščajo, niso pa izčrpana in
- v katerih se izvaja pridobivanje in izkoriščanje.

V bilanci so zajeti pridobivalni, raziskovalni in potencialni prostori (območja) z:

- energetskimi mineralnimi surovinami (premog, uran, nafta, naftni plini in plin ter geotermični energetski viri),
- kovinskimi mineralnimi surovinami (živo srebro, svinec in cink) in
- nekovinskimi mineralnimi surovinami (teh je okoli 20 vrst).

V bilanci smo prikazali podatke o zalogah in virih ter podatke o proizvodnji mineralnih surovin v letu 2004. Upoštevali smo tudi statusne spremembe nosilcev rudarske pravice, ki so nastale v tem letu. Bilanco smo izdelali za mineralne surovine, ki so se pridobivale na območju Slovenije v letu 2004, z izjemo jezerske krede, na podlagi zbranih podatkov po izpolnjenih obrazcih (Enotni obrazec za priglasitev osnove o pridobljeni mineralni surovini, velikosti pridobivalnega in raziskovalnega prostora ter sanacijo posledic

rudarskih del za leto 2004). Te so posredovali posamezni nosilci rudarskih pravic Ministrstvu za okolje in prostor – Sektor za rudarstvo.

V bilanci s stanjem 31.12.2004 prvič nismo prikazali zalog in virov urana (Rudnik urana Žirovski vrh v zapiranju), kovinskih mineralnih surovin (Rudnik živega srebra Idrija v zapiranju in Rudnik svinca in cinka Mežica v zapiranju) ter kaolina (Rudnik kaolina in kalcita Kamnik, TOZD Kaolin Črna), ker ni bilo nobenih sprememb od leta 1999 za uran ter živo srebro, svinec in cink, za kaolin pa od leta 1993.

Informacijski sistem mineralnih surovin – ***Jasna Šinigoj, Katarina Hribernik, Špela Kumelj, mag. Duška Rokavec, Andreja Senegačnik, Jože Štih, dr. Slavko V. Šolar***

V letu 2005 smo v okviru **Informacijskega sistema mineralnih surovin** dali poudarek na usklajevanje baz podatkov. Kritično smo pregledali dosedanje opravljeno delo in uvedli posamezne spremembe oz. novosti. S prepisom celotnega Enotnega obrazca smo podrobneje opisali odkope mineralnih surovin s podeljeno rudarsko pravico, kar je prineslo delne spremembe v konceptualnem, logičnem in fizičnem modelu baze. Večjo stopnjo zaupanja podatkom smo zagotovili z razširjeno tehnično in strokovno kontrolo podatkov, katere cilj je doseči čim boljšo usklajenost z uradno dokumentacijo. Novo oblikovana baza tako daje možnost različnih poizvedb po: razpoložljivih mineralnih surovinah v izbranem prostoru, količini odkopane mineralne surovine, velikosti prostorov, nosilcih rudarske pravice, koncesijskih pogodbah, dovoljenjih idr.; možnost analize podatkov o: širitvi prostorov, prenosih rudarskih pravic, novih vnosov, grupiranju glede na sorodno problematiko idr.; in pregled nad odprtimi vprašanji, kot so manjkajoča dokumentacija, neskladja v poimenovanjih idr.

Razen dela na bazi podatkov smo v letošnjem letu spremenili vizualno podobo Interaktivnega atlasa geoloških podatkov Slovenije ter dopolnili vsebino, predvsem sklop tematskih geoloških kart (nahajališča mineralnih surovin) in metapodatkovnih baz. V procesu optimizacije smo izvedli številne spremembe za izboljšanje uporabnosti, preglednosti in funkcionalnosti spletne aplikacije.

Zajem območij pridobivalnih in raziskovalnih prostorov nahajališč mineralnih surovin (poligoni PP/RP) – ***Jasna Šinigoj, Matija Krivic, Andreja Senegačnik, Katarina Hribernik***

V okviru naloge smo za posamezna nahajališča zajeli območja pridobivalnih oz. raziskovalnih prostorov. Osnovni namen naloge je vzpostavitev grafične georeferencirane baze pridobivalnih in raziskovalnih prostorov, ki imajo podeljeno rudarsko pravico. S tem smo dopolnili evidenco pridobivalnih prostorov z razširitvijo obstoječe "baze koncesionarjev" s podatki o parcelah oziroma poligoni območij. Od 239 nahajališč s podeljeno rudarsko pravico smo na podlagi posredovane dokumentacije s strani nosilcev rudarske pravice ter iz odločb in dovoljenj dobili podatke o območjih za 206 nahajališč. Zajeli smo 215 pridobivalnih in 19 raziskovalnih prostorov, za 33 prostorov (13,8 %) pa manjka kakršenkoli prostorski podatek.

Območja pridobivalnih in raziskovalnih prostorov nahajališč mineralnih surovin so lahko podana s seznamom parcel, koordinatami oglišč ter z grafičnim načrtom nahajališča. Pri tem se pojavijo številni problemi, saj se seznam parcel za posamezno nahajališče ne ujema s prikazom na načrtu ali s podanimi koordinatami. Pojavljajo se napake pri zapisu

koordinat ali pa so le-te v lokalnem koordinatnem sistemu. Prav tako se je zemljiški kataster skozi čas spreminjal tako, da nekatere parcele ne obstajajo v digitalnem zemljiškem katastru, lahko pa so tudi spremenjene. V letošnjem letu se s problematiko neskladnosti podatkov nismo ukvarjali, postavili pa smo sistem za zajem in kontrolo zajetih podatkov, ter konceptualni model baze »območij PP in RP«.

Letni bilten Mineralne surovine v Sloveniji – *dr. Slavko V. Šolar, Andreja Senegačnik, Vida Pavlica, Jože Štih*

V letu 2005 je z izdajo prve številke po večletnih poskusih zaživela ideja o večnamenski letni publikaciji s področja mineralnih surovin. V septembru je izšel **bilten Mineralne surovine** v elektronski obliki, ki je bil tudi natisnjen v 200 izvodih. Dostopen je na internetni strani Geološkega zavoda Slovenije: http://www.geo-zs.si/slo-text/bilten.htm, tiskani izvodi so na voljo na Ministrstvu za gospodarstvo. Obsega preko 200 strani, sestavljen je iz treh delov. Prvi del sestavljajo podatki, drugi del so opisi aktivnosti različnih institucij s področja mineralnih surovin, v tretjem delu pa je izbrana tema (v prvi številki je to evropska direktiva o rudarskih odpadkih). Po izidu smo bilten promovirali na srečanjih strokovnjakov s področja mineralnih surovin ter na podlagi odziva bralcev pričeli s pripravo druge številke.

S pomočjo Ministrstva za okolje in prostor smo v okviru biltena (publikacij o mineralnih surovinah) natisnili v 1500 izvodih plakata za izobraževanje otrok in mladine »Mineralne surovine v vsakdanjem okolju« ter »Kako najdemo rudo?«.

Dokumentacija o mineralnih surovinah

Obsežna **dokumentacija o mineralnih surovinah**, ki zajema tudi celoten arhiv Republiške komisije za ugotavljanje rezerv rudnin in talnih voda (več sto elaboratov in številna druga dokumentacija) se skrbno vodi in hrani v prostorih Geološkega zavoda Slovenije in se stalno dopolnjuje ter uporablja za izdajo različnih strokovnih mnenj na zahtevo republiških organov.

C. RAZISKAVE NACIONALNEGA POMENA

Ocena stanja in vrednotenje nahajališč tehničnega kamna v Sloveniji – *Martin Toman*

Z **oceno stanja in vrednotenjem nahajališč tehničnega kamna** v Sloveniji smo obdelali občine: Postojna, Pivka in Ilirska Bistrica. S kabinetnim in terenskim delom smo ovrednotili večino nahajališč na ozemlju posameznih občin. Na terenu smo s prospekcijskimi ogledi posameznih nahajališč ugotovili obstoječe stanje in ocenili potencialnost zalog in virov ter prostorskih danosti, infrastrukturne izgradnje in omejitve, hkrati pa smo tudi evidentirali nova potencialna nahajališča tehničnega in naravnega kamna.

Vsa nahajališča smo razdelili glede na vrsto kamnine, in sicer na: nahajališča tehničnega kamna – dolomita, tehničnega kamna – apnenca in naravnega kamna – apnenca, grušča, fliša in morenskega materiala. Razdelili smo jih glede na zatečeno stanje na

perspektivna in neperspektivna ter na aktivna, občasno aktivna, opuščena, sanirana ali samosanirana ter nesanirana. V perspektivnih nahajališčih so ovrednoteni le viri kategorije C_2. Za potencialno zanimiva in perspektivna nahajališča smo izdelali tudi hidrogeološka mnenja, ki upoštevajo varovanje vodnih virov po posameznih vodovarstvenih pasovih. Izdelali smo tudi kompleksometrijske ali petrografske analize vzorcev iz posameznih nahajališč. Neperspektivna nahajališča so pretežno opuščeni ali še občasno aktivni površinski kopi z manjšimi odvzemi materiala za lokalne potrebe gradbeništva. V preteklosti so jih izkoriščale posamezne krajevne skupnosti, gradbena in komunalna podjetja, gozdna gospodarstva in privatni lastniki zemljišč za lokalne in regijske potrebe gradenj, predvsem lokalnih in gozdnih cest, za nasipe ter zasipe in za druge potrebe gradbeništva (malte, betone). Na koncu smo vse terenske in laboratorijske rezultate ovrednotili in izdelali končna poročila za vsako občino posebej, kjer so v tekstni in grafični obliki podani vsi rezultati raziskav.

V občini Postojna smo na površini 270 km^2 pregledali 32 nahajališč, od tega jih je v apnencu 14, v dolomitu 15 in v grušču 3. Kot perspektivno smo ocenili eno nahajališče, ostalih 31 pa je neperspektivnih.

V občini Pivka smo na površini 223 km^2 pregledali 14 nahajališč, od tega jih je bilo 10 v apnencu (eno je nahajališče naravnega kamna), 3 nahajališča so v dolomitu in 1 v grušču. Kot perspektivno je bilo ocenjeno eno nahajališče, ostalih 13 pa je neperspektivnih.

V občini Ilirska Bistrica smo na površini 480 km^2 pregledali 29 nahajališč, od tega jih je v apnencu 15, dolomitu 4 in 8 v grušču. Kot perspektivno smo ocenili 1 nahajališče, v njem poteka organizirana proizvodnja s podeljeno koncesijo, ostalih 28 pa je neperspektivnih.

Povzetek sestavil koordinator programa: mag. Milan Bidovec in sodelavci

GEOLOŠKI ZAVOD SLOVENIJE
Dimičeva 14, 1001 Ljubljana

DEJAVNOSTI NA PODROČJU MINERALNIH SUROVIN V SKLOPU GEOZS V LETU 2005

Organizacijska enota »Mineralne surovine«, ki šteje devet raziskovalcev in tri tehnične sodelavce, izvaja temeljne in aplikativne raziskave v okviru programa MVZT »Sedimentologija in mineralne surovine«, vrste nalog za potrebe države odnosno Sektorja za rudarstvo (MG) ter aplikativne naloge, ki so povezane predvsem z raziskavami nahajališč trdnih mineralnih surovin in izdelavo projektne dokumentacije za naročnike s trga (strokovna poročila, elaborati o zalogah, rudarski projekti za raziskovanje idr.).

Glede na naravne danosti in ekonomiko izkoriščanja so v našem prostoru prioritetne raziskave nekovinskih mineralnih surovin, naravnega in tehničnega kamna, ter premoga.

Raziskave potekajo od kabinetnega študija obstoječih podatkov preko terenskega dela (spremljava raziskovalnega vrtanja, rudarskih del in gradnje infrastrukturnih objektov, detajlno kartiranje, različne terenske meritve, vzorčevanje za potrebe laboratorijskih preiskav) do obdelave zbranih podatkov in njihove interpretacije.

»Klasične« geološke raziskave so vpete v program MVZT, izvajamo pa jih tudi po naročilu investitorjev (pravni in fizični gospodarski subjekti) z namenom pridobitve detajlnih geoloških podatkov o nahajališčih tako za nova perspektivna nahajališča kot za obstoječe odkope s podeljeno rudarsko pravico ter njihove širitve. Slednje obsegajo:

- geološke raziskave perspektivnih nahajališč mineralnih surovin (naravni kamen, tehnični kamen) z opredelitvijo kakovosti surovin in izračunom zalog in virov; izdelava pripadajoče strokovne projektne dokumentacije za posamezna nahajališča s podeljeno rudarsko pravico;
- evidentiranje, ocena stanja in vrednotenje nahajališč tehničnega kamna, t.j. vseh manjših občasno delujočih in opuščenih površinskih kopov tehničnega kamna; v preteklem letu smo »prevetrili« občine Postojna, Pivka in Ilirska Bistrica;
- temeljno in aplikativno raziskovanje petroloških značilnosti velenjskega lignita in nekaterih drugih premogov;
- pregledno obravnavanje geologije slovenskih premogišč;
- sledenje gradbenih del na odsekih AC tras Klanec-Srmin, Razdrto-Vipava na Primorskem z namenom evidentiranja in vrednotenja naravne geološke dediščine;
- izvedenska mnenja o količini, kakovosti in vrednosti nelegalno odvzete mineralne surovine ter določitev okoljske škode.

Tudi v letu 2005 smo delovali kot strokovna podpora MG-Sektorja za rudarstvo in izvajali naloge s sledečo vsebino in tematiko:

- dodelava in usklajevanje državnega programa gospodarjenja z mineralnimi surovinami, priprava ocene okoljske sprejemljivosti le-tega, spremljanje sprejemanja evropskih direktiv s področja rudarstva in rudarskih odpadkov, implementacija sprejetih direktiv v naših razmerah, sodelovanje in aktivno članstvo v institucijah EU ter udeležba na delavnicah in seminarjih;

- izdelava letne bilance o zalogah in virih mineralnih surovin;
- zajem, obdelava in prikaz razpoložljivih grafičnih podatkov v GIS okolju za vse pridobivalne prostore (PP) in raziskovalne prostore (RP) (v katastrskem merilu), ki predstavljajo grafično podporo obstoječe »baze koncesionarjev«;
- dograditev in ažuriranje podatkov v relacijski bazi upravnih in geoloških podatkov vseh nosilcev rudarske pravice, priprava preglednih kart (1:250.000) s točkovnim in poligonskim prikazom pridobivalnih/raziskovalnih prostorov;
- za potrebe izdelave Strategij prostorskega razvoja in prostorskih redov občin smo pripravili 69 strokovnih mnenj v smislu smernic in priporočil pri načrtovanju prostorskih planov regij in posameznih občin ter podali smernice in predloge k posameznim državnim lokacijskim načrtom za večje objekte državnega pomena (plinovodi, komunikacijske poti, skladišče radioaktivnih odpadkov) ter za lokacijske načrte za posamezne rudarske objekte (kamnolome). Priporočila s področja rudarstva oz. mineralnih surovin podajamo že v fazi razprav na prostorskih konferencah;
- sodelava pri sestavi predlogov podzakonskih aktov s področja rudarstva in mineralnih surovin (priprava dveh novih pravilnikov o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov trdnih mineralnih surovin ter nafte in naravnih plinov).

Poročilo pripravila vodja OE: mag. Duška Rokavec

Zavod za gradbeništvo Slovenije

POROČILO O DELU ZAVODA ZA GRADBENIŠTVO SLOVENIJE V LETU 2005

ZAG Ljubljana je neodvisna, neprofitna in nepristranska inštitucija za preskušanje in potrjevanje kakovosti gradbenih proizvodov, ki izpolnjuje vse zahteve smernice Sveta evropske skupnosti št. 89/106. ZAG Ljubljana kot osrednja slovenska inštitucija za gradbeništvo in neodvisna tretja stranka opravlja naslednje dejavnosti:

- certificiranje in potrjevanje kakovosti proizvodov, materialov in izvedenih del,
- temeljne in aplikativne raziskave na področju materialov in konstrukcij,
- predkonkurenčni razvoj novih materialov,
- razvoj novih metod preskušanja,
- preiskave, meritve in časovno spremljanje obnašanja objektov javnega pomena,
- preiskave, meritve in opazovanja naravnega in bivalnega okolja,
- raziskave, meritve in opazovanja v zvezi z učinkovito rabo in obnovljivimi viri energije,
- tehnične preskuse in analize,
- revizije gradbenih in tehnoloških projektov ter projektov transportnih naprav,
- kalibriranje in overjanje meril, etalonov in referenčnih materialov,
- kontrolo, umerjanje in potrjevanje ustreznosti merilnih naprav, aparatur, preskuševalnih strojev in elementov industrijskih sistemov,
- usposabljanje raziskovalnih in strokovnih kadrov na posebnih strokovnih področjih,
- sodelovanje pri pripravi tehnične regulative in standardov.

Dejavnosti zavoda so podrobneje predstavljene na spletnih straneh: www.zag.si

V nadaljevanju so predstavljene tekoče dejavnosti treh laboratorijev, ki se ukvarjajo s preiskavami mineralnih surovin.

DELO LABORATORIJA ZA KERAMIKO IN OGNJEVZDRŽNE MATERIALE V LETU 2005

V Laboratoriju za keramiko in ognjevzdržne materiale smo v letu 2005 izvajali standardna preskušanja opečnih gradbenih izdelkov, keramičnih ploščic, gradbenega stekla in ognjevzdržnih materialov. Izdelovali smo tudi strokovna mnenja o vgrajenih keramičnih in opečnih izdelkih ter izvajali razvojno raziskovalne aktivnosti s področja gradbene keramike in sekundarnih surovin. V tem letu smo izvajali več raziskovalno razvojnih nalog, in sicer:

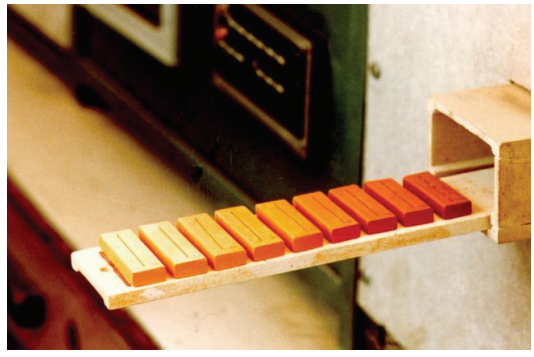
- Razvoj lahkega agregata iz odpadnega stekla, kjer smo s finančno pomočjo Ministrstva za znanost in tehnologijo proučevali možnosti uporabe odpadnega stekla za proizvodnjo lahkega agregata. Ugotovili smo, da je možno iz drobno pomletega stekla z dodatkom ustreznih penilcev dobiti lahek agregat, katerega gostoto lahko znižamo tudi do 0,2 kg/m^3, in ki je primeren za pripravo lahkih in toplotno izolacijskih opek ali plošč.

- POLISHCOVERINGS - Development of an efficient and environmentally friendly polishing process for floor and wall coverings (CRAFT-1999-70904) - v okviru Evropskega projekta smo se ukvarjali z določitvijo optimalnega, okolju prijaznega, procesa poliranja talnih in stenskih oblog ter iskali možnosti uporabe polirnega odpadka.
- Recikliranje, kjer skušamo najti alternativno oziroma koristno uporabo odpadkov. Do sedaj smo za različne slovenske proizvajalce preverili, kako žagovina, papirni mulj, mulj od poliranja granitov in apnencev ter kameni mulj vplivajo na končne lastnosti opečnih izdelkov. Opekarska industrija namreč lahko absorbira določeno količino inertnih odpadkov brez škodljivih vplivov na končne lastnosti izdelkov. V nekaterih primerih bi inertni odpadki lahko nadomestili skoraj tretjino osnovne surovine, s čimer bi lahko znižali stroške proizvodnje, podaljšali obstoječe zaloge in razbremenili odlagališča.
- Zmrzlinska odpornost gradbene keramike, kjer v okviru bilateralnega sodelovanja z Univerzo iz Novega Sada potekajo raziskave določanja vplivnih parametrov na odpornost na zmrzovanje. Odpornost na zmrzovanje pogojuje trajnost oz. življenjsko dobo gradbene keramike; pogojena pa je s strukturo materiala, kot je celokupna poroznost, porazdelitev por, mehanske lastnosti. Za določitev odpornosti na zmrzovanje se uporabljajo različne preskusne metode, s katerimi skušamo predvideti obnašanje materialov v okolju, kjer prihaja do zmrzovanja.
- Za potrebe slovenskega dobavitelja agregata razvijamo lahek agregat iz glineno-peščenega mulja, kjer s termično obdelavo mulja v kombinaciji z gorljivimi (organskimi) surovinami in/ali penilci proizvedemo agregat različnih gostot in trdnosti.



Slika 1: Lahek agregat iz odpadnega stekla


Slika 2: Določevanje zmrzlinske odpornosti opečnih strešnikov


Slika 3: Žganje opekarske mase v gradientni peči

DELO GEOMEHANSKEGA LABORATORIJA V LETU 2005

Geomehanske preiskave zemljin, hribin, alternativnih materialov in recikliranih odpadnih materialov predstavljajo podlago za gospodarno in varno gradnjo kot tudi osnovo za kvalitetno projektiranje. Pomembne so pri vseh vrstah zemeljskih del, tako novogradnjah kot tudi pri sanacijah. Na podlagi rezultatov preiskav pa je mogoče podati tudi oceno uporabnosti in primernosti tehnologije vgradnje materialov v zemeljske objekte in v konstrukcije železnic, cest, hidrotehničnih in ekoloških objektov.

V Geomehanskem laboratoriju Zavoda za gradbeništvo Slovenije razpolagamo z vso potrebno merilno in preskusno opremo za izvedbo standardnih preiskav zemljin, kamnin, geotekstilov in bentonitnih polsti v gradbeništvu, ter najnovejšo raziskovalno opremo za preiskovanje dinamičnih lastnosti in trajnih deformacij nevezanih materialov. Laboratorij, v katerem je bilo v letu 2005 sedem zaposlenih, je akreditiran v skladu s SIST EN ISO/IEC 17025.

V letu 2005 smo sodelovali v raziskovalnem projektu »Preiskave za določitev uporabnosti stabilizirane mešanice papirniškega mulja« za naročnika JP Komunala Cerknica in »Mnenje o uporabnosti stabilizata TEŠ kot gradbenega polnila za zapolnjevanje rudniških ugreznin s predlogom tehničnega opazovanja« naročnika Termoelektrarna Šoštanj, kot tudi izvajali interne raziskave na področju geomehanike in geokemije, ki jih bomo predstavili širši javnosti z objavami v revijah in na kongresih. Aktivno smo in še sodelujemo tudi v mednarodnem projektu COST 351 »Water Movements in Road Pavements and Embankments – WATMOVE«. Večji del standardnih raziskav smo izvajali za predhodne raziskave za potrebe projektiranja in pri spremljanju kakovosti uporabljenih zemljin, kamnin in geotekstilov v okviru nacionalnega programa gradnje avtocest. Izvajali smo preiskave materialov z zemeljskih plazov. Na področju okoljevarstva in ravnanja z odpadki z geomehanskimi raziskavami in nadzorom nad materiali in izvedbo smo sodelovali pri gradnji komunalnih deponij in zaščiti podtalnice. Aktivno smo se vključevali v raziskave, povezane z ravnanjem z industrijskimi in drugimi odpadki ter možnostmi njihove ponovne uporabe. V zadnjem času pa se vse bolj ukvarjamo tudi z geokemijskimi raziskavami zemljin in transportom kontaminantov skozi zemljinski matriks. Skozi svoje delo vseskozi, pa tako tudi v letu 2005, spremljamo razvoj novih raziskovalnih metod na tem področju in razvijamo ter uvajamo nove metode preizkušanja.


Slika 4: Konusni penetrometer


Slika 5: Določitev organskih snovi v zemljinah


Slika 6: Triosna strižna preiskava

DELO LABORATORIJA ZA KAMEN IN AGREGAT V LETU 2005

Laboratorij za kamen in agregat je v letu 2005 izvajal preiskave in razvojno-raziskovalne aktivnosti na področju naslednjih materialov:

- **Kameni agregat:** za to leto je bil značilen dokončen prehod na nove metode preskušanja, kakršne zahtevajo SIST EN standardi. Na področju certificiranja agregata je dosedanji sistem certificiranja proizvodov zamenjal sistem certificiranja proizvodnje po sistemu 2+. To pomeni, da je proizvajalec sam odgovoren za kakovost svojega proizvoda, ki ga zagotavlja z vzpostavitvijo kontrole kvalitete proizvodnje v vseh elementih, ki imajo vpliv na kakovost agregata, od pridobivanja surovine, predelave, deponiranja proizvoda in izročanja kupcu. Poleg tega je zahtevana periodična kontrola proizvoda v času proizvodnje, ki jo lahko, če je za to usposobljen, izvaja sam ali pa njegov pogodbeni laboratorij. Velik del proizvajalcev agregata je novi sistem že uspešno implementiral in ga v praksi tudi izvaja.
- **Naravni in aglomerirani kamen**: izvajali smo mehansko-fizikalne in mineraloško-petrografske analize proizvoda in surovine ter evalvirali kakovost in izvedbo vgrajenega kamna (tlaki, fasadne obloge). V letu 2005 se je zaključil petletni evropski projekt "TEAM – Testing and assessment of marble and limestone". V okviru projekta je bil izveden pregled in opis stanja ključnih kamnitih fasad v Sloveniji, poleg tega smo sodelovali pri razvijanju metode za določanje potenciala ukrivljanja in toplotno-hidričnega raztezka naravnega kamna. Projekt se na lokalnem nivoju nadaljuje s spremljanjem razvoja deformacij na fasadnih ploščah iz naravnega kamna, izpostavljenih v naravnem okolju.



Slika 7: Ukrivljanje fasadnih plošč

- **Alternativni agregati:** testirane so bile različne vrste gradbenih ruševin kot nadomestni agregat naravnemu v cestogradnji. V projektu "Uporaba novih materialov iz recikliranih industrijskih odpadnih surovin in gradbenih odpadkov v gradbeništvu" skupaj z IJS in FKKT tečejo raziskave možnosti dolgoročne mehanske in ekološko stabilne aplikacije različnih gradbenih in industrijskih odpadkov v gradbeništvu, tako tistih, ki so po svojem karakterju inertni (drobljene gradbene ruševine), kot tudi tistih, ki veljajo za toksične (nekatere žlindre in drugi odpadki iz metalurške industrije).
- **Historični materiali:** v okviru projekta "Raziskave in razvoj materialov historičnih objektov" so se nadaljevale intenzivne raziskave historičnih materialov, predvsem malt in opleskov. Za posamezne objekte je bila ugotovljena sestava malt v smislu prepoznavanja vrste in količine agregata, vrste in količine veziva ter dodatki. Raziskana so bila različna tradicionalno žgana apna in ugotovljen izvor agregata. Rezultati raziskav so osnova za pripravo ustreznih nadomestnih mešanic, kar je cilj projekta in zaradi česar v projektu sodeluje Restavratorski center kot uporabnik rezultatov za kakovostnejšo prenovo objektov kulturne dediščine in industrijski partner z interesom po proizvodnji ustrezne nadomestne maltne mešanice.
- **Mineraloško-petrografske analize:** so bile izvajane na vseh vrstah gradbenih in drugih anorganskih materialov, s poudarkom na njihovi patologiji. Pomemben delež je predstavljalo določanje azbesta v delovnem okolju in v gradbenih proizvodih ter karakterizacija različnih anorganskih in organskih materialov v nizkovakuumskem vrstičnem elektronskem mikroskopu.



Slika 8: Spremljanje propadanja fasadnih plošč iz naravnega kamna pri izpostavitvi v naravnem okolju

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN 45011
CP-002

SWEDAC ACKREDITERING
1665
EN 45 011

CERTIFIKACIJSKA SLUŽBA ZAG

Zavod za gradbeništvo Slovenije že od ustanovitve opravlja dejavnost certificiranja po veljavni tehnični zakonodaji. Organizacijsko uskladitev s standardom SIST EN 45011 je ZAG kot certifikacijski organ izvedel v letu 2000 in to tudi potrdil z akreditacijo pri dveh akreditacijskih hišah - Slovenski akreditaciji (SA) pod številko CP-002 in SWEDAC pod številko 1665. Pridobljeno akreditacijo od leta 2003 vzdržujemo in širimo.

Ministrstvo za gospodarstvo RS je priglasilo (notificiralo) ZAG pri Komisiji EU pod zaporedno številko 1404 za izvajanje postopkov ugotavljanja in potrjevanja skladnosti gradbenih proizvodov po harmoniziranih evropskih standardih in smernicah za evropska tehnična soglasja. Obseg dejavnosti, za katere je ZAG priglašen, se s sprejemanjem novih standardov in smernic stalno dopolnjuje.

Imamo preko 20 pooblaščenih oseb za certificiranje. Vsi imajo opravljen tečaj za vodilne presojevalce sistemov kakovosti ISO 9001, poleg tega pa so strokovnjaki z večletno prakso na področju proizvodov, ki jih certificirajo.

V letu 2005 je bil poudarek na naslednjih aktivnostih:

- Certificiranje gradbenih proizvodov in certificiranje kontrole proizvodnje po Zakonu o gradbenih proizvodih (ZGPro) - obvezno certificiranje (sistemi 1+, 1, 2+ in 2).
  - Certificiranje po ZGPro je, kjer je zahtevano, pogoj za plasiranje tega proizvoda na slovenski trg. Z njim proizvajalec potrjuje izpolnjevanje zakonskih zahtev.
- Certificiranje embalaže za prevoz nevarnega blaga po Zakonu o prevozu nevarnega blaga in Pravilnika o odobritvi embalaže za prevoz nevarnega blaga.
  - Tu izvajamo preskušanja in nadzorne preglede ter ocenjujemo in potrjujemo skladnost rezultatov.
- Certificiranje na podlagi izdanih slovenskih in evropskih tehničnih soglasij po ZGPro.
  - Ministrstvo za gospodarstvo RS je imenovalo ZAG za ugotavljanje skladnosti gradbenih proizvodov na podlagi izdanih slovenskih in evropskih tehničnih soglasij.
- Prostovoljno certificiranje gradbenih proizvodov za pridobitev certifikata ZAG ter znaka skladnosti ZAG.
  - Certifikat ZAG je neobvezen. Namen prostovoljnega certificiranja je potrjevanje izpolnjevanja vseh zahtev produktnega standarda, v skladu s katerim proizvajalec izdeluje svoje izdelke. V ta namen ZAG najprej izvede začetne preskuse proizvoda in začetni pregled obrata in kontrole proizvodnje, kasneje pa v rednih intervalih kontrole proizvodnje ter kontrolna preskušanja proizvodov. Ob ugodnih rezultatih proizvajalcu podelimo certifikat ZAG, ob tem pa pridobi tudi pravico, da na svoj certificiran proizvod namesti znak skladnosti ZAG.
- Potrjevanje usposobljenosti laboratorijev za dela na AC programu.
  - V skladu s Splošnimi zahtevami za priznanje usposobljenosti laboratorijev pri gradnji avtocest v RS potrjujemo usposobljenost laboratorijev za zemeljska, asfalterska in betonerska dela.

Prispevek pripravili: dr. Ana Mladenovič,
mag. Primož Pavšič, mag. Vilma Ducman, Marjan Japelj

SLOVENSKO RUDARSKO DRUŠTVO INŽENIRJEV IN TEHNIKOV – SRDIT
Aškerčeva 12 Telefon: (01) 47 04 610
1000 LJUBLJANA Fax.: (01) 25 24 105
THE SLOVENIA N MINING ASSOCIATION OF ENGINEERS AND TECHNICIANS

POROČILO O DELU SLOVENSKEGA RUDARSKEGA DRUŠTVA INŽENIRJEV IN TEHNIKOV (SRDIT) V LETU 2005

Slovensko rudarsko društvo inženirjev in tehnikov (SRDIT) je nevladna strokovna društvena neprofitna organizacija rudarjev in geotehnologov. Osnovna naloga SRDIT je uveljavljanje rudarske in geotehnološke stroke v Sloveniji. SRDIT prevzema vlogo arbitra pri oceni strokovnosti svojega članstva, usmerjevalca razvoja stroke, organizatorja mednarodnega povezovanja, dviga strokovnosti članstva, zastopnika stroke pri oblasteh in organizatorja družabnega življenja članov.

Rudarski in geotehnološki strokovnjaki imamo zaradi težkega in nevarnega dela še posebej močno izraženo pripadnost stroki in rudarskemu stanu. Tako so bili rudarski strokovnjaki, ki so pred I. svetovno vojno delovali na področju Slovenije, povezani v različna avstrijska društva. Z ustanovitvijo Jugoslavije (l. 1919) so tudi rudarski strokovnjaki ustanovili svoje stanovsko društvo. Po II. svetovni vojni so bile potrebe in možnosti delovanja strokovnih društev opredeljena drugače. Rudarski strokovnjaki so bili povezani preko skupnega društva inženirjev in tehnikov (DIT) v Zvezo rudarskih, geoloških in metalurških inženirjev in tehnikov Jugoslavije (ZRGMIT). Tako DIT kot ZRGMIT sta bila organizirana na različnih nivojih, od podjetniškega preko republiškega do zveznega. Strokovno društvo rudarskih strokovnjakov Slovenije je bilo potrebno po razglasitvi samostojne države Republike Slovenije na novo organizirati, in tako je bilo 10.09.1993 v Topolšici pri Velenju ustanovljeno novo slovensko rudarsko društvo inženirjev in tehnikov - SRDIT. Društvo je ob ustanovitvi štelo 53 članov, ob zaključku leta 2005 šteje 160 članov.

Člani upravnih teles SRDIT v obdobju december 2004/december 2005:

Člani UO SRDIT:		**Člani IO SRDIT:**	
1. Henrik BAJDA		mag. Roman ČERENAK	Tajnik
2. Aleš BERGER		mag. Marjan HUDEJ	predsednik IO
3. dr. Evgen DERVARIČ		Anton KOBAN	
4. Tatjana DIZDAREVIČ		prof.dr. Jakob LIKAR	
5. mag. Suzana FAJMUC ŠTRUCL		viš.pred.dr. Željko VUKELIČ	
6. Bojan JELEN		Nives VUKIČ	blagajnik
7. doc.dr. Jože KORTNIK	predsednik SRDIT		
8. mag. Marko MAVEC		**Člani NO SRDIT:**	
9. mag. Anton PLANINC		prof.dr. Uroš BAJŽELJ	predsednik NO
10. Ciril SIGULIN		Matej PAVČNIK	
11. Mitja ŠULIGOJ		Andrej PISK	
12. Marijan KRALJIČ		Željko STERNAD	
13. Janez VOVK		**Častno razsodišče:**	
14. Vladimir ŽELEZNIKAR		Slavko JANEŽIČ	predsednik ČR
15. doc.dr. Franc ŽERDIN		Martin PUTRIČ	

V letu 2005 so se člani upravnega odbora SRDIT sestali na treh sejah:

- 1/05 seja UO SRDIT z dne 13.01.2005,
- 2/05 seja UO SRDIT z dne 04.03.2005,
- 3/05 seja UO SRDIT z dne 14.10.2005.

SRDIT je organizator in soorganizator različnih izobraževalnih seminarjev, srečanj in strokovnih posvetovanj (Skok čez kožo, Sv. Barbara, mednarodno posvetovanje o gradnji predorov in podzemnih prostorov, srečanje rudarskih reševalcev rudnikov Slovenije in mednarodnega posvetovanja gospodarjenje z odpadki).

Tako je v letu 2005 SRDIT skupaj z Naravoslovnotehniško fakulteto organiziral 7. posvetovanje ob 39. Skoku čez kožo, dne 18.03.2005, ki je potekalo v prostorih Naravoslovnotehniške fakultete. Posvetovanja se je udeležilo preko 80 strokovnjakov rudarstva in geotehnologije. Na posvetovanju je bilo v treh sekcijah podanih 20 strokovnih in znanstvenih člankov, izdan pa je bil tudi zbornik člankov.

Nadalje je SRDIT organiziral srečanje ob sv. Barbari ter hkrati 11. skupščino SRDIT, dne 02.12.2005, ki je potekalo v prostorih Naravoslovnotehniške fakultete. Na srečanju so bila podana tri svečana predavanja z naslovi: Premog kot vir energije za prihodnost, doc.dr. Evgen DERVARIČ, Prenova študijskih programov rudarstva in geotehnologije, viš.pred.dr. Željko VUKELIČ in Pregled stanja na področju varnosti v rudarstvu, mag. Anton PLANINC, ter predstavitve knjige Premogovniki in rudniki Slovenije, prof.dr. Uroš BAJŽELJ in biltena Mineralne surovine v letu 2004, dr. Slavko V. ŠOLAR.

Glede na povezanost Republike Slovenije z Evropo je tendenca SRDIT, da svojo mednarodno dejavnost razširi in naveže stike tudi z ustreznimi društvi drugih evropskih držav. Društvo je s posebnim aktom o sodelovanju povezano z nemškim GDMB (Geselschaft Deutsche Mettalhuette und Bergleute) in poljskim SITGP (Stowarzyszenie Inżynierow i Technikow Garnictwa in Polsce) ter izmenjuje izkušnje in sodeluje z avstrijskim, madžarskim in hrvaškim društvom.

Predsednik SRDIT: doc.dr. Jože Kortnik

SLOVENSKO GEOLOŠKO DRUŠTVO SLOVENIAN GEOLOGICAL SOCIETY

POROČILO O DELU SLOVENSKEGA GEOLOŠKEGA DRUŠTVA

OD APRILA 2005 DO MAJA 2006

Slovensko geološko društvo (SGD) si je kot nevladna in neprofitna organizacija prostovoljno združenih strokovnjakov in ljubiteljev geologije zadalo za temeljni cilj napredek znanosti in prakse na področju vseh vej geologije, ki je zapisan tudi v njegovem statutu.

V letu 2005 je imelo društvo 90 članov. Ker njegovo delovanje omogočajo v največji meri finančna sredstva, pridobljena s članarino, so bile razposlane položnice za plačilo članarine za leto 2006. Kot lansko leto znaša članarina 3500,00 SIT, za študente pa 500,00 SIT. Članom je omogočeno naročilo na revijo Geologija. Cena dveh zvezkov za leto 2006 znaša 2500,00 SIT. Hkrati smo naprosili članstvo, da razmisli in poda predloge za nove kandidate izvršnega odbora in predsednika SGD, ker bo med 2. slovenskim geološkim kongresom tudi volilna skupščina.

V navedenem obdobju se je izvršni odbor sestal enkrat, in to 21. februarja 2006. Na sestanku je sprejel finančno poročilo, ki smo ga po zakonu dolžni posredovati davčni upravi. Predsednik organizacijskega odbora 2. slovenskega geološkega kongresa, ki bo med 26. in 28. septembrom v Idriji, je poročal o poteku priprav na ta dogodek.

V sklopu SGD so tri sekcije: Sekcija za sedimentarno geologijo, Sekcija za geokemijo in Sekcija za mineralogijo. Sekcija za sedimentarno geologijo je najaktivnejša sekcija in je v obravnavanem obdobju organizirala pet predavanj in eno ekskurzijo. Ta je bila v sklopu Maurice Tucker IAS Lecture tour 05/06. Več o predavanjih in ekskurzijah si lahko ogledate na spletni strani http://www.zrc-sazu.si/ssg/program.htm. V sklopu sodelovanja s Hrvaškim geološkim društvom smo 20. maja 2006 organizirali skupno geološko ekskurzijo na Kraški rob in fliš Istre.

SGD je skupaj z Geološkim zavodom Slovenije in Ministrstvom za okolje in prostor sodelovalo pri izdaji dveh izobraževalnih posterjev za predšolske in šolske otroke. Posterja sta namenjena dviganju zavedanja o pomembnosti mineralnih surovin za človeško družbo.

SGD je skupaj z Geomorfološkim društvom Slovenije podalo Ministrstvu za okolje in prostor pobudo o zaščiti Planinskega polja. Poleg tega je SGD pisalo pismo g. J. Potočniku, Komisarju za raziskave v Komisiji Evropske unije, za podporo Tehnološki platformi »Vzdržno ravnanje z mineralnimi surovinami« (Technology Platform »Sustainable Mineral Resources«). Pismo je podpisalo dvanajst predstavnikov slovenskih geoloških in rudarskih organizacij, med njimi Geološki zavod Slovenije, Združenje rudarskih inženirjev, Oddelek za geologijo in Oddelek za rudarstvo in geotehnologijo, Naravoslovno tehniške fakultete Univerze v Ljubljani in rudarska podjetja.

S svojima predstavnikoma S. Šolarjem in U. Herlecom je SGD aktivno sodelovalo tudi v dejavnostih Evropskega združenja geologov.

Za IO SGD: predsednik SGD: doc.dr. Dragomir Skaberne

PODPORA

Strateškemu raziskovalnemu programu

predlagane Evropske tehnološke platforme (ETP)
»Vzdržno ravnanje z mineralnimi surovinami« /Sustainable mineral resources – SMR/

Namen programa Evropske tehnološke platforme »Vzdržno ravnanje z mineralnimi surovinami« je modernizirati in preoblikovati rudarstvo, enega od temeljev evropskega gospodarstva. Rudarstvo v širšem pomenu zagotavlja oskrbo z nafto, plinom, premogom, kovinami, nekovinami, surovinami za gradbeništvo, nadalje vključuje procese raziskav, pridobivanja, bogatenja, predelave energetskih in mineralnih surovin ter potrebno strokovno, inženirsko in tehnološko podporo za doseganje višje stopnje konkurenčnosti, zaščite okolja in družbene sprejemljivosti.

OZADJE

Rudarstvo je bilo v preteklosti pomembnejši del industrije kot danes. Mineralne in energetske surovine so vseskozi enako pomembne tako za naše vsakdanje življenje kakor tudi za razvoj in našo prihodnost. Ravno tehnološki razvoj in zavedanje o vplivih na okolje je potisnilo rudarstvo iz središča družbene pozornosti. Pretirana negativna podoba je nastala zaradi prešibke skrbi za škodljive posledice pridobivanja. Mineralne surovine so večinoma neobnovljivi naravni viri, vendar pa so pomembna sestavina našega življenja. Tega se zavedamo šele takrat, ko jih primanjkuje (plinska kriza v začetku leta 2006) ali ko se njihova cena »nerazumno« poveča (cene nafte in kovin v zadnjih dveh letih). Za izboljšanje stanja se je paradigma trajnostnega razvoja prenesla na ravnanje z mineralnimi in energetskimi surovinami, kar nakazuje možnosti zmanjšanja nasprotja med gospodarskim razvojem, varnim in zdravim okoljem ter človekovimi pravicami. V kontekstu trajnostnega razvoja govorimo predvsem o oskrbi z mineralnimi in energetskimi surovinami ter o gospodarjenju z njimi, kjer je pridobivanje samo del cikla. Tega sestavljajo še raziskave, bogatenje, predelava, uporaba, recikliranje, zapiranje (sanacija) rudnika. Kot neobnovljivi vir jih z izkoriščanjem resda »izgubimo« za prihodnje rodove, vendar pa po teoriji kapitala, ki ga uveljavlja med drugim tudi Svetovna banka, ostanejo koristi njihove uporabe in koristi gospodarske dejavnosti. Mineralne in energetske surovine imajo prihodnost, kajti svet jih bo potreboval kot materialno osnovo za svoj obstoj in razvoj. Spremenilo se bo povpraševanje po vrstah in količinah energetskih in mineralnih surovin glede na dosežen tehnološki razvoj, okoljske in družbene zahteve, poudarki bodo na obnovljivih virih, okolju nenevarnih materialih, gospodarski in okoljski učinkovitosti in drugem.

SLOVENSKA PRIČAKOVANJA

Slovenija ima bogato rudarsko tradicijo na področju izkoriščanja, strokovnih in znanstvenih raziskav ter povezavi le-teh z dosežki v praksi. Npr. Premogovnik Velenje je po tehnologiji pridobivanja v svetovnem vrhu, prav tako po skrbi za okolje. Slovenski raziskovalci rudarske in geološke stroke so zelo povezani s kolegi v ostalih evropskih državah, s katerimi rešujejo tehnična, tehnološka, okoljska in družbena vprašanja, povezana z oskrbo z mineralnimi in energetskimi surovinami. Predlagani program pomaga ohranjati doseženo znanje, ki ga je potrebno dopolnjevati in razširjati. Potrebno ga je uporabiti za doseganje gospodarskih, okoljskih in družbenih ciljev tako v Sloveniji, v okviru Evropske unije kot tudi drugod.

Strateški raziskovalni program (SRP) bi ta prizadevanja zelo okrepil in pospešil, kajti ni razlik med cilji, so samo večji ali manjši poudarki posameznih segmentov zaradi posebnosti Slovenije, njenih naravnih danosti kot tudi družbenega razvoja (in s tem raziskovalne skupnosti).

Spodaj podpisane organizacije[1] podpiramo strateški raziskovalni program iz navedenih razlogov.

Slovensko rudarsko društvo inženirjev in tehnikov

Geološki zavod Slovenije

IRGO – Inštitut za rudarstvo, geotehnologijo in okolje, Ljubljana

Univerza v Ljubljani, Naravoslovno tehniška fakulteta, Oddelek za rudarstvo in geotehnologijo

Koordinator Raziskovalnega polja RUDARSTVO: Prof. Jakob Likar

Univerza v Ljubljani, Naravoslovno tehniška fakulteta, Oddelek za geologijo

Premogovnik Velenje, d.d., Velenje

TERMIT, d.d., Rudarsko podjetje kremenovih peskov in oplemenitenje nekovin, Domžale

KREMEN, d.d., Novo mesto

Gospodarska zbornica Slovenije, Združenje za nekovine

RUDNIK ŽIVEGA SREBRA IDRIJA v zapiranju, d.o.o.

Slovensko geološko društvo

[1] (ne nujno v zapisanem vrstnem redu)

JANEZ POTOČNIK
Member of the European Commission

Bruselj, 28 MARS 2006
D (2006) 322

g. Dragomir Skaberne
Predsednik Slovenskega geološkega društva
By e-mail only: dragomir.skaberne@geo-zs.si

Spoštovani gospod Skaberne,

Zahvaljujem se vam za sporočilo z dne 20. marca 2006 v katerem izražate podporo Strateškemu Raziskovalnemu Programu Evropske Tehnološke Platforme na področju »Vzdržnega ravnanje z mineralnimi surovinami«.

Sam namreč verjamem v edinstveno moč tehnoloških platform za doseganje velikih napredkov na področju raziskav in razvoja in sicer preko združitve vseh zainteresiranih udeležencev v določenem sektorju. Platforme so vsekakor ključnega pomena pri razvoju kapacitet Evropskega znanja in raziskav v proizvode ter storitve saj vplivajo na povečanje Evropske rasti in njene konkurenčnosti. Poleg tega predstavljajo uspeh in jih imamo zato namen še naprej podpirati v okviru Sedmega Okvirnega Programa.

S spoštovanjem,

Janez Potočnik

Address: European Commission, B-1049 Brussels - Telephone : 00.32.2.298.86.70 - Telefax: 00.32.2.298.82.88

PRILOGA

PREGLEDNI ČLANKI

ZANIMIVOSTI

EVROPSKI KAZALCI TRAJNOSTI ZA PODROČJE MINERALNIH SUROVIN NA RAVNI PODJETJA

Slavko V. Šolar, Gorazd Žibret

Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
e-mail: slavko.solar@geo-zs.si, gorazd.zibret@geo.zs.si

UVOD

Kazalci so znani in že dolgo v uporabi na različnih področjih življenja. Najpogosteje je uporabljen kazalec gospodarske rasti – nacionalni letni prihodek na prebivalca. Številka pove, kako v določeni državi živi večina ljudi. Precej dobro vemo, kaj pomeni 1.000, 10.000 (Slovenija) ali 25.000 USD na prebivalca. Kazalci niso v uporabi samo v ekonomiji, ampak povsod drugod v življenju. Smeh je kazalec dobrega razpoloženja, temperatura nad 37°C kaže na bolezensko stanje. Mnogo je poznanih besed za kazalec: znak, simptom, znamenje, namig, signal, stopnja, vrsta, podatek, meritev in drugi (Meadows, 1998). Kazalci izražajo vrednote, kajti merimo tisto, kar nas zanima oziroma za kar skrbimo. Poleg tega kazalci ustvarjajo vrednote, ker večinoma skrbimo za tisto, kar merimo (Meadows, 1998). Kazalcev potrebujemo mnogo, kajti življenje je zapleteno in skrbimo za mnogo stvari. Veliko je različnih pogledov o tem, kaj je pomembno. Paradigma trajnostnega razvoja se je uveljavila tudi na področjih raziskav, pridobivanja, rabe in odlaganja mineralnih surovin. Pri tem je naloga države, da vzpostavi takšen zakonodajni okvir gospodarjenja z mineralnimi surovinami, ki bo zagotovil njihovo gospodarno izkoriščanje in rabo ter pri tem upošteval ustrezno stopnjo socialnega razvoja ter varovanja okolja (Šolar et al., 2004).

ZAKAJ KAZALCI?

Za dobro delovanje organizacije (t.j skupine ljudi, ki delujejo sinerginjsko, da lažje dosegajo skupne in svoje cilje) je potrebno veliko podatkov in informacij, ki jih je potrebno sortirati glede na pomembnost za odločanje, hkrati pa izločiti nebistvene podatke. Najbolje to storimo s kazalci. Primer podatka je število zaposlenih v podjetju in dobiček podjetja, primer kazalca pa je dobiček na zaposlenega, ki pove več kot podatki, ki stojijo sami zase. Kazalci so zgoščena in zadostna informacija in nudijo ustrezno osnovo za odločanje, lahko pa so tudi zgolj podpora pri tem procesu. Na podlagi kazalcev, ki jih opredeli organizacija, se ne odloča le o organizacijskih ukrepih za doseganje večje produktivnosti, ekonomičnosti in rentabilnosti poslovanja in proizvodnje, ampak o vseh segmentih delovanja organizacije, tudi okoljskih in družbenih. Kar velja za neko podjetje, lahko ekstrapoliramo tudi na državo. So neločljiv del pri kreiranju politik, saj kažejo na segmente, ki delujejo zadovoljivo, in na segmente, ki potrebujejo več pozornosti. Primera: (a) poraba energije na enoto BDP kaže na okoljsko primernost proizvodnje bogastva, (b) kazalec števila umrlih na cesti v enem letu pa na zadovoljivo ali nezadovoljivo prometno varnost v državi. Odločanje je običajno vezano na želeno spremembo stanja (npr. za spremembo obstoječega zakona ali programa) ali pa na ohranjanje že obstoječega. Najboljše odločitve so tiste, ki so sprejete na podlagi znanstveno in strokovno utemeljenih kazalcev. Zaradi tega je tudi potrebno, da

so le-ti oblikovani in kasneje dopolnjevani po načelih znanstvenega delovanja. Kazalci pa nam ne služijo le za pomoč pri odločanju in ugotavljanje posledic, ampak tudi kot podlaga za javno informiranje, podporo javnim in strokovnim razpravam ter kot orodje za primerjavo.

KAZALCI ZA MINERALNE SUROVINE

V okviru Direktorata za Podjetnost Evropske komisije deluje Skupina za oskrbo z mineralnimi surovinami (Raw Material Supply Group, v nadaljevanju besedila RMSG) in znotraj nje Delovna skupina za kazalce trajnostnega razvoja za področje mineralnih surovin (Working Group on Sustainable Development Indicators, v nadaljevanju besedila WG SDI). Slednja je razvila kazalce za mineralne surovine.

RMSG je bila ustanovljena v osemdesetih letih prejšnjega stoletja. Vključuje predstavnike podjetij, okoljevarstvenikov, trgovskih združenj, držav članic in kandidatk za članstvo ter predstavnike Evropske komisije. Za časa ustanovitve je RMSG razpravljala o položaju in prihodnosti sektorja. Danes RMSG zagotavlja dostop do informacij in njihovo preglednost, vzpostavlja ravnotežja med gospodarskimi interesi ter varstvom okolja. Poudarki dela so med drugim tudi: (a) sanacija zaprtih pridobivalnih prostorov, (b) šolanje za potrebe sektorja in (c) vzpodbujanje sodelovanja z državami tretjega sveta.

Cilj Delovne skupine za kazalce trajnostnega razvoja je določiti kazalce trajnostnega razvoja za področje MS. Ti kazalci opisujejo socialne, ekonomske in okoljske razmere sektorja. Kazalce naj bi prostovoljno poročale države Evropske unije, kakor tudi združenja podjetij sektorja. Namen je vzpodbujati komunikacijo med industrijo, lokalno skupnostjo in predstavniki oblasti. Delovno skupino sestavljajo strokovnjaki in predstavniki oblasti držav članic, predstavniki univerz ter nevladnih organizacij.

Glavni namen razvitih kazalcev trajnosti je:

- vzpostavljanje dialoga med članicami Evropske unije;
- razširjanje informacij, ki so potrebne za učinkovite javne diskusije;
- izpostavljanje posameznih trendov in prioritet sektorja;
- podpora in vzpodbuda pri preobrazbi sektorja na načelih trajnostnega gospodarjenja z mineralnimi surovinami.

Uporabniki kazalcev trajnosti so (WG SDI, 2004):

- industrija, ki prikazuje kazalce kot pokazatelje gospodarskih, okoljskih in družbenih vidikov stanja sektorja, predvsem njihove socialne vloge v lokalni skupnosti ter njihove skrbi za varovanje okolja;
- državna, regionalna ter lokalna administracija, ki spremlja uspešnost posameznih podjetij in sektorja in s tem izboljša osnove za oblikovanje predlogov zakonodajnega okvira ter odločanja pri upravnih postopkih (npr. podeljevanje koncesije za raziskovanje ali pridobivanje mineralnih surovin);
- javnost, vključno z nevladnimi organizacijami, ki spremljajo delovanje sektorja ter s tem bolje razumejo sektorske potrebe in zmožnosti;
- finančne inštitucije, ki lahko na podlagi kazalcev ocenjujejo tveganje
- in drugi.

Delovna skupina WG SDI je razdelila kazalce na dva dela, glede na mesto pridobivanja podatkov. Tako obstajajo kazalci na ravni države ter kazalci na ravni podjetja. Prva skupina kazalcev opredeljuje stanje sektorja posamezne države članice Evropske unije, druga skupina pa stanje posameznih delov sektorja na nivoju rudnika oziroma podjetja. Prve podatke o kazalcih na ravni države sta zbrala Žibret in Šolar (2006).

Interneta stran, na kateri so predstavljeni podatki o kazalcih za mineralne surovine:

http://ec.europa.eu/enterprise/steel/non-energy-extractive-industry/sd-indicators.htm

NAMESTO SKLEPA

Ljudje, prav tako kot tudi podjetja, v vsakodnevnem življenju uporabljajo kazalce za svoje različne potrebe. Poleg že uveljavljenih je seveda možno oblikovati tudi svoje. V podjetjih bi lahko med drugim definirali kazalec razmerja prostornine/ količine letno odkopanega materiala in dodane vrednosti na zaposlenega.

Literatura

- Meadows, D. H. (1998). Indicators and Information Systems for Sustainable Development - A Report to the Balaton group. The Sustainability Institute, Hartland Four Corners, USA.
- RMSG (2004). EU Non-Energy Extractive Industry: Sustainable Development Indicators 2001-2003, Raw Materials Supply Group, dosegljivo na: http://ec.europa.eu/enterprise/steel/non-energy-extractive-industry/final_report_2001_2003.pdf (1.9.2006)
- Šolar, S.V., Shields, D. & Langer, W.H. (2004). Important Features of Sustainable Aggregate Resource Management. *Geologija*, 47(1): 99-108.
- WG SDI (2004). Final Sustainable Development Indicators report, Working Group on Sustainable Development Indicators.
- Žibret, Gorazd, Šolar, Slavko V. (2006). Evropski kazalci trajnosti za področje mineralnih surovin na nacionalni ravni kot orodje za podporo pri odločanju in mednarodno primerjavo. *Organizacija (Kranj)*, maj 2006, let. 39, št. 5, str. 339-345.

V nadaljevanju podajamo vprašalnik v slovenščini, s katerim lahko testirate aktivnosti svojega podjetja. V primeru, da to storite, prosimo, da nam rezultate posredujete na spodnji naslov:

Dr. Slavko Šolar
Geološki zavod Slovenije
Dimičeva 14
1000 Ljubljana

Telefon 01 2809-760
Fax 01 2809-753
email: slavko.solar@geo-zs.si
1000 Ljubljana



DELOVNA SKUPINA ZA KAZALNIKE TRAJNOSTNEGA RAZVOJA

Sodelovanje med Evropsko komisijo, državami članicami, industrijo in drugimi interesnimi skupinami

OBRAZEC, NAVODILA IN VPRAŠANJA ZA KAZALNIKE TRAJNOSTNEGA RAZVOJA ZA NEENERGETSKO EKSTRAKTIVNO INDUSTRIJO V EU ZA LETI 2004 IN 2005

ZA NASVET, KAKO IZPOLNITI TA PREGLEDNI OBRAZEC, PROSIMO, UPOŠTEVAJTE PRILOŽEN DOKUMENT Z NAVODILI ZA PREGLED ZA LETI 2004 IN 2005

Uvodna vprašanja

Ime podjetja:

ČE VAŠE PODJETJE OBRATUJE NA VEČ KOT ENI LOKACIJI, LAHKO ZAGOTOVITE PODATKE ZA VSAKO LOKACIJO POSEBEJ ALI ZDRUŽITE PODATKE ZA VSE LOKACIJE. PROSIMO, NAVEDITE, ALI UPORABLJATE PODATKE ZA CELOTNO PODJETJE ALI ZA POSAMEZNO LOKACIJO: **PODJETJE/LOKACIJA:**

(obkrožite ustrezen odgovor)

NAVEDITE SKUPNO ŠTEVILO LOKACIJ ZA PRIDOBIVANJE RUDNIN V EVROPSKI UNIJI, KJER JE VAŠE PODJETJE OBRATOVALO V LETU:

2004: _____ 2005: _____

DRŽAVA/DRŽAVE, KI JO/JIH ZAJEMA TA VLOGA: _____

NAVEDITE KOLIČINO PRODAJNIH (SUHIH) IZDELKOV ZA VSAKO RUDNINO, KI STE JO DOBAVLJALI V LETIH 2004 IN 2005.

	Rudnine		**Količina 2004**		**Količina 2005**

VPRAŠANJE (za koledarsko leto)	ODGOVOR 2004	ODGOVOR 2005	ENOTA
Zaposlovanje 1. Povprečno število neposredno zaposlenih oseb			Ekvivalent polnega delovnega časa
2. Povprečno število posredno zaposlenih oseb			Ekvivalent polnega delovnega časa
3. Skupno število opravljenih ur			Ure
Razvoj sposobnosti 4. Skupno število ur usposabljanja			Ure
Zdravje in varnost zaposlenih 5. Skupno število delovnih ur, izgubljenih zaradi nesreč pri delu			Ure
6. Skupno število ur usposabljanja za „zdravje in varnost“			Ure
7. Skupno število smrtnih nesreč			Število
Skupni promet 8. Skupni promet			EUR
Naložbe v raziskave in razvoj 9. Skupni stroški za raziskave in razvoj			EUR
Stroški raziskav 10. Skupni stroški raziskav			EUR
Komuniciranje z lokalno skupnostjo 11. Skupno število javnih dogodkov			Število
12. Ali ima podjetje sistem za registracijo in nadaljnje spremljanje pritožb državljanov			Da/Ne
Zahteve po energiji 13. Vsota vseh energetskih nosilcev			Absolutna postavka za energijo (MJ)
Zahteve po vodi 14. Skupna neto poraba neobdelane vode			m^3 na funkcionalno enoto (1 tona celotnega prodajnega izdelka)

Zahteve po zemljiščih 15.1 Celotna površina površinskega zemljišča za pridobivanje rudnin ob koncu obdobja, za katerega se poroča			Hektari
15.2 Skupno površinsko območje novega zemljišča, ki se uporablja za pridobivanje rudnin			Hektari
15.3 Skupno površinsko zemljišče, ki se ponovno izkorišča			Hektari
Uporaba nevarnih snovi 16. Vsota razvrščenih nevarnih snovi, ki se uporabljajo pri obdelavi rudnin			Kilogrami
Omejitve pri prevozu 17.1 Povprečna razdalja cestnega prevoza med mestom pridobivanja in stranko			Kilometri
17.2. Povprečna razdalja železniškega prevoza med mestom pridobivanja in stranko			Kilometri
17.3 Povprečna razdalja prevoza po vodi med mestom pridobivanja in stranko			Kilometri
18.1 Delež cestnega prevoza v skupnem prevozu			%
18.2 Delež železniškega prevoza v skupnem prevozu			%
18.3 Delež prevoza po vodi v skupnem prevozu			%
Okoljske nesreče 19. Navedite skupno število okoljskih nesreč, o katerih je treba poročati			Število
20. Navedite število okoljskih nesreč vsake vrste, o katerih je treba poročati			
– 20.1 Puščanje jeza			Število
– 20.2 Izpust v vodo (podtalnico ali površinsko)			Število
– 20.3 Izpust v zrak			Število
– 20.4 Izpust v tla (npr. puščanje maziv)			Število
– 20.5 Izpust trdnih snovi			Število
– 20.6 Nenadzorovano pogrezanje			Število
– 20.7 Drugo (prosimo, navedite)			Število

KAZALNIKI TRAJNOSTNEGA RAZVOJA (SDI) ZA NEENERGETSKO EKSTRAKTIVNO INDUSTRIJO V EU (2004 IN 2005)

DOKUMENT Z NAVODILI ZA ODGOVARJANJE NA VPRAŠALNIK

SPLOŠNO

Izpolnjevanje vprašalnika je prostovoljno.

Na vprašalnik odgovarjajo posamezna podjetja.

Sekretariat bo posamezne podatke obravnaval kot strogo zaupne, razkrite bodo samo konsolidirane številke. Podatki se bodo zbirali na evropski ravni v treh kategorijah:

- kovinske rude,
- industrijske rudnine,
- gradbeni materiali (vključno z agregati, peskom, gramozom in obdelanimi kamni). To ne vključuje strešnikov, opeke, cementa ali drugih izdelkov iz nadaljnjega proizvodnega procesa.

Podatki posameznih podjetij ne bodo prepoznavni iz podatkov, ki se pošljejo Generalnemu direktoratu za podjetništvo in industrijo. Podatki o podjetju ostanejo znotraj zadevnega industrijskega združenja pod pogojem stroge zaupnosti, naprej se posredujejo le podatki, zbrani za celoten podsektor.

Posredovani podatki morajo veljati za obdobja, za katera se poroča:

- od 1. januarja 2004 do 31. decembra 2004 in
- od 1. januarja 2005 do 31. decembra 2005.

Delni odgovori so boljši od nobenih odgovorov. Če imate pri odgovarjanju težave, vam na vprašanje/vprašanja ni treba odgovoriti, ampak razložite naravo težave.

Narava in število vprašanj

Vprašanja so oblikovana na podlagi koncepta treh stebrov trajnostnega razvoja – to je prizadevanje za odlično storilnost na treh področjih: okoljsko upravljanje, socialna odgovornost podjetij in finančna donosnost.

Slog in narava vprašanj sta oblikovana tako, da interesnim skupinam zagotovita informacije, ki označijo industrijo, na način, ki zmanjša stroške ali organizacijske obremenitve posameznih podjetjih pri zbiranju podatkov.

Namen vprašanj je prikazati gospodarski pomen industrije, povezanost dejavnosti rudarskih in obdelovalnih obratov z lokalnimi skupnostmi in poudarek na zmanjševanju negativnih posledic za okolje.

Zaupnost

Po posvetovanju s podjetji predlagamo, da je večina teh podatkov, če ne vsi, na razpolago in se redno uporablja za pravilno upravljanje podjetja. Poročanje vašemu industrijskemu združenju nikakor ne sme ogrožati tržnega položaja podjetja, ker je zagotovljena popolna zaupnost. Industrijska združenja morajo na vprašalnik napisati ime vašega podjetja za potrebe vodenja evidenc. To se ne posreduje Komisiji.

Geografsko področje uporabe

Geografsko področje uporabe SDI so države članice Evropske unije, zdaj jih je 25. Dejavnosti podjetja imajo lahko posledice, ki vplivajo na SD na drugih krajih, vendar ta niso vključena v področje uporabe. Tako vaši podatki veljajo le za dejavnosti znotraj EU-25. Kjer poročanje vključuje podatke za EU-27 (tj. vključno z Romunijo in Bolgarijo), je to treba jasno navesti. Če se EU v prihodnosti pridružijo še druge države, se bodo vključile v prihodnje preglede. To bi spremenilo vrednosti podatkov, kar se razloži v besedilu poročila.

Če vaše rudarske dejavnosti potekajo zunaj EU, vendar obdelava izkopanih materialov poteka znotraj EU, morate podatke o prvem izvzeti, podatke o slednjem pa vključiti.

Področje uporabe izdelka

Poročati morate o vseh izdelkih v vaši kategoriji; tj. industrijske rudnine, kovine ali agregati itd., tudi če so nekateri zunaj področja uporabe, ki ga zastopa določeno industrijsko združenje, ki mu poročate. To je zato, ker se zahteva skupna vsota za industrijo.

Kaj sestavlja „lokacijo pridobivanja“?

Uvodno vprašanje v zvezi z „lokacijami pridobivanja“ velja le za število rudnikov – dnevni kop, podzemni rudniki ali območja izkopavanja, ki jih vaše podjetje upravlja v EU-25, ne glede na to, ali v njih dela vaše osebje, pogodbeniki ali mešanica obeh. Ločene zmogljivosti za obdelavo se ne vključijo v odgovor na to vprašanje, čeprav jih je treba vključiti v odgovore na vprašanja 1–20, ki sestavljajo preostanek vprašalnika (glej spodaj).

Kaj pomeni „lokacija pridobivanja“, je stvar vaše presoje. Predlagamo, da uporabljate običajne notranje enote poročanja (tj. lokacije, ki jih določi vodstvena struktura).

So zmogljivosti za obdelavo vključene?

Da. Vse upravljane zmogljivosti za obdelavo so vključene, celo neodvisne zmogljivosti, kjer se na primer v drobilnik vnašajo rudninski izdelki stranke. Ob tem področje uporabe sistema poročanja SDI zajema vse rudnike (dnevni kop, podzemne rudnike, izkopavanje) in z njimi povezane obdelovalne obrate z njihovimi zmogljivostmi za pakiranje in odpremo (kjer so te znotraj EU-25).

Na vsa vprašanja 1–20 odgovarjate za vse te sestavljene dejavnosti.

Količina – prodajni izdelek

To se zahteva v tabeli na strani 1 in se uporablja kot primerjalni (normalizacijski) imenovalec pri vprašanjih 13 in 14. Tabela zahteva količino prodajnih izdelkov, izdelanih v zadevnem letu/zadevnih letih. Ni pomembno, ali se ti prodajo ali ne, ker sta večina vplivov in ustvarjanje vrednosti povezana s pripravo izdelka za trg.

Kot je nakazano zgoraj, to količino sestavlja:

- material, izkopan in obdelan v EU-25,
- material, izkopan zunaj EU-25, vendar obdelan znotraj nje.

Vprašalnik zahteva podatke o količini, ki se ponudi na trgu in prepelje od dobavitelja do stranke, ne glede na vsebnost vlage ali vode v izdelku. Nekateri izdelki bodo imeli kemično vezano vodo v kristalih in/ali določeno količino vode v praznih režah. To ni

predmet tega sistema za poročanje SDI. Zahtevajo se podatki o količini izdelka, kot so navedeni pri običajnem trgovanju.

Količina se poda v tonah, tj. 1000 kg.

Isto velja tudi za uporabo primerjalnih faktorjev v vprašanjih 13 in 14. Zanimata nas energija in voda, ki se uporabita za izdelavo dejanskega prodajnega izdelka. Zato se količine ne sme spreminjati glede na teoretično absolutno suhost.

Naslednja navodila za izračune energije in vode so namenjena podjetjem z več rudniki in obrati:

- vzemite uporabljeno energijo (v MJ) za vsako zmogljivost in jih seštejte,
- vzemite skupno količino prodajnih izdelkov, ki jih izdelajo iste zmogljivosti, in jih seštejte,
- delite izračunano skupno vsoto za uporabljeno energijo (v MJ) s skupno količino prodajnega izdelka.

(Opomba: Če izračunate MJ/tono za vsako od, recimo, 10 zmogljivosti in potem vzamete njihovo aritmetično sredino, boste dobili drugačen odgovor, zato prosimo, da upoštevate tukajšnja navodila).

Isto storite za porabo vode in uporabite skupno količino kot pri izračunu energije, ne le količine izdelkov, ki so morda bili „obdelani po mokrem postopku“. Želimo dobiti celotno uporabo vode pri izdelavi celotne proizvodnje podjetja.

Priznava se, da bo vsak posamezen izdelek imel lasten profil potreb po energiji in vodi. Vprašalnik ne obravnava tega, ampak le celotne zahteve po energiji in vodi za izdelavo skupne prodajne količine.

Priznava se, da je težko doseči 100 odstotno pravilnost. V nekaterih primerih bo za razumne ocene potrebna vaša strokovna presoja, npr. pri uporabi energije in vode, prevoženih razdaljah in delitvi načinov prevoza. Bolje je zagotoviti približno oceno kot nobenega odgovora.

Nadaljnja navodila o vsakem vprašanju so podana na naslednjih straneh.

1. Povprečno število neposredno zaposlenih oseb

Povprečno število neposredno zaposlenih oseb (tj. ki so na plačilni listi podjetja), vključno z zaposlenimi za polni delovni čas in zaposlenimi s skrajšanim delovnim časom, ki se pretvori v polni delovni čas.

Na primer, če imate tri zaposlene, ki delajo za polovični delovni čas, to računajte kot en polni in en polovični delovni čas (1,5).

2. Povprečno število posredno zaposlenih oseb

Osebe, ki so posredno zaposlene, vključujejo vse pogodbenike na delovni lokaciji (rudarski pogodbeniki – vrtalci, upravljavci nakladalnikov in transportnih vozičkov v jaških, plavajočih bagrov, grederjev-ravnalnikov in naprav za razvrščanje itd., pogodbeniki, ki prevažajo rudo iz rudnika v obdelovalni obrat, skrbijo za pripravo in dostavo hrane, čistilni servisi itd.) ... Prosimo, vključite zaposlene za polni delovni čas in zaposlene s skrajšanim delovnim časom, tako kot zgoraj.

3. Skupno število opravljenih ur

V te številke je treba vključiti tudi posredno zaposlene.

4. Skupno število ur usposabljanja
5. Skupno število delovnih ur, izgubljenih zaradi nesreč pri delu
6. Skupno število ur usposabljanja za „zdravje in varnost“

V te številke je treba vključiti tudi posredno zaposlene.

Usposabljanje za „zdravje in varnost“ vključuje:

- tehnično usposabljanje (usposabljanje za uporabo vozil, orodij, strojev, električnih sistemov),
- usposabljanje poslovodnih delavcev (npr. za izvajanje presoje zdravja in varnosti, poročanje o nevarnih situacijah, preiskave nesreč, razvoj kulture varnosti),
- usposabljanje za ozaveščanje (npr. nošenje osebne zaščitne opreme, ocena tveganja pred opravljanjem naloge).

7. Skupno število smrtnih nesreč

V te številke je treba vključiti tudi posredno zaposlene.

8. Skupni promet

Podatki, ki so navedeni spodaj, kažejo samo tovarniške podatke.

9. Naložbe v raziskave in razvoj

Stroški za razvoj in raziskave v tem sektorju so pomemben SDI za dokazovanje inovativne moči sektorja. Primerjava skupnega zneska porabe za RTR v tem sektorju skupaj s proračuni za raziskovanje z drugimi industrijskimi sektorji lahko služi kot pomemben kazalnik prihodnje trajnosti industrije.

V računovodstvu podjetja mora biti običajno v tisti del bilance uspeha, ki obravnava stroške, vključena postavka za izdatke za raziskave in razvoj. Ta vsota se zahteva, da se dobi celostna podoba industrije.

10. Stroški raziskav

Glej točko 9.

11. Skupno število javnih dogodkov

Ta točka obravnava komunikacijo med podjetjem in lokalno skupnostjo, v kateri je podjetje. Javni dogodki vključujejo odprte dneve, vodene oglede, šolske obiske, javna srečanja, opazovanje prostoživečih živali (npr. opazovanje ptic), javne predstavitve dela in načrtov za prihodnost, obiske učencev, dijakov in študentov v rudnikih in obratih, vodene oglede za predstavnike medijev, sodelovanje na festivalih na dan Svete Barbare (npr. v Italiji in Avstriji).

Takšni dogodki so za interesne skupine in podjetja zelo pomembni, da javnost seznanjajo s poslovanjem in pomenom. Zato so zelo pomemben del SD.

12. Sistem za registracijo pritožb

To zajema **kakršne koli** pritožbe, ne le okoljske, npr. varni in zdravi delovni pogoji, pravična obravnava zaposlenih, ustrezno usposabljanje pogodbenikov.

13. Zahteve po energiji

Energijo iz energetskih nosilcev (plin, premog, olje, elektrika itd.) je treba pretvoriti v MJ, kot je navedeno v Prilogi 1. Podjetja, ki se ukvarjajo s pridobivanjem **in** obdelovanjem primarnih surovin, morajo pri izračunu številk upoštevati oboje, pridobivanje in obdelovanje primarnih surovin.

Logično je, da se vključi energija (npr. elektrika, dizel, LPG), ki jo uporabljajo pogodbeniki. Vseeno se priznava, da morajo biti prizadevanja za zbiranje razumna. Majhne uporabe ni treba ugotavljati in o njej poročati. Po drugi strani pa morate, če rudarske dejavnosti izvaja pogodbenik, oceniti zahteve po energiji za to dejavnost (vključno z razstrelivi), ker gre za pomemben del celotnega procesa izdelave vaših izdelkov.

Nekatera podjetja so sprožila vprašanje soproizvodnje. Ta vprašalnik išče podatke o zahtevah po energiji iz oskrbovalnih sistemov, ki je potrebna za opravljanje dejavnosti. Če

vaša dejavnost lokalno skupnost oskrbuje z veliko MJ prek obrata za soproizvodnjo, je to treba odšteti od skupnih zahtev.

Uporaba razstreliv mora biti vključena v skupno porabo energije. Za ustrezne pretvorbene faktorje glejte Prilogo 1.

Celotno razmerje skupne energije (MJ) proti skupni količini se izračuna na sektorski ravni.

14. Skupna neto poraba neobdelane vode

Namen tega vprašanja je razumeti neto zahteve industrijskega sektorja po oskrbi z vodo iz lokalnih vodnih sistemov. Vprašalnik sprašuje, koliko vode iz rek in vodnih virov porabi dejavnost (z dovoljenjem za črpanje). Predvideva se, da bo količina obdelane pitne vode iz „glavnega" vodnega omrežja, ki oskrbuje menze, prhe in pisarne, majhna v primerjavi s potrebami proizvodnje, zato se lahko izključi iz poročil.

Razen tega je treba omeniti, da se dovoda vode iz lokalnih geoloških plasti in deževnice v jaške ne sme vključiti, ker to ni povezano z zahtevo po oskrbi z vodo iz lokalnih vodnih sistemov – jasno je, da prispeva k manjšim zahtevam, kot bi bile sicer. Če vaša dejavnost sosede (npr. kmete) oskrbuje z razlito vodo iz jaškov in razlito zajeto deževnico, je te količine treba odšteti od zahtev, ki so vključene v poročilo.

(Sproženo je bilo vprašanje sistemov za spremljanje izpiranja jaškov (npr. pri pridobivanju kaolina)). Če je vir te vode kateri koli od zgoraj navedenih izključenih virov, ga ne vključite. Če prihaja iz dovoljenih črpališč (reke, vodni viri), ga vključite. Isto velja za obdelovalni obrat, ki črpa vodo iz bližnjega jaška. Če je to samo dovod iz geoloških plasti in ne del lokalnih oskrbovalnih vodnih virov, ga ne vključite kot „podtalnico".)

Uporaba neobdelane vode velja za industrijsko vodo, vzeto neposredno iz rek ali podtalnih vodnih virov. To mora izključevati vodo za hlajenje, ki se po čiščenju in uporabi usmeri nazaj v zbiralnico vode.

Navedite skupne zahteve po vodi in reciklirano vodo za izračun dejanske porabe „neobdelane" vode pri dejavnosti.

Primer: obrat, ki ima sistem za pranje rudnin z recikliranjem vode mora navesti: skupne zahteve po vodi: „X" kubični meter/leto,

vsa reciklirana voda: „Y" kubični meter/leto,

skupna poraba neobdelane vode = „X–Y" kubični meter/leto.

Če se sistem za recikliranje ne uporablja, je poraba neobdelane vode = skupne zahteve po vodi = „X" kubični meter/leto.

15.1 Celotna površina površinskega zemljišča za pridobivanje rudnin ob koncu obdobja, za katerega se poroča 15.2 Skupno površinsko območje novega zemljišča, ki se uporablja za pridobivanje rudnin 15.3 Skupno površinsko zemljišče, ki se ponovno izkorišča

Poročati morate o obeh območjih za pridobivanje (tj. kamnolomi/rudniki) in o zemljiščih, ki se uporabljajo za sorodno infrastrukturo (obdelovalni obrati, pisarne itd.). Neuporabljena sosednja zemljišča se ne upoštevajo.

PRIMER:

Površina lokacije: 1000 hektarov
Skupna površina ozemlja, uporabljenega ob koncu prejšnjega leta (A) 140 hektarov
Ozemlje, ki se je začelo uporabljati v letu, za katerega se poroča (B): 30 hektarov
Ozemlje, rehabilitirano v letu, za katerega se poroča (C): 5 hektarov
Skupna površina uporabljenega ozemlja ob koncu leta, za katerega se poroča (A + B – C): 165 hektarov
Neuporabljena zemljišča: 835 hektarov

15.1 Skupna površina zemljišč, ki se uporabljajo za pridobivanje rudnin: 165 hektarov (A + B – C)

15.2 Skupna nova površinska zemljišča, ki so se začela uporabljati za pridobivanje rudnin: 30 hektarov (B)

15.3 Skupno površinsko zemljišče, ki se ponovno izkorišča 5 hektarov (C)

„Izkoriščanje" je širok pojem, ki zajema uspešna prizadevanja rudarskih podjetij pri vračanju zemljišč, ki so se uporabljala za pridobivanje rudnin, za vsakršno uporabo, dogovorjeno s pristojnimi organi. To vključuje ponovno rast vegetacije ter razvoj komercialnih in stanovanjskih zmogljivosti ter dejavnosti v prostem času, kar se v nekaterih državah imenuje „javni odprti prostor", razvoj kmetijstva in habitata za prostoživeče divje živali.

16. Vsota razvrščenih nevarnih snovi, ki se uporabljajo pri postopku pridobivanja rudnin.

Glede zdravstvenega in varnostnega lista se je mogoče posvetovati, da se določi, katere nevarne snovi se lahko uporabijo pri pridobivanju primarnih surovin. Prosimo, navedite tiste nevarne snovi, ki jih dejansko uporabljate med obdelavo rudnin. Nekaterih snovi, kot so barva za vozila/stavbe podjetja ali maziva za stroje, ni treba omeniti.

Nevarne snovi so določene v Direktivi 67/548/EGS. Od teh je treba je upoštevati:
R 23 (strupeno pri vdihavanju);
R 24 (strupeno pri stiku s kožo);
R 25 (strupeno pri zaužitju);
R 26 (zelo strupeno pri vdihavanju);
R 27 (zelo strupeno pri stiku s kožo);
R 28 (zelo strupeno pri zaužitju);
R 39 (nevarnost zelo hudih trajnih okvar zdravja);
R 45 (lahko povzroči raka);
R 48 (nevarnost hudih okvar zdravja pri dolgotrajnejši izpostavljenosti);
R 49 (pri vdihovanju lahko povzroči raka);
R 50 (zelo strupeno za vodne organizme);
R 51 (strupeno za vodne organizme);
R 52 (škodljivo za vodne organizme);
R 53 (lahko povzroči dolgoročne škodljive učinke v vodnem okolju);
R 54 (strupeno za rastlinstvo);

R 55 (strupeno za živalstvo);
R 56 (strupeno za talne organizme);
R 57 (strupeno za čebele);
R 58 (lahko povzroči dolgoročne škodljive učinke v okolju) in
R 59 (nevarno za ozonski plašč).

Snovi je treba našteti posamezno.

17.1 Povprečna razdalja cestnega prevoza med mestom pridobivanja in stranko
17.2 Povprečna razdalja železniškega prevoza med mestom pridobivanja in stranko
17.3 Povprečna razdalja prevoza po vodi med mestom pridobivanja in stranko
18.1 Delež cestnega prevoza v skupnem prevozu
18.2 Delež železniškega prevoza v skupnem prevozu
18.3 Delež prevoza po vodi v skupnem prevozu

Prevoz je ključno vprašanje za SD.

Kako neenergetska ekstraktivna industrija prenaša izdelke s svojih lokacij strankam in kakšne so razdalje pri tem, je pomembno za interesne skupine. Splošno sprejeto dejstvo je, da sta, čeprav v logistiki EU-25 prevladuje cestni prevoz, železniški in vodni prevoz bolj zaželena z vidika vpliva na okolje. Selitev prevoza s cest na železnice in vodo zato velja za prispevek k SD.

To vprašanje bo v podjetju za oceno verjetno zahtevalo strokovno presojo, ker večina podjetij ne more zbirati posebnih podatkov. Zahteva se približna navedba in ne natančno zabeleženi kilometri.

Isto se uporablja tudi za delitev načinov po odstotkih – cesta, železnica, voda.

Na primer, če ima podjetje v EU-25 600 strank, je prvi korak ocena, koliko strank se oskrbuje po cesti, železnici in po vodi. Z uporabo zemljevida, ki kaže, kje so stranke, ocenite približno razdaljo za vsako od teh treh kategorij (enosmerna pot, povratna pot). Nekatere poti bodo kombinacija dveh ali treh načinov.

Ker večina podjetij prevoz zaupa podizvajalcem, mora biti mogoče pridobiti oceno prevoženih kilometrov pri vsakem od treh načinov.

Teh podatkov ni treba poskušati vključiti po količini izdelkov ali številu strank.

Vprašalnik obravnava le prevoz znotraj EU-25. Če uvažate rudo iz držav zunaj EU, morate vključiti te kilometre.

19. Navedite skupno število okoljskih nesreč, o katerih je treba poročati
20. Navedite število okoljskih nesreč vsake vrste, o katerih je treba poročati

Namen teh dveh vprašanj je obvestiti interesne skupine o številu in naravi škodljivih okoljskih nesreč, ki jih je povzročila industrija v obdobju, za katerega se poroča. To je omejeno na tiste razmere, ko regulativni organ pisno obvešča podjetja o kršenju nacionalnega okoljskega prava, podjetje pa obvestilo sprejme. Pritožbe članov lokalne skupnosti niso vključene, razen če ne pride do uradne prijave.

PRILOGA 1 – Izračun porabe energije

Ko se predloži izračun energijske zahteve za proces (PER) ali energijske zahteve za žganje (ERF), se morajo upoštevati pravilni nosilci energije za celoten obrat ali zgolj za fazo žganja. Za pretvorbo energijske enote v MJ (glej tabelo) se uporabi bruto kurilna vrednost (vrednost visoke toplote) goriv. V primeru uporabe drugih goriv se nevede kurilna vrednost, uporabljena za izračun. Elektrika pomeni neto uvoženo elektriko iz omrežja in notranje pridobljeno elektriko, merjeno kot električno energijo.

Tabela za izračun PER ali ERF

Proizvodno obdobje	Leto			
Količina (tone ali m3)				
Gorivo	količina	Enote	Pretvorbeni količnik	Energija (MJ)
Zemeljski plin		kg	54,1	
Zemeljski plin		Nm3	38,8	
Propan		kg	50,0	
Butan		kg	49,3	
Kerozin:		kg	46,5	
Bencin		kg	52,7	
Dizel		kg	44,6	
Plinsko olje		kg	45,2	
Težko kurilno olje		kg	42,7	
Suhi parni premog		kg	30,6	
Antracit		kg	29,7	
Oglje		kg	33,7	
Industrijski koks		kg	27,9	
Razstreliva		MJ/kg	3,0	
Elektrika		kWh	3,6	
			Skupna energija	
Posebna poraba energije (MJ/količina) (1)				

(*) Skupno energijo delite s količino.

KAZALNIKI TRAJNOSTNEGA RAZVOJA (SDI) ZA NEENERGETSKO EKSTRAKTIVNO INDUSTRIJO V EU (2004 IN 2005)

POGOSTO ZASTAVLJENA VPRAŠANJA O SISTEMU ZA POROČANJE

Je to prostovoljen ali obvezen sistem za poročanje?

Izpolnjevanje vprašalnika je prostovoljno, vendar bo visoka stopnja odziva koristila kakovosti podatkov in pripomogla k pozitivnejši podobi industrije.

Kako se številke zbirajo in združujejo?

Na vprašalnik odgovarjajo posamezna podjetja.

Sekretariat bo podatke za posamezno lokacijo obravnaval kot strogo zaupne, razkrite bodo samo konsolidirane številke. Zbrani podatki bodo predstavljeni na evropski ravni v treh kategorijah:

- kovinske rude,
- industrijske rudnine,
- gradbene rudnine (vključno z agregati, peskom, gramozom in obdelanimi kamni). To ne vključuje strešnikov, opeke, cementa ali drugih izdelkov iz nadaljnjega proizvodnega procesa.

Posredovani podatki morajo veljati za naslednja obdobja, o katerih se poroča:

- od 1. januarja 2004 do 31. decembra 2004 in
- od 1. januarja 2005 do 31. decembra 2005.

Bolje je navesti delne odgovore kot nobenih. Če ne morete odgovoriti na nekatera vprašanja, na vprašanja ne odgovorite, ampak razložite naravo težave.

Je zaupnost zagotovljena?

Podatki posameznih podjetij ne bodo prepoznavni iz podatkov, ki se pošljejo Generalnemu direktoratu za podjetništvo in industrijo. Podatki o podjetju ostanejo znotraj zadevnega industrijskega združenja pod pogojem stroge zaupnosti, naprej se posredujejo le podatki, zbrani za celoten podsektor.

Narava in število vprašanj?

Vprašanja so bila izbrana za dokazovanje zavezanosti podjetja doseganju trajnosti. Zato so oblikovana na podlagi koncepta treh stebrov trajnostnega razvoja – to je prizadevanje za odlično storilnost na treh področjih: okoljsko upravljanje, socialna odgovornost podjetij in finančna donosnost in zajemajo na primer gospodarski pomen industrije, povezanost rudnikov in obdelovalnih obratov z lokalnimi skupnostmi ter poudarek na zmanjševanju negativnih posledic za okolje.

Slog in narava vprašanj sta oblikovana tako, da vsem interesnim skupinam zagotovita zadostne informacije, ki označijo sektor, pri čemer zmanjšujeta stroške ali organizacijske obremenitve posameznih podjetij pri zbiranju podatkov.

Kaj je geografsko področje uporabe vprašalnikov?

Geografsko področje uporabe SDI je 25 držav članic Evropske unije, skupaj z Romunijo in Bolgarijo (kot pridruženi državi). Dejavnosti podjetja zunaj teh 27 držav se ne vključujejo med odgovore na vprašalnik. Kjer so bili vključeni podatki za Romunijo in Bolgarijo, je to treba navesti. Če se EU v prihodnosti pridružijo še druge države, se bodo vključile v prihodnje preglede. To bi spremenilo vrednosti podatkov, kar se razloži v besedilu poročila.

Če vaše rudarske dejavnosti potekajo zunaj EU, vendar obdelava izkopanih materialov poteka znotraj EU, morate podatke o prvem izvzeti, podatke o slednjem pa vključiti.

Kateri izdelki so vključeni v področje uporabe?

Poročati morate o vseh rudninah, ki jih pridobivate; tudi če so nekatere zunaj področja uporabe, ki ga zastopa določeno industrijsko združenje, ki mu poročate. To je zato, ker se poskuša doseči skupna slika industrije.

Kaj sestavlja „lokacijo pridobivanja" v tem poročilu?

Predhodno vprašanje velja za „lokacije pridobivanja". To je povezano s številom rudnikov, ki so lahko dnevni kop, podzemni rudniki ali območja izkopavanja, ki jih vaše podjetje upravlja v EU-25 ali v Romuniji in Bolgariji, ne glede na to, ali v njih dela vaše osebje, pogodbeniki ali mešanica obeh. Ločene zmogljivosti za obdelavo se ne vključijo v odgovor na to vprašanje, čeprav jih je treba vključiti v odgovore na vprašanja 1–20, ki sestavljajo preostanek vprašalnika (glej spodaj).

Ali je treba vključiti zmogljivosti za obdelavo?

Da. Vse upravljane zmogljivosti za obdelavo so vključene, celo neodvisne zmogljivosti, kjer se na primer v drobilnik vnašajo rudninski izdelki stranke. Nadalje področje uporabe sistema poročanja SDI zajema vse rudnike (dnevni kop, podzemne rudnike, izkopavanje) in z njimi povezane obdelovalne obrate z njihovimi zmogljivostmi za pakiranje in odpremo (kjer so te znotraj EU-25, v Romuniji ali Bolgariji).

Pri vseh vprašanjih 1–20 odgovarjate za vse te sestavljene dejavnosti.

Za kaj velja količina? – Prodajni izdelek!

To se zahteva v tabeli na strani 1 in uporablja kot primerjalni (normalizacijski) imenovalec pri vprašanjih 13 in 14. Tabela zahteva količino v tonah (tj. 1000 kg) ne glede na vsebnost vlage ali vode v prodajnih izdelkih v zadevnem letu/zadevnih letih. Ni pomembno, ali se ti prodajo ali ne, ker sta večina vplivov in ustvarjanje vrednosti povezana s pripravo izdelka za trg.

Kot je nakazano zgoraj, to količino sestavljata:

- material, izkopan in obdelan v EU-25, v Romuniji in Bolgariji,
- material, izkopan zunaj teh držav, vendar obdelan znotraj njih.

Kako izračunam zahteve po vodi in energiji?

Ta vprašanja poskušajo določiti količino energije in vode, ki se porabita za izdelavo prodajnega izdelka. Zato se količine ne sme spreminjati glede na teoretično absolutno suhost.

Naslednja navodila so namenjena podjetjem z več rudniki in obrati za pomoč pri izračunu zahtev po energiji in vodi:

- vzemite uporabljeno energijo (v MJ) za vsako zmogljivost in jih seštejte,
- vzemite skupno količino prodajnih izdelkov, ki jih izdelajo iste zmogljivosti, in jih seštejte,
- delite izračunano skupno vsoto za uporabljeno energijo (v MJ) s skupno količino prodajnega izdelka.

(Opomba: Če izračunate količnik MJ/tono za vsako od recimo 10 zmogljivosti in potem vzamete njihovo aritmetično sredino, boste dobili drugačen odgovor, zato prosimo, da upoštevate tukajšnja navodila.)

Isto storite za porabo vode in uporabite skupno količino kot pri izračunu energije, ne le količine izdelkov, ki so morda bili „predelani po mokrem postopku“. Želimo dobiti celotno uporabo vode pri izdelavi celotne proizvodnje podjetja.

Priznava se, da bo vsak posamezen izdelek imel lasten profil potreb po energiji in vodi. Vprašalnik ne obravnava tega, ampak le celotne zahteve po energiji in vodi za izdelavo skupne prodajne količine.

Priznava se, da je težko doseči 100-odstotno pravilnost. V nekaterih primerih bo za razumne ocene potrebna vaša strokovna presoja, npr. pri uporabi energije in vode, prevoženih razdaljah in delitvi načinov prevoza. Bolje je podati oceno kot nobenega odgovora.

PODZEMNO PRIDOBIVANJE BLOKOV NARAVNEGA KAMNA V SLOVENIJI

Jože Kortnik

Univerza v Ljubljani, NTF, Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo, Aškerčeva 12, Ljubljana
e-mail: joze.kortnik@ntf.uni-lj.si

Ključne besede: naravni kamen, podzemno pridobivanje, Lipica II., Hotavlje I.

Izvleček

Podzemno pridobivanje naravnega kamna je v svetu že dolgo uveljavljeno. Naravni kamen so tako pridobivali že stari Rimljani. V Sloveniji smo ga pričeli uvajati leta 1993 v kamnolomu Hotavlje I. Danes podzemno pridobivajo naravni kamen v kamnolomu pisanega apnenca Hotavlje I. in od leta 2002 tudi v kamnolomu lipiškega apnenca Lipica II. V obeh tak način narekujeta predvsem stanje kamnolomov ob naraščajoči potrebi po surovini ter geološka zgradba nahajališča. V prihodnje se bodo v obeh kamnolomih pridobljene izkušnje lahko uporabile za uvajanje podzemnega načina pridobivanja še v drugih, za ta način pridobivanja primernih slovenskih kamnolomih naravnega kamna.

UVOD

Naravni kamen je skupno ime za vse kamnine naravnega izvora, ki so po sestavi, lastnostih in videzu primerne za obdelavo in gradnjo. Izraz »naravni« pomeni, da je to izključno naravna snov, ki se z obdelavo še poudari (ne spremeni) in v taki obliki tudi uporablja. Pri tem ostanejo nespremenjene osnovne lastnosti, razpored mineralov, zrn ter videz. V rabi so tudi izrazi, kot so: okrasni kamen, dekorativni kamen, ahitektonsko-gradbeni kamen, pohodni kamen, stavbni kamen, skulpturni kamen itd. Pri imenovanju se največkrat s pridevnikom določi tudi namen uporabe kamna [6]. Naravni kamen, primeren za pridobivanje in obdelavo, mora dosegati dovolj velike fizikalno-mehanske lastnosti, kot so: trdnost, kompaktnost, obrus, vodovpojnost, odpornost proti zmrzovanju itd. Barva ob ustreznih fizikalno-mehanskih lastnostih kamnine največkrat vpliva na izbiro in ima mnogokrat odločujoč vpliv pri uporabi. Izvor kamnine (magmatski, metamorfni ali sedimentni), kemična sestava kamnine (karbonatna ali silikatna) in ostali geološki pogoji nahajališča (tektonika) so odločujoči dejavniki, ki vplivajo na izbiro odkopne metode.





Sliki 1, 2: Podzemno pridobivanje naravnega kamna v kamnolomu Beer [7].

Podzemno pridobivanje naravnega kamna ni ideja sodobne informacijske družbe, ampak izvira še iz časov starih Rimljanov. Obstajajo dokazi, da so Rimljani verjetno prvi pričeli s podzemnim pridobivanjem; npr. v sedaj že opuščenem in v muzej preurejenem kamnolomu Beer v vzhodno angleškem mestu Beer v pokrajini Devon [8].

Danes v Evropi poteka podzemno pridobivanje naravnega kamna v kamnolomih v Italiji (Carrara, Apuanske Alpe, Bolzano itd.), Veliki Britaniji (Avon, Somerset, Dorset itd. [8, 12]), Grčiji (Dionysos – Atene [7, 9]), Portugalski (Solubema-Lizbona) itd.

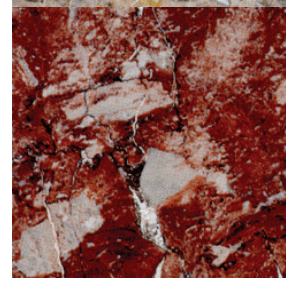
Do leta 1992 je v Sloveniji pridobivanje blokov potekalo na klasični način na površinskih kopih, po tem letu pa sta se pričela vpeljevati dva nova, okolju prijazna načina [3]:

– podjetje Ruda Sečovlje je pričelo s tako imenovanim sanacijskim pridobivanjem flišnega peščenjaka na obali (Poljane - Puče, Boršt);
– Marmor Hotavlje leta 1993 v kamnolomu Hotavlje I., Marmor Sežana pa leta 2002 v kamnolomu Lipica II., sta pričela s podzemnim pridobivanjem apnenca v galerijah.

Podjetje Marmor Hotavlje (MH), eno od vodilnih slovenskih kamnoseških podjetij, je v kamnolomu Hotavlje I. pričelo organizirano pridobivati naravni kamen leta 1948. Začetki lomljenja naravnega kamna na današnji lokaciji pa segajo še v prejšnja stoletja. V kamnolomu Hotavlje I. pridobivajo naravni kamen t.i. hotaveljčan, pisan apnenec (rdeč, siv, rožnat, včasih skoraj črn, z belimi kalcitnimi žilami, ostanki koral in apnenčevih alg). Za podzemno pridobivanje se je vodstvo MH odločilo zaradi geološke zgradbe nahajališča ter stanja kamnoloma zaradi vse večjih potrebah po surovini.



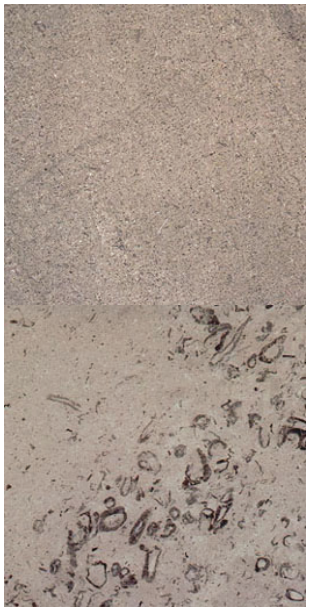




Slike 3, 4, 5: Kamnolom Hotavlje I., hotaveljčan (siv, rožnat, rdeč).

Podjetje Marmor Sežana, ki je že več kot pet desetletij glavni nosilec kamnoseške dejavnosti na Krasu, je v kamnolomu Lipica II. pričelo pridobivati naravni kamen leta 1986. V kamnolomu Lipica II. pridobivajo naravni kamen, ki so ga kraški kamnoseki poimenovali Lipica unito (enotni) in Lipica fiorito (rožasti) [11]. Lipico II. po velikosti uvrščamo med največje slovenske kamnolome naravnega kamna. Zaradi podobnih razlogov kot v kamnolomu Hotavlje I., so se tudi tu leta 2001 odločili in nato leta 2002 pričeli s poskusnim podzemnim pridobivanjem.





Slike 6, 7, 8: Kamnolom Lipica II., Lipica unito (enotni) in Lipica fiorito (rožasti).

Delo na obeh površinskih kopih je bilo pred pričetkom podzemnega pridobivanja deloma sezonsko. V zimskem obdobju traja prekinitev pridobivanja zaradi slabih vremenskih razmer (sneg, dež) od enega pa tudi do treh mesecev.

Odločujoči vpliv na izbiro načina odkopavanja imajo:

- Geološki dejavniki; debelina odkrivke, kompaktnost nahajališča - stenske mase, jalovi deli, oblika rudnega telesa.
- Ekološki dejavniki; manjši površinski posegi v okolje, manjša odlagališča jalovine, obremenitev okolja je zaradi hrupa bistveno manjša, ker se dela izvajajo podzemno.
- Tehnični in tehnološki dejavniki; razvoj tehnologije in odkopnih metod omogoča učinkovito, enostavno in varno pridobivanje.
- Ekonomski dejavniki; odpadejo draga odkrivalna dela, omogočeno je delo preko celega leta in v slabih pogojih (zima, dež), stroški pridobivanja so v začetku sicer višji zaradi odpiralnih del in dodatnih stroškov raziskav, ki pa se hitro nižajo z razvojem jamskih prostorov – galerij.
- Regulativni dejavniki; zakonodaja v večini držav še ni opredeljena glede tega načina odkopavanja, vendar pa se smiselno uporabljajo predpisi za izvajanje del pri podzemnih delih.

METODE PRIDOBIVANJA NARAVNEGA KAMNA

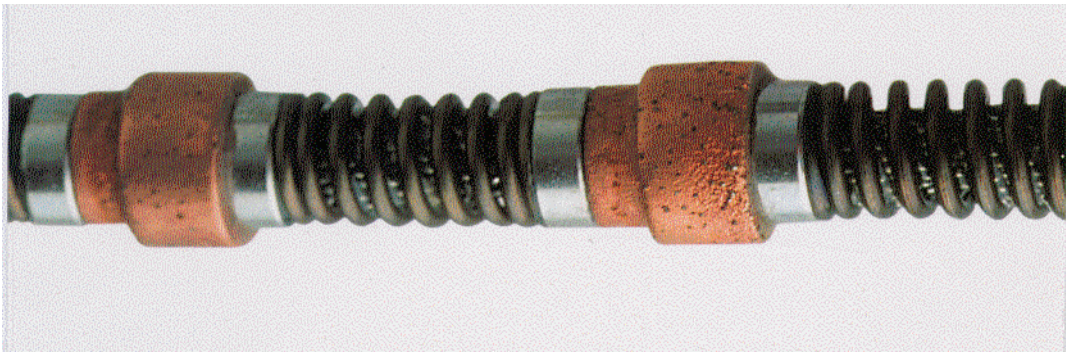
Kamnolomi naravnega kamna so za razliko od kamnolomov tehničnega kamna znatno manjši. Letna proizvodnja le redko presega 1500 m^3 blokov. Majhen izplen blokov, ki se giblje od 8÷25 %, pa ima za posledico, da je v kamnolomih naravnega kamna vedno dovolj jalovine, ki jo je možno uporabiti za končno sanacijo kamnoloma.

Metode pridobivanja naravnega kamna so [1, 2]:

- razvrtavanje,
- razrez s helikoidno žico in kremenčevim peskom,
- razrez z diamantno žično žago,
- razrez z verižnim zasekovalnim strojem,
- kombinirana metoda razreza.

Metoda razvrtavanja poteka tako, da kamnino s pomočjo pnevmatskih vrtalnih kladiv ali vrtalnih garnitur navrtamo v horizontalni in vertikalnih smereh. Premer vrtin (običajno Ø34 mm) in razdalja med vrtinami (običajno 100 mm) je odvisna predvsem od »kolnosti« kamnine. Ločitev bloka od kamninske mase se izvede s cepilnimi klini, ki se izmenično nabijajo v vrtine do ločitve bloka ali s pomočjo črnega rudarskega smodnika ali detonacijske vrvice. Ta metoda pridobivanja se opušča zaradi nastajanja mikrorazpok v kamnini v nahajališču (poškodbe kamnine), velike porabe energije, težkega dela in prekomerne obremenitve okolja zaradi hrupa.

Metoda razreza s helikoidno žico in kremenčevim peskom temelji na razrezu kamnine s kremenčevim peskom, ki je trši od rezane kamnine. Helikoidna žica (premera do 5,8 mm) je jeklena vrvenica, pletena iz treh žic, ki služi kot transportno sredstvo za prenos kremenčevega peska v rezi. Kremenčev pesek predstavlja rezilno orodje, dodana voda pa hladilno sredstvo. Hitrost razreza znaša od 0,3÷0,9 m^2/h, ter je odvisna predvsem od trdote kamnine. Na mestih rezanja predhodno izvrtamo vertikalne in horizontalne vrtine Ø240 mm, namestimo stojala z vodilnimi kolesi in preko njih napeljemo helikoidno žico, ki je povezana v brezkončno žico, dolžine do 1500 m. Žico vodimo v rez preko pogonskega kolesa in vodilnih koles. Na stiku med helikoidno žico in kamnino dodajamo mešanico kremenčevega peska in vode. Metoda je bila v preteklosti zelo razširjena za pridobivanje kompaktnih apnencev in marmorjev, danes pa jo je povsem nadomestila metoda razreza z diamantno žico.



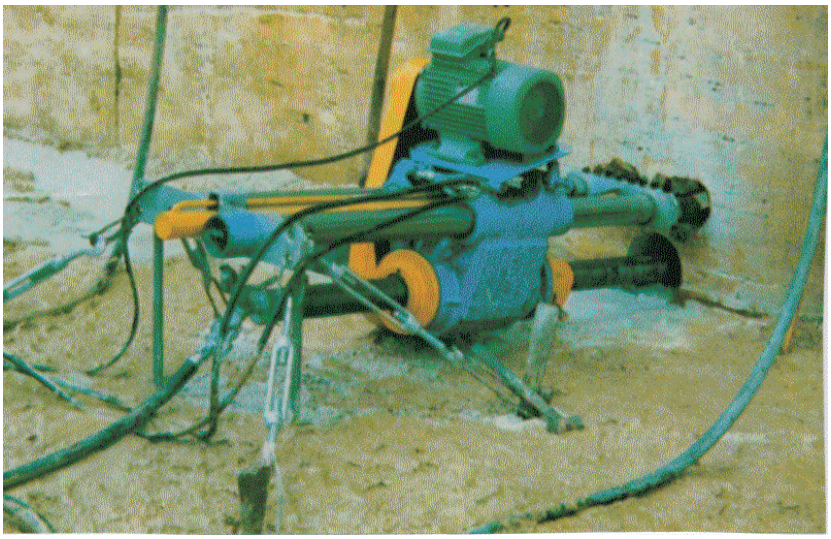
Slika 9: Diamantna žica.

Metoda razreza z diamantno žično žago temelji na razrezu kamnine z diamantno žico. Diamantna žica premera 5 mm je pletenica, na kateri so izmenično nameščeni diamantni obročki (sintrani ali galvansko nanesenimi diamanti), vzmeti in distančni obročki.

Pridobivanje blokov po tej metodi poteka v več fazah:

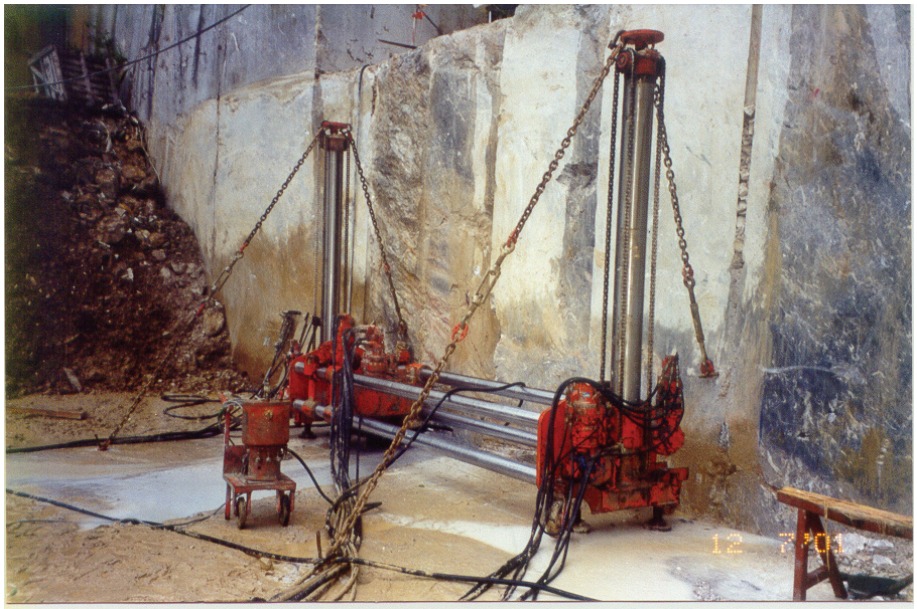
- Vrtanje vertikalne vrtine premera 240 mm in dveh horizontalnih vrtin premera 90 mm tako, da se vse tri stikajo v isti točki.
- Žaganje obeh vertikalnih rezi; diamantna žica poteka preko vertikalne in horizontalne vrtine in je s pomočjo posebnih spojk spojena v brezkončno žico. Žica je nameščena na kolo pogonskega kolesa agregata, le-ta pa na vodila z zobato letvijo, kar omogoča enakomeren pomik pri žaganju.
- Žaganje horizontalne rezi; diamantna žica poteka preko horizontalnih vrtin, spojena je v brezkončno žico in nameščena na kolo pogonskega kolesa agregata.

Hitrost rezanja z diamantno žično žago znaša 5÷10 m^2/h in je v primerjavi z ostalimi metodami razreza daleč največja.



Slika 10: Vrtanje horizontalne vrtine z vrtalno garnituro.

Metoda razreza z verižnim zasekovalnim strojem temelji na rezanju kamnine z »widia« ali diamantnimi ploščicami, ki so nameščene na verigi meča zasekovalnega stroja. Verižni zasekovalni stroj lahko reže kamnino v horizontalni in vertikalni smeri. Meč zasekovalnega stroja se pomika preko zobate letve in vodilnih tirnic. Za delo v podzemnih prostorih se uporabljajo zasekovalni stroji s hidravličnimi vodili za pomik meča v horizontalni in vertikalni smeri ter hidravličnimi stebri, ki omogočajo učvrstitev stroja med delom. Metoda je enostavna in varna. Verižni zasekovalni stroj postavimo neposredno pred čelno steno napredovanja in togo učvrstimo. Najprej od spodaj navzgor odrežemo horizontalne rezi in na koncu še bočne strani. Za hlajenje verige žage in spiranje mulja iz rezi uporabljamo tehnološko vodo. Hitrost rezanja je 2÷4 m^2/h, debelina rezi 4 cm in globina rezi 2,40 m ali več. Hitrost pomika meča znaša do 7 cm/min, hitrost verige pa do 0,7 m/s.



Slika 11: Rezanje spodnje horizontalne rezi z verižnim zasekovalnim strojem

Kombinirana metoda razreza združuje metodi razreza z verižnim zasekovalnim strojem in diamantno žago. Primerna je predvsem za odpiranje in pripravo zgornjih podzemnih delovnih etaž (galerij, prečnikov, niš), ki v nadaljevanju omogočajo poglabljanje v komore po ekonomsko ugodnejši metodi razreza z diamantno žično žago.

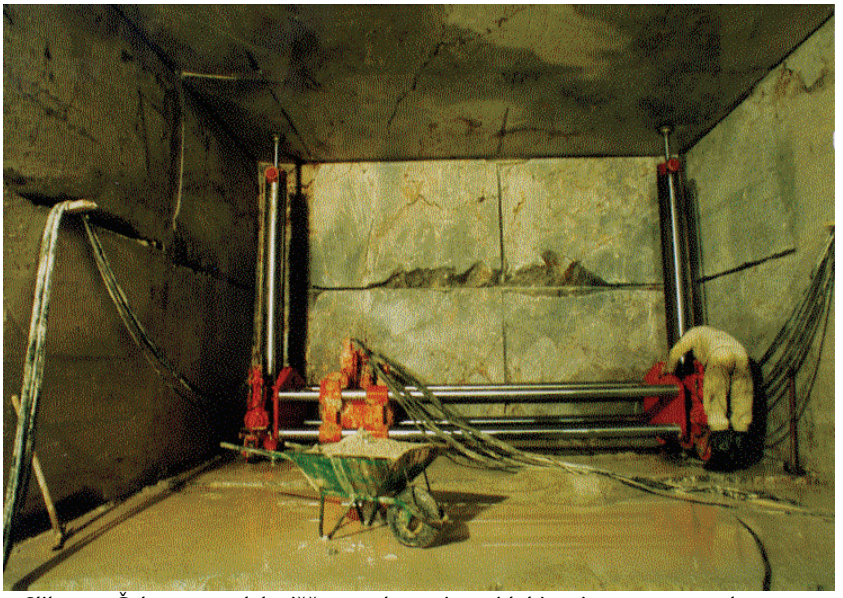
PODZEMNO PRIDOBIVANJE BLOKOV NARAVNEGA KAMNA

Podzemni način pridobivanja blokov naravnega kamna ima niz prednosti pred površinskim pridobivanjem in je v kamnolomih Hotavlje I. in Lipica II. aktualen predvsem zaradi konfiguracije terena, oblike kamnoloma ter velike količine odkrivke. Poleg bistvenega zmanjšanja količin odkrivke, kar vsekakor izboljšuje gospodarnost pridobivanja naravnega kamna, podzemni način pridobivanja omogoča v večji meri kot površinsko pridobivanje selektivno odkopavanje kvalitetnih delov nahajališča. S tem se poveča izplen pridobljenih blokov naravnega kamna. To lahko pomeni nižje stroške pridobivanja na enoto proizvoda in v končnem povečanju gospodarnosti pridobivanja, kar predstavlja vsekakor največjo prednost podzemnega pridobivanja naravnega kamna. Pri načrtovanju tehnološke opreme, uporabljene pri pridobivanju pod površino, je potrebno upoštevati veljavne predpise za rudnike s podzemeljsko eksploatacijo mineralnih surovin, kar lahko pridobivanje nekoliko podraži.

Podzemno pridobivanje blokov zahteva poleg raziskav, potrebnih za načrtovanje galerij, tudi obširna sistematična opazovanja in meritve med samim izvajanjem del. Edino na ta način je možno dokazati, da načrtovani sistem odkopavanja zagotavlja varno delo in kvalitetne bloke naravnega kamna. Podzemno pridobivanje omogoča do določene mere tudi selektivno odkopavanje in s tem doseganje višje povprečne kvalitete pridobljenega naravnega kamna, ki ima na trgu tudi višjo ceno.

V obeh kamnolomih, Hotavlje I. in Lipica II, se bo uporabljala komorno-stebrna odkopna metoda in kombinirana metoda razreza naravnega kamna.

Kombinirana metoda razreza naravnega kamna je predvsem primerna za odpiranje in pripravo podzemnih prostorov (galerij, prečnikov, niš in komor). Ta metoda se je do sedaj pokazala kot najbolj uspešna za podzemno pridobivanje naravnega kamna. Z verižnim zasekovalnim strojem najprej izvedemo odrez horizontalnih in nato še vertikalnih rezi. Po potrebi, glede na zahtevano velikost blokov ter nosilnosti transportne strojne opreme, izvedemo več vmesnih horizontalnih in vertikalnih rezi. Za odrez hrbtne strani blokov naravnega kamna najprej izdelamo t.i. kanal širine 0,5÷0,8 m. Bloke v kanalu pridobimo s pomočjo hidravličnih blazin. Hrbtno stran ostalih blokov odrežemo s pomočjo diamantne žične žage. Globina enega napredka je odvisna od dolžine meča verižnega zasekovalnega stroja in znaša 2,40÷2,80 m ali več. Najmanjša širina čela delovišča znaša 5,80 m. Višine delovnih etaž so odvisne od tehnoloških in geoloških pogojev ter znašajo 4÷6 m (običajno 4,50 m). Za hlajenje rezilnega orodja, spiranje mulja iz rezi ter zmanjševanja možnosti prašenja uporabljamo vodo.



Slika 12: Čelna stena delovišča s podzemnim pridobivanjem naravnega kamna.

V nadaljevanju bo potekalo sočasno površinsko in podzemno pridobivanje blokov naravnega kamna z metodo razreza z diamantno žično žago ali s kombinirano metodo razreza, in sicer z odpiranjem spodaj ležečih etaž v smeri od zgoraj navzdol.

ZAKLJUČKI IN KAKO NAPREJ

Razvoj novih tehnologij in odkopnih metod za podzemno pridobivanje naravnega kamna omogoča gospodarnejše pridobivanje, boljšo izrabo surovine in delovne sile, manjše posege v okolje, varnejše delo in zahteva znatno večjo strokovno usposobljenost delavcev. Uvedba podzemnega pridobivanja lahko že danes pomeni za številne opuščene kamnolome naravnega kamna možnost ponovne oživitve pridobivanja, za aktivne kamnolome pa

pomembno alternativo z aspekta ekologije, gospodarnosti, selektivnega pridobivanja, možnost nadaljnjega razvoja in širitve pridobivanja, boljše izrabe surovine in delovne sile, zmanjšanje vpliva vremena in letnih časov in drugo.

Izkušnje strokovnjakov Geološkega zavoda Slovenije in Naravoslovnotehniške fakultete, Oddelka za geotehnologijo in rudarstvo, pridobljene v obeh slovenskih kamnolomih, bodo v prihodnje lahko služile za uvajanje podzemnega načina pridobivanja še v drugih, za ta način pridobivanja primernih slovenskih ter tujih kamnolomih naravnega kamna.

RAZLAGA POJMOV

Naravni kamen	je kamnina, ki se pridobi iz sedimentnih, magmatskih in metamorfnih kamnin v blokih, tombolonih ali ploščah in se uporablja v arhitekturi, gradbeništvu, kiparstvu, za okrasne ali druge namene
Primarni blok	je monolit, ki ga dobimo iz matične kamninske gmote; iz njega pozneje po potrebi pridobimo bloke primerne za industrijsko predelavo
Bloki za industrijsko predelavo	so iz trdne kamnine, imajo obliko pravilnega paralelopipeda s šestimi obdelanimi ploskvami in so širše od 30 cm
Minimalna standardna dimenzija bloka	0,5 m x 1,0 m x 1,2 m
Optimalna standardna dimenzija bloka	1,2 m x 1,5 m x 2,9 m
Tombolon	je nepravilni blok, kjer ena od dimenzij ne odgovarja minimalni standardni dimenziji blokov.

Literatura

1. KORTNIK, Jože, BAJŽELJ, Uroš, Underground mining of natural stone in Slovenia, 20th World Mining Congress 2005, p. 277-286, Iran, Tehran 2005.
2. BIZJAK, Janez, FRLIC, Marijan, Metode pridobivanja naravnega kamna, 2. strokovno izobraževalni seminar "Lastnina, vrednotenje varstvo pri delu", str. 19-26, Hotavlje 1998.
3. VESEL, Jože, SENEGAČNIK, Andreja, Vpliv geoloških dejavnikov na izbiro lokacije, izvedbena dela in rezultate, 2. strokovno izobraževalni seminar "Lastnina, vrednotenje varstvo pri delu", str. 93-101, Hotavlje 1998.
4. KORTNIK, Jože, BAJŽELJ, Uroš, Prednosti podzemnega pridobivanja naravnega kamna, 2. strokovno izobraževalni seminar "Lastnina, vrednotenje varstvo pri delu", str. 89-92, Hotavlje 1998.
5. RAMOVŠ, Anton, Hotaveljčan skozi čas, 1995.
6. RENČELJ, Stanislav, Kras kamen in življenje, Založba Libris, str. 10-23, 2002.
7. Ancient Greek Marbles some still used today, http://www.litosonline.com/
8. Kamnolom Beer, http://www.lake22.demon.co.uk/beerston.html/
9. Kamnolom Dionisos, http://www.dionyssomarble.gr/
10. Marmor Hotavlje, http://www.marmor-hotavlje.si/
11. Marmor Sežana, http://www.marmorsezana.com/
12. Underground stone mines, http://www.serve.com/scmc/stonemi1.html/

NOVA SPREJETA PRAVILNIKA

Trajan Dimkovski[1], Milan Bidovec[1,2]

[1]Republiška komisija za ugotavljanje rezerv rudnin in talnih voda, [2]Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
e-mail: milan.bidovec@geo-zs.si, dimkovski@amis.net

Ključne besede: zaloge, viri, klasifikacija, kategorizacija, ekonomsko-tehnična ocena, geološko-ekonomska ocena, Slovenija

Kratka vsebina

Na podlagi 30. člena Zakona o rudarstvu (Uradni list RS, št. 98/04 – uradno prečiščeno besedilo) je izdal minister, pristojen za gospodarstvo mag. Andrej Vizjak, dva pravilnika, in sicer:

1. **P R A V I L N I K** o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnih plinov (Uradni list RS, št. 36, z dne 06.04.2006, stran 3794 do 3803) ter
2. **P R A V I L N I K** o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov trdnih mineralnih surovin (Uradni list RS, št. 36, z dne 06.04.2006, stran 3804 do 3860).

Pravilnika določata enotna merila za klasificiranje in kategoriziranje zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnega plina, klasificiranje in kategoriziranje zalog in virov trdnih mineralnih surovin oziroma merila in pogoje za njihovo razvrščanje v kategorije in razrede, način izračunavanja, evidentiranja in vodenja evidence, vsebino elaboratov o zalogah in virih teh mineralnih surovin, način in postopek potrditve zalog in virov ter način poročanja in način izdelave bilanc zalog in virov mineralnih surovin.

V prispevku so podani ocena stanja in razlogi za sprejem pravilnikov ter temeljni cilji, načela in glavne rešitve obeh pravilnikov.

OCENA STANJA IN RAZLOGI ZA SPREJEM PRAVILNIKOV

Zakon o rudarstvu (ZRud, Uradni list RS, št. 98/04 – uradno prečiščeno besedilo), ki je začel veljati 28.07.1999, je predvidel med drugimi podzakonskimi akti tudi izdelavo pravilnikov, ki bi nadomestila »Pravilnik o klasifikaciji in kategorizaciji rezerv nafte, kondenzatov in naravnih plinov ter o vodenju njihove evidence (Uradni list SFRJ, št. 80/87) in »Pravilnik o uvrščanju zalog trdnih mineralnih surovin v razrede in vrste in o njihovi evidenci« (Uradni list SFRJ, št. 53/79).

Po približno sedmih letih od izida Rudarskega zakona sta bila v Uradnem listu RS, št. 36, z dne 06.04.2006 (na straneh 3794 do 3803 oziroma 3804 do 3860) objavljena dva nova pravilnika Ministrstva za gospodarstvo, in sicer:

– **PRAVILNIK** o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnih plinov in
– **PRAVILNIK** o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov trdnih mineralnih surovin.

Na podlagi 30. člena Zakona o rudarstvu (Uradni list RS, št. 98/04 – uradno prečiščeno besedilo) je pravilnika izdal minister za gospodarstvo mag. Andrej Vizjak.

Pravilnika določata enotna merila za klasificiranje in kategoriziranje zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnega plina oziroma merila za klasificiranje in kategoriziranje zalog in virov trdnih mineralnih surovin, pogoje za njihovo razvrščanje v kategorije in razrede, način izračunavanja, evidentiranja in vodenja evidence, vsebino elaboratov o

zalogah in virih teh mineralnih surovin, način in postopek potrditve zalog in virov ter način poročanja in način izdelave bilanc zalog in virov mineralnih surovin.

Pravilnik o klasifikaciji in kategorizaciji rezerv nafte, kondenzatov in naravnih plinov ter o vodenju njihove evidence in Pravilnik o uvrščanju zalog trdnih mineralnih surovin v razrede in vrste in o njihovi evidenci sta tudi nadomestila Zakon o enotnem načinu ugotavljanja, evidentiranja in zbiranja podatkov o rezervah rudnin in talnih voda ter o bilanci teh rezerv (Uradni list SFRJ, št. 53/77, 24/86 in 17/90).

Klasifikacija, kategorizacija in izračun zalog podzemnih vod so tako prepuščeni določbam Zakona o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, št. 41/04, razveljavitev 94. člena).

Pravilnika sta veljavna tudi za elaborate o zalogah in virih mineralnih surovin v raziskovalnem prostoru (29. člen ZRud) enako kot tudi za elaborate, izdelane na podlagi dovoljenja za predhodno raziskovanje mineralnih surovin (13. člen ZRud).

PRAVILNIK O KLASIFIKACIJI IN KATEGORIZACIJI ZALOG IN VIROV NAFTE, KONDENZATOV IN NARAVNIH PLINOV

Temeljni cilji, načela in glavne rešitve pravilnika

V primerjavi s predhodnim pravilnikom Pravilnik o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnih plinov ni doživel večje spremembe. Obdržane so visoke zahteve za oceno bilančnosti ter klasifikacijo in kategorizacijo zalog nafte, kondenzatov in naravnih plinov. Poleg podane obrazložitve posameznih izrazov v pravilniku so kot novost detajlno obdelana poglavja o evidenci zalog in virov, poglavje o potrditvi elaboratov o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnih plinov ter poglavje o izdelavi bilanc teh zalog in virov.

PRAVILNIK O KLASIFIKACIJI IN KATEGORIZACIJI ZALOG IN VIROV TRDNIH MINERALNIH SUROVIN

Temeljni cilji, načela in glavne rešitve pravilnika

Za raziskovanje in izkoriščanje mivke, peska in proda iz vodnih in priobalnih zemljišč so predvidene določbe zakona, ki ureja vode. Kljub temu so v tem pravilniku predvidene določbe za potrebni obseg raziskovalnih in drugih del za klasifikacijo, kategorizacijo in izračun zalog in virov nahajališč proda in peska vključno z nahajališči iz vodnih zemljišč.

Pravilnik sestoji iz dveh delov, in sicer iz: skupnih določb in posebnih določb za posamezne mineralne surovine (42 vrst trdnih mineralnih surovin).

V primerjavi s Pravilnikom o uvrščanju zalog trdnih mineralnih surovin v razrede in vrste in o njihovi evidenci (Uradni list SFRJ, št. 53/79), predloženi pravilnik prinaša nova sodobna določila, ki so usklajena z Zakonom o rudarstvu (ZRud, Uradni list RS, št. 98//04- uradno prečiščeno besedilo), Zakonom o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 110/02 in 08/03), Zakonom o graditvi objektov (Uradni list RS, št. 110/02 in 97/03- odl. US) ter sodobnimi gospodarskimi tokovi.

– *Elaborat o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov mineralnih surovin*, izdelan na podlagi določil tega pravilnika, predstavlja tudi eno od podlag za izdelavo

rudarskih projektov (Pravilnik o načinu izdelave, zaporedju, vsebini in reviziji rudarskih projektov, Uradni list RS, št. 68/03) ter zagotavlja vse potrebne in natančne podatke za izdelavo letnih bilanc o zalogah in virih trdnih mineralnih surovin v Republiki Sloveniji.

- Pravilnik uvaja nekatere »*nove pojme«,* kot so: geološke zaloge, ugotovljene zaloge, viri, pogojno bilančne zaloge, industrijske zaloge, kategorije in razrede zalog in njihovih virov. Predhodni pravilnik iz leta 1979 je predvideval samo izdelavo tehnično-ekonomske ocene zalog trdnih mineralnih surovin, novi pravilnik pa predvideva izdelavo geološko-ekonomske ocene (za nahajališča, ki so v fazi raziskav) in tehnično-ekonomske ocene zalog trdnih mineralnih surovin (za nahajališča, ki se izkoriščajo - aktivni rudniki). Na ta način so zmanjšani stroški za izdelavo elaborata oziroma za stroške raziskav, brez strokovnega tveganja o količini in točnosti ter verodostojnosti podatkov, ki predstavljajo podlago za izračun in ugotavljanje bilančnosti zalog in virov mineralnih surovin.
- *Za manjša in geološko enostavna nahajališča proda, peska in tehničnega kamna z letno proizvodnjo do 5000 m^3 ter nahajališča naravnega kamna*, v katerih je pridobivanje surovine občasno in ga izvajajo s površinskim odkopavanjem, so v sprejetem pravilniku v 36. členu določena odstopanja od predpisane vsebine elaborata, ki je detajlno opisana v členih 32 do 35. Dokumentacija za izdelavo elaborata o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov je za ta nahajališča manj zahtevna ob tem, da so zagotovljeni strokovni kriteriji, ki zadostujejo za ugotavljanje geološke zgradbe nahajališča mineralne surovine, za določitev zalog in virov, za fizikalno-mehanske in druge geološke parametre ter za zaščito neposrednega naravnega okolja pri pridobivanju mineralne surovine.
- *Overovitev elaboratov* za ta manjša in geološko enostavna nahajališča je obvezna na vsakih 10 let. Za elaborate, ki se izdelujejo po 32. členu tega pravilnika, je overovitev predvidena na vsakih 5 let. Za kamnolome z majhno ali občasno proizvodnjo te določbe pomenijo veliko finančno pridobitev. Zmanjšali se bodo predvsem stroški za raziskovanje in stroški za izdelavo elaborata o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov mineralne surovine.
- *Preverjanje strokovnosti izdelovalca elaborata* je tudi ena od novosti v pravilniku. Določila v 33. členu pravilnika zahtevajo ugotavljanje strokovnosti izdelovalca-avtorja elaborata in organizacije, ki je izvedla raziskovalna dela za določitev bilančnosti izračunanih zalog in virov posameznih mineralnih surovin.
- Po tem pravilniku, enako kot po Pravilniku o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnih plinov, je predvidena *izdelava bilanc mineralnih surovin* v Republiki Sloveniji. Do sedaj so se bilance izdelovale na podlagi Zakona o enotnem načinu ugotavljanja, evidentiranja in zbiranja podatkov o rezervah rudnin in talnih voda ter o bilanci teh rezerv (Uradni list SFRJ, št. 53/77, 24/86 in 17/90) oziroma na podlagi določil Odloka o postopku ugotavljanja in overjanja razvrščenih rezerv rudnin in talnih voda (Uradni list SRS, št. 1/79).
- V obeh pravilnikih je v posebnem poglavju določena *Komisija za ugotavljanje zalog in virov mineralnih surovin.*
  - Komisija kot strokovni organ ministrstva, pristojnega za rudarstvo, pregleduje elaborate o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov mineralnih surovin v pridobivalnih ali raziskovalnih prostorih ali v prostorih, za katere je rudarska pravica izdana na podlagi dovoljenja za predhodne raziskave.

- Komisija na podlagi pozitivne ocene predlaga ministrstvu, pristojnemu za rudarstvo, da izda potrdilo o zalogah in virih mineralnih surovin v raziskovalnem ali pridobivalnem prostoru.
- Ministrstvo na predlog komisije izda potrdilo o stanju zalog in virov mineralne surovine. Komisija potrjuje bilančne in odkopne zaloge v raziskovalnem ali pridobivalnem prostoru.
- Komisijo ustanovi minister, pristojen za rudarstvo, s posebno odločbo, in je sestavljena iz petih članov.
- Na podlagi Zakona o rudarstvu je elaborate dolžan izdelati nosilec rudarske pravice. Torej, komisija ugotavlja pravilnost in način izračuna ter stanje zalog in virov mineralne surovine v odobrenem raziskovalnem oziroma pridobivalnem prostoru.
- Na podlagi podatkov o letnem pridobivanju in izkoriščanju mineralne surovine za posamezne pridobivalne in raziskovalne prostore, ki jih letno sporočajo nosilci rudarskih pravic, komisija izdeluje letne bilance o stanju zalog in virov mineralnih surovin (energetske, kovinske in nekovinske mineralne surovine) v Republiki Sloveniji.
- Komisija tudi izdeluje in strokovno tolmači ali ocenjuje različne akte za potrebe ministrstev, raziskovalnih organizacij, nosilcev rudarskih pravic ali drugih pravnih in fizičnih oseb.

– Za razliko od predhodnih dveh imata nova pravilnika kot prilogo samo *tri obvezne obrazce*.
  - Obrazec št. 1 vsebuje splošne podatke o nosilcu rudarske pravice, ime in kraj nahajališča, ime raziskovalnega oziroma pridobivalnega prostora, naziv mineralne surovine, vrsto mineralne surovine, sestavine mineralne surovine, ki se uporabljajo, in sestavine, ki se ne uporabljajo.
  - V obrazec št. 2 vriše nosilec rudarske pravice skico površine raziskovalnega prostora oziroma pridobivalnega prostora na podlagi dovoljenja pristojnega organa, vpiše številko in datum odobritve ter naziv organa, ki ga je izdal. Vpiše tudi številko, datum izdaje in veljavnost koncesijske pogodbe, po kateri je dodeljena rudarska pravica, ter izdela legendo.
  - V obrazec št. 3 vpiše nosilec rudarske pravice za vsako nahajališče stanje geoloških – bilančnih, pogojno bilančnih in izvenbilančnih zalog, ter odkopnih zalog po kategorijah. Razen podatkov o količini vpiše tudi podatke o kakovosti in izgubah pri pripravi in predelavi mineralne surovine, ki je bila odkopana, ter podatke o odkopanih količinah po letnicah za obdobje zadnjih petih let. V obrazcu se viri mineralne surovine evidentirajo po kategorijah C_2, D_1 in D_2.

OCENA FINANČNIH IN DRUGIH POSLEDIC PRAVILNIKOV

Sprejeta pravilnika ne bosta imela finančnih posledic za Republiko Slovenijo oziroma za državni proračun. Pravilnika ne bosta tudi povzročila dodatne finančne obremenitve in druge posledice za nosilce rudarskih pravic. Za kamnolome z majhno ali občasno proizvodnjo se bodo zmanjšali predvsem stroški za raziskovanje in stroški za izdelavo elaborata o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov mineralne surovine. Zmanjšali se bodo tudi stroški za izdajo potrdil o zalogah in virih mineralnih surovin.

PREGLEDNI ČLANKI

TEMA:

KONCESIJE

POSTOPEK PRIDOBITVE RUDARSKE PRAVICE

V skladu z 12. členom Zakona o rudarstvu (Uradni list RS, št. 98/04 – uradno prečiščeno besedilo UPB1; v nadaljnjem besedilu: ZRud) se raziskovanje oziroma izkoriščanje mineralnih surovin opravlja v raziskovalnem oziroma pridobivalnem prostoru, katerega velikost se določi z aktom o podelitvi rudarske pravice. Rudarsko pravico je mogoče pridobiti s koncesijo, le-to pa v skladu s 13. členom ZRud podeli Vlada Republike Slovenije (v nadaljnjem besedilu: Vlada). Postopek do samega začetka raziskovanja oziroma izkoriščanja mineralne surovine je naslednji:

- Zainteresirana pravna ali fizična oseba lahko na podlagi in v okviru 17. člena ZRud naslovi na Vlado **Vlogo o zainteresiranosti za podelitev rudarske pravice**. Vloga se lahko pripravi na neobveznem obrazcu, ki ga vsem zainteresiranim – skupaj z navodili za izpolnjevanje – posreduje ministrstvo, pristojno za rudarstvo, to je Ministrstvo za gospodarstvo (v nadaljnjem besedilu: MG).
- MG oz. v okviru njega Sektor za rudarstvo po prejemu več popolnih vlog o zainteresiranosti za podelitev rudarske pravice začne s postopkom za izdajo koncesijskega akta, to je **Uredbe Vlade RS o rudarskih pravicah za raziskovanje/gospodarsko izkoriščanje mineralnih surovin na pridobivalnih prostorih…** (v nadaljnjem besedilu: Uredba…). V postopku upravni organ od Zavoda RS za varstvo narave pridobi naravovarstvene smernice, pridobi mnenje lokalne skupnosti, pripravi predlog koncesijskega akta (predlog Uredbe…), ki gre nato skozi postopek medresorskega usklajevanja, za končni predlog Uredbe… pa od Zavoda RS za varstvo narave pridobi mnenje o sprejemljivosti prostorske ureditve z vidika varstva narave (t.i. naravovarstveno mnenje). Po uskladitvi Uredbe… s Službo Vlade RS za zakonodajo in obravnavanju na Odboru Vlade RS za gospodarstvo se koncesijski akt v obliki Uredbe o rudarskih pravicah za raziskovanje/gospodarsko izkoriščanje mineralnih surovin na raziskovalnih/pridobivalnih območjih… objavi v Uradnem listu RS.
- MG nato v imenu Vlade v skladu s 16. členom ZRud izvede **javni razpis**. Na podlagi 17. člena ZRud je Vlada dolžna s postopkom izdaje javnega razpisa začeti v roku 60 dni od dneva izdaje koncesijskega akta. Postopek se zaključi z izdajo **odločbe o izbiri koncesionarjev**.
- Na pobudo izbranega koncesionarja se nato med njim in Republiko Slovenijo lahko sklene **koncesijska pogodba**.
- Glede na vrsto mineralne surovine mora nato koncesionar s strani MG ali upravne enote, na območju katere se nahaja prostor, na katerega se nanaša rudarska pravica (v nadaljevanju UE), pridobiti:
  - **dovoljenje za raziskovanje/izkoriščanje** in
  - **dovoljenje za izvajanje del pri raziskovanju/izkoriščanju.**

Glede na določila 51. člena ZRud je možno pridobiti tudi **enotno dovoljenje za raziskovanje/izkoriščanje in za izvajanje del pri raziskovanju/izkoriščanju**, če pravna ali fizična oseba zanj zaprosi in če rudarski projekt izpolnjuje pogoje iz 51. člena ZRud, torej da ima poleg dela, ki govori o raziskovanju/izkoriščanju, tudi vsebino rudarskega projekta za izvajanje del.

Prispevek pripravila: mag. Roman Čerenak, Simon Friškovec

MNENJE O PRIMERNI VIŠINI KONCESIJSKIH DAJATEV ZA GLINE

Slavko V. Šolar

Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, 1000 Ljubljana,
e-mail: slavko.solar@geo-zs.si,

Izvleček

Mnenje o primerni višini koncesijskih dajatev za gline s stališča:

- primerjave načinov obračuna in višine teh dajatev v primerljivih evropskih državah ter vpliva povišanja dajatev za glino na celoten sistem odmere in
- obračunavanja koncesijskih dajatev za mineralne surovine pri nas,

je ena od strokovnih podlag za spremembe Uredbe o načinu določanja plačila za rudarsko pravico (UL RS, št. 43/2000) z namenom spremembe koncesijskih dajatev za glino.

UVOD

Dajatve na mineralne surovine so specifični del dajatev podjetja (nosilca rudarske pravice), ker se ukvarja z izkoriščanjem in/ali raziskavami mineralnih surovin. Cilji davčnega sistema za mineralne surovine so (Parsons, 1998): (a) pridobiti pravičen delež države pri koristih izkoriščanja mineralnih surovin[1], (b) časovna stabilnost sistema, (c) preglednost in enakost za vse udeležence, (d) enostavnost in razumljivost, (e) enostavnost obračunavanja, (f) mednarodna primerljivost.

Davčni sistem za mineralne surovine naj upošteva značilnosti rudarske industrije (Parsons, 1998): (a) riziko, (b) kapitalno intenzivnost, (c) majhen vpliv na oblikovanje cene - trg, (d) cikličnost dobičkov, (e) nahajališča / rudniki so na oddaljenih lokacijah, (f) časovna omejenost proizvodnje, (g) sanacija zemljišč, (h) državno lastništvo mineralnih surovin.

Za industrijo je idealna ekonomska renta tista, ki je mednarodno primerljiva. Njeno višino je podjetje zmožno plačati in je primerna za merila tujih investicij (Parsons, 1998).

V praksi obstoji več vrst dajatev za mineralne surovine, ki jih države uzakonjajo glede na naravne danosti in stanje svoje rudarske industrije. Vrste dajatev, ki jih plačuje rudarska industrija, so (Parsons,1998):

- Ekonomska renta
  - koncesnina, obveznosti, davki, ki temelje na enoti proizvodnje, prihodka ali dobička,
  - udeležba države v dobičku ali dividendah podjetja,
  - delež vlade pri proizvodnji, sledeč pogodbo med državo in podjetjem
- Davki na uporabo različnih uslug
  - dostop do nahajališča za vzdrževanje transportne infrastrukture /ceste, železnice, pristanišča/,
  - pristojbine za licence in dovoljenja,
  - davki na zaposlene,

[1] Po zakonu o rudarstvu so mineralne surovine v lasti države

- davki za uporabo vode,
- davki na lastnino /za gradnjo infrastrukture, kot so ceste, mostovi/

– Splošni davki
  - davki na prihodek,
  - davek na dodano vrednost,
  - carine.

Koncesnine (plačila za rudarsko pravico, pristojbina za mineralne surovine) so najpogostejša oblika ekonomske rente. Na splošno obstoje tri vrste koncesnin (Parsons, 1998): (a) temeljna koncesnina /določena glede na obseg proizvodnje ali določena glede na prihodke/, (b) delež neto dohodka[2], (c) pravica do deleža pri neto dobičku.

Slovenija ima uzakonjeno ekonomsko rento v obliki koncesnine, ki temelji na enoti proizvodnje mineralne surovine (v raščenem stanju) in po površini (v ha) za obstoječi raziskovalni ali pridobivalni prostor.

ZAKONODAJA V SLOVENIJI

Po Zakonu o rudarstvu (ZRud – UL RS, št. 56/99, 14. člen) je nosilec rudarske pravice dolžan plačevati državi plačilo za koncesijo, skladno z določbami Zakona o rudarstvu in na njegovi podlagi izdanimi predpisi.

V 14. členu ZRud so podane naslednje uzakonjene usmeritve:

– Osnova za plačilo je povprečna cena enote mineralne surovine in je odvisna od vrste, obsega in razširjenosti mineralne surovine.
– Enota za izračun povprečne cene mineralne surovine iz prejšnjega odstavka v trdnem stanju je kubični meter mineralne surovine v raščenem stanju. Enota za izračun povprečne cene mineralne surovine, pridobljene v plinastem ali tekočem stanju, je kubični meter, za nafto in druge tekoče ogljikovodike pa tona pridobljene mineralne surovine.
– Plačilo za izvajanje rudarske pravice za raziskovanje se plača v enkratnem znesku ob podpisu pogodbe in znaša lahko največ 100.000 tolarjev na ha raziskovalnega prostora.
– Plačilo za izvajanje rudarske pravice za izkoriščanje se plačuje v letnih zneskih in znaša lahko največ 100.000 tolarjev na ha pridobivalnega prostora in največ 20 % povprečne cene za proizvedeno enoto mineralne surovine v obravnavanem letu.
– Plačilo pripada državi in občini v enakem razmerju, to je 50:50.
– Občina lahko porabi sredstva plačila za rudarsko pravico izključno za razvoj in sanacijo komunalne infrastrukture in sanacijo zemljišč, degradiranih z rudarskimi deli.
– Nosilec rudarske pravice se lahko v določenih primerih deloma ali v celoti oprosti plačila.
– Za zmanjšanje višine plačila mora nosilec rudarske pravice vložiti posebno vlogo na ministrstvo, pristojno za rudarstvo.

[2] neto dohodek je definiran kot skupni prihodek minus prevoz, predelava (metalurška obdelava, žlahtnenje/bogatenje/), marketing

– Povprečno ceno na enoto pridobljene mineralne surovine, merila in pogoje za zmanjšanje in oprostitev plačila, način odmere, obračunavanja in plačevanja ter način nadzora nad plačevanjem in izpolnjevanjem koncesijske pogodbe, predpiše vlada.

Uredba o načinu določanja plačila za rudarsko pravico (UL RS, št. 43/2000) določa v 1. členu povprečno ceno na enoto pridobljene mineralne surovine, merila in pogoje za zmanjšanje in oprostitev plačila, način odmere, obračunavanja in plačevanja ter način nadzora nad plačevanjem in izpolnjevanjem koncesijske pogodbe. Uredba ima 18. členov in naslednja poglavja:

– določitev povprečne cene enote pridobljene mineralne surovine,
– merila za posamezna plačila in zmanjšanje ali oprostitev plačila (olajšave),
– način odmere plačila koncesije,
– obračunavanje,
– plačevanje,
– način nadzora nad plačevanjem in izpolnjevanjem koncesijske pogodbe.

V 14. členu je izračun plačila koncesije, ki je seštevek zneska za raziskovalni in pridobivalni prostor ter zneska za pridobljeno mineralno surovino. Znesek za pridobljeno surovino se izračuna po obrazcu:

C = Q x Pms (SIT)

Q = količina pridobljene mineralne surovine v enotah,

Pms = plačilo za enoto posamezne mineralne surovine.

V 2. členu je določena povprečna cena enote pridobljene mineralne surovine oziroma znesek, ki je izračun na podlagi podatkov o vrsti, obsegu in razširjenosti posamezne mineralne surovine v Republiki Sloveniji in z upoštevanjem podatkov o njeni povprečni tržni ceni v preteklem koledarskem letu[3]. Cena je izražena v točkah (vrednost točke ob izidu Uredbe je bila 1 SIT).

V 10. členu je zapisano, da predlog odmere oziroma višino plačila iz 2. (povprečna tržna cena v preteklem koledarskem letu), 3. (vrednost točke), 4. (plačilo za raziskovalni prostor) in 5. člena (plačilo za pridobivalni prostor) Uredbe odmeri ministrstvo, pristojno za rudarstvo.

Prva sprememba Uredbe je v 5. točki 5. člena številko "100.000 točk/ha" nadomestila s številko "520 točk/ha" (UL RS, št. 41/2002). Druga sprememba Uredbe je posegla v 2. člen (povprečna cena mineralne surovine) ter poglavje "Merila za posamezna plačila in zmanjšanje ali oprostitev plačila (olajšave)", ki je spremenjeno v poglavje "Merilo za zmanjšanje plačila (olajšava)". V Uredbi o načinu določanja plačila za rudarsko pravico (UL RS, št. 43/2000 in 41/2002) se v 2. členu v tabeli cen mineralnih surovin, pod stolpcem "povprečna cena enote v raščenem stanju (v točkah)", spremenijo vrednosti tako, da se spremenjene glasijo: "180 točk za prod, 210 točk za pesek in 1080 točk za mivko"[4]. V navedeni tabeli se pod stolpcem "v točkah" spremenijo vrednosti tako, da se spremenjene glasijo: "36 za prod, 42 za pesek in 216 za mivko" (UL RS, št. 52/2003, priloga 1).

[3] v tem primeru gre za leto 1999

[4] večina poročanja je za prod, zelo redko za pesek in mivko

Uredba o načinu določanja plačila za rudarsko pravico (UL RS, št. 43/2000, 41/2002, 52/2003) ter podrejena predpisa sta:

- Sklep o uskladitvi vrednosti točke za določanje povprečne cene enote pridobljene mineralne surovine (UL RS, št. 115/2002),
- Sklep o uskladitvi vrednosti točke za določanje povprečne cene enote pridobljene mineralne surovine (UL RS, št. 124/2003).

Povprečna cena enote mineralne surovine po Uredbi (UL RS, št. 43/2000) je znesek izračuna na podlagi o vrsti, obsegu in razširjenosti mineralne surovine ter z upoštevanjem njene povprečne tržne cene. Za mineralne surovine, ki se pojavljajo na trgu (tehnični kamen, prod, pesek), je lažje določiti tržno ceno kot za mineralne surovine, ki so vhodna surovina za nadaljnjo predelavo ali proizvodnjo končnih izdelkov. Slednje je posebej vprašljivo, če gre za mineralne surovine, katere porabnik potrebuje v večjih količinah in je transport precejšnji izdatek. Proizvodnja ne bi bila dobičkonosna, če bi bilo potrebno mineralno surovino kupovati in voziti z bolj oddaljenih krajev. Zato imajo podjetja v svoji sestavi tako rudnik - odkop mineralne surovine, bogatenje, predelavo kot tudi izdelavo končnih izdelkov. To velja predvsem za opekarne v Sloveniji.

Tržne cene prodajnih produktov (ne obogatenih, samo izkopanih mineralnih surovin) v cenikih podjetij so možna osnova določanja tržne cene. Tržne cene se spreminjajo glede na regijo (cena proda na Dravskem polju in Prekmurju) ter v bolj ali manj tesni povezavi z rastjo inflacije ali naraščanjem tečaja.

Za način merjenja količin v kubičnih metrih raščenega stanja je za ustrezno primerjavo potrebno uporabiti koeficient razsipnosti (pretvorba v razsuto stanje) ter koeficient prostorninske teže pri pretvorbi iz kubičnih metrov v tone. Koeficienti so različni za posamezne vrste mineralnih surovin, manjše razlike so tudi znotraj iste mineralne surovine v različnih nahajališčih. Zaradi tega obstoji možnost različnih izračunov.

Ponovno preverjanje posameznih cen mineralnih surovin ali celotne tabele iz 2. člena Uredbe (UL RS, št. 43/2000) bi morala temeljiti na jasnih izhodiščih izračuna cen mineralnih surovin in na podlagi dosedanjih izkušenj.

Odstotek plačila koncesnine glede na ceno je bil nastavljen (do 20 %) predvsem glede na stopnjo obogatitve in predelave mineralne surovine, skratka glede na stopnjo vloženega dela in sredstev. Manj ali bolj enostavna obogatitev pomeni večji odstotek cene za plačilo koncesnine.

Glina

Višina koncesnine (pristojbine) razlikuje med lončarsko, keramično in opekarsko glino, pri čemer ni plačil za lončarsko glino (300 točk), so pa za keramično (240 točk) ter opekarsko glino (200 točk), za vse tri kategorije po 5 % ali od 15 do 10 točk. S keramično glino lahko dosežemo največjo dodano vrednost ter ima tudi najvišjo tržno ceno. Opekarska glina se uporablja v večjih količinah, predelava je enostavnejša, prav tako izdelava končnih izdelkov kot pri keramični glini. Tržna cena opekarske gline je nižja od keramične. V večini primerov se ne izplača kupovati in voziti opekarske gline, ampak mora biti zaradi rentabilnosti glina v neposredni bližini, izkoriščanje pa v sklopu opekarne. Lončarska glina pa se večinoma ne uporablja za industrijske, ampak obrtne namene; prav gotovo pa v precej manjših količinah kot opekarska in keramična glina.

MEDNARODNA PRIMERJAVA

Za primerjavo smo poiskali nekaj primerov obdavčitve izkoriščanja gline, ki lahko služijo kot parametri primerjave, niso pa nujno primeri, ki bi jih morali slediti.

Na Madžarskem je izkoriščanje gline dostopno z enostavnim procesom pridobitve dovoljenj. Zakupne ponudbe (concession/leasing bid) niso zahtevane za to mineralno surovino. Plačilo za izkoriščanje gline je 5 % tržne vrednosti izkopanih količin.

Na Slovaškem je najvišja pristojbina (fee) 10 % tržne vrednosti izkopane mineralne surovine. Za keramične in ognjevzdržne gline in glinovce je tarifa 4 %, za opekarske gline ter gline in ostale surovine za izboljšanje cementa pa je tarifa 0,4 %. Tržna cena je določena vsako leto. V letu 2004 so tržne cene za keramično glino 6 in 12 EUR[5] na tono, za opekarsko glino med 2,5 in 3,7 EUR, za suhi bentonit med 50 in 60 EUR, za suhi in presejani pa 100 EUR na tono. Pristojbina za opekarsko glino je torej med 0,0100 in 0,0148 EUR, povprečno 0,0124 EUR ali 2,95 SIT na tono.

Na Poljskem je za ognjevzdržne in keramične gline plačilo (royalty) med 0,94 in 4,70 PLN[6] na tono, za ostale glinene mineralne surovine pa med 0,34 in 1,71 PLN na tono. Med slednje sodijo tudi opekarske gline, torej je pristojbina med 16,90 in 85,00 SIT, povprečno 50,00 SIT (po aneksu iz geološkega in rudarskega zakona z dne 27.07.2001).

Pribaltske države imajo podobne sisteme obdavčitve naravnih virov (večinoma okoli 5 % tržne cene mineralne surovine), pri čemer ločijo dajatve na pridobitev dovoljenj (za dobo do 25 let, te dajatve niso visoke) ter letne pristojbine na količino odkopanih mineralnih surovin. V Litvi je pristojbina za glino za prvo četrtletje 2004 0,11 EUR (26,15 SIT) na kubični meter, v Latviji pa pristojbina za gline 0,15 EUR (35,65 SIT) na kubični meter.

Na Škotskem je za izkoriščanje potrebno prostorsko dovoljenje, ki je vezano na obveznosti glede vplivov na okolje, skladiščenja, sanacije in drugo. Plačilo lastniku mineralne surovine velja le za premog, tako kot v Veliki Britaniji. V Veliki Britaniji je bil pred kratkim uveden davek (levy) na mineralne surovine za gradbeništvo, in sicer 1,6 GBP[7] na tono.

V nemški zvezni deželi Brandenburg je 0,795 EUR (189,00 SIT) na m^3 ali 13 % tržne vrednosti za gline za leto 2002. Tržna vrednost je določena v avgustu tekočega leta z dekretom za preteklo leto. Za preračun iz m^3 v tone (faktor 1,7–2,0), upoštevali bomo faktor 2.

V Avstraliji so mineralne surovine večinoma v lasti zveznih držav. Slednje imajo različna merila določanja višin koncesnin, od fiksnih dajatev na tono do odstotkov neto

[5] na dan 09.03.2004 je 1 EUR = 237,73 SIT
[6] na dan 09.03.2004 je 1 PLN = 49,72 SIT
[7] na dan 09.03.2004 je 1 GBP = 356 SIT

vrednosti[8] (18 %)[9] ali odstotkov prodajne vrednosti (2,75 %). Fiksne dajatve na tono so različne (od 20 centov[10] do 1,2 $ na tono, povprečno okoli 30 centov na tono). Te dajatve je potrebno gledati v kontekstu ostalih dajatev.

Razlike so precejšne in so posledica naravnih danosti posamezne države in glede na njen socialno ekonomski položaj (predvsem ostale dajatve) ter pomen industrije proizvodnje glin za opekarstvo. Glede na razlike primerjava z ostalimi državami ne more biti temeljna osnova za določanje višine pristojbin.

V pregledni tabeli podajamo primerjave pristojbin za glino.

Država	enota	pristojbina (SIT)	faktor razlike od SLO
Madžarska	5 % tržne cene / ni znana tržna cena		
Slovaška	t	2,95	
	m^3	**5,95**	0,5
Poljska	t	50,00	
	m^3	**100,00**	8,2
Škotska VB	-	0,00	—
Litva	t	52,30	
	m^3	**26,15**	2,15
Latvija	t	71,30	
	m^3	**35,65**	2,93
Brandenburg N	t	94,50	
	m^3	**189,00**	16,3
Avstralija	t	45,00	
	m^3	**90,00**	7,4
Slovenija	**m^3**	**12,16[11] (za leto 2004)**	**1,0**

[8] neto vrednost prodane mineralne surovine brez vrednosti proizvodnih stroškov
[9] v oklepajih so vrednosti za gline
[10] avstralski dolar (1 AUS = 150 SIT zaokroženo po prodajnem tečaju NLB na dan 1. marec 2004)
[11] vrednost točke za leto 2004 je 1,216 SIT

SKLEPI

Ugotovitve:

V Uredbi o načinu določanja plačila za rudarsko pravico (UL RS, št. 43/2000) obstoje neskladja med cenami za enoto ter tudi med odstotki plačila znotraj tabele ter v primerjavi s tržnimi cenami posameznih mineralnih surovin.

Uredba (UL RS, št. 43/2000) temelji na procesu usklajevanja med zainteresiranimi stranmi, predvsem državo in industrijo, katerega izhodišče je bilo, da dajatve ne presegajo višine tedanjih obstoječih dajatev (npr. nadomestilo uporabe kmetijskih zemljišč...). Le-to ima za pozitivno posledico visok odstotek v roku plačanih pristojbin in s tem tudi manjše stroške okoli zbiranja pristojbin. Ugotovitev je, da se je sistem zbiranja pristojbin v treh letih precej gladko utekel.

V primeru, da ni več ravnotežja med državo in industrijo o višini pristojbin, je potrebno na jasnih in preglednih izhodiščih začeti proces določanja pristojbin. Proces mora zagotoviti uveljavljanje teh izhodišč v praksi tako pri določanju kot pri izvajanju in kontroli izvajanja letnega zbiranja in porabe pristojbin.

Mednarodna primerjava je problematična zaradi različnih naravnih danosti in položaja opekarstva v posamezni državi.

Predlogi:

- Potrebno je uskladiti izrazoslovje ter ga uveljaviti v slovenskem prostoru.
- Dajatve na mineralne surovine (koncesnine/pristojbine) je potrebno gledati v kontekstu ostalih dajatev.
- Potrebno je ponovno vrednotenje celotne tabele z jasnimi izhodišči za določanje povprečne cene enote mineralne surovine. Predlog meril je lahko naslednji:
  - določitev najvišje možne obremenitve s koncesnino glede na druge dajatve,
  - primerljivost s sosednjimi državami in z državami Evropske unije.
- Uskladitev enote mineralne surovine, tako da se količina meri v tonah pridobljene mineralne surovine in ne v kubičnih metrih v raščenem stanju (ali razsutem stanju). S tem bo večja možnost kontrole (primerjava med poročanjem in ostalimi dokumenti podjetja), večja preglednost nad odkopanimi količinami.
- Potrebna je z zakonom skladna in pregledna poraba sredstev rudarskega sklada, v katerega pritekajo koncesnine.
- Dvig koncesnine za (opekarsko) glino je možen z dvigom odstotka (s 5 na 10 %[12]) ter/ali z dvigom povprečne cene enote ali kombinacijo obeh. Dvig cene za keramično glino bi moral biti višji kot za opekarsko glino, ker je pri keramičnih glinah višja dodana vrednost.

[12] s tem bo primerljivo z rožencem, kalcitom, kremenovim peskom (10 %), ne pa z industrijskim laporjem (6 %), kjer je v procesu predelave žganje kot pri glinah

Sklepna misel

Ne priporočamo parcialne posege v spremembe Uredbe o načinu določanja plačila za rudarsko pravico (UL RS, št. 43/2000) z namenom dviga pristojbin in s tem zmanjšanja dobičkonosnosti podjetja zaradi izkoriščanja in uporabe določene mineralne surovine v proizvodnem procesu.

Priporočamo celostni pristop k spremembam uredbe, ki bodo temeljile na jasnih izhodiščih. Poleg tega podpiramo temeljitejšo kontrolo nad odkopanimi količinami.

Ljubljana, 16. marec 2004

Opombe:

Komentar vsebuje poglede avtorja na Uredbo UL RS, št. 43/2000 in ostale dokumente in ni nujno, da so le-ti pogledi enaki pogledom Geološkega zavoda Slovenije ali pogledom ostalih sodelavcev Geološkega zavoda Slovenije.

V juniju 2004 je bila v UL RS, št. 67/2004 sprejeta Uredba o spremembah Uredbe o načinu določanja plačila za rudarsko pravico, ki je spremenila odstotek plačila za glino iz 5 na 20 % od povprečne cene enote na raščeno stanje.

Literatura

- DMECP 1999, State Taxes and Charges Applicalbe to Mining in Australia. December 1999, edition. Department of Minerals and Energy Corporate policy, Planning and Finance Divison (DMECP).
- Parsons, B. 1998: Comparative Mining Tax Regims: A Summary of objectives, types and best practices. Partner, Global Mining Group, PriceWaterhouseCoopers.
- ZRud 1999, Zakon o rudarstvu (UL RS, št. 56/1999), uredbe, sklepi, povezani z zakonom (http://zakonodaja.gov.si/)
- Informacije po emailu in pošti - MOPE, Sektor za rudarstvo in avtor

Priloga 1 - TABELA CEN MINERALNIH SUROVIN (UL RS, št. 43/2000)

Mineralna surovina	Enota	Povprečna cena enote v raščenem stanju (v točkah)	% plačila	V točkah
PREMOG:				
šota	m^3	200	20	40
lignit, površinsko	m^3	1400	2	28
lignit, podzemsko	m^3	1400	0,5	7
ksilit, površinsko,	m^3	1600	2	32
ksilit, podzemsko	m^3	1600	0,5	8
rjavi, površinsko,	m^3	2000	2	40
rjavi, podzemsko	m^3	2000	0,5	10
črni, površinsko,	m^3	2400	2	48
črni, podzemsko	m^3	2400	0,5	12
NAFTA:				
surova	tona	1250	20	250
kondenzat	tona	1500	20	300
plin	m^3	2,5	20	0,5
RADIOAKTIVNE SUROVINE:				
uran-ruda	m^3	500	10	50
KOVINE:				
cink-ruda	m^3	300	10	30
svinec-ruda	m^3	300	10	30
Hg-ruda	m^3	350	10	35
PLIN:				
zemeljski	m^3	2	20	0,4
VODE iz katerih se pridobijo min. sur.:				
sladka	m^3	5	2	0,1
morska	m^3	5	2	0,1
NEKOVINE:				
grafit	m^3	300	10	30
žveplo	m^3	300	10	30
magnezit	m^3	300	10	30
fluorit	m^3	300	10	30
barit	m^3	300	10	30
sljuda	m^3	300	10	30
sadra	m^3	300	10	30
kalcit	m^3	380	10	38
kreda	m^3	1900	10	190
bentonit	m^3	4300	10	430
roženec	m^3	1750	10	175
kremen	m^3	1400	10	140
kremenčev pesek	m^3	680	10	68
kaolin	m^3	4200	10	420
ognje odporna glina	m^3	400	10	40
industrijski lapor	m^3	100	6	6
industrijski apnenec	m^3	325	6	19,5
industrijski dolomit	m^3	375	6	22,5

Mineralna surovina	Enota	Povprečna cena enote v raščenem stanju (v točkah)	% plačila	V točkah
glinenec	m^3	200	6	12
diatomejska zemlja	m^3	150	6	9
pucolan - tuf	m^3	140	10	14
disten	m^3	250	10	25
levcit	m^3	250	10	25
zeolitski tuf	m^3	140	10	14
NARAVNI KAMEN:				
okrasni				
arhitektonski	m^3	950	10	95
kamen-lomljenec	m^3	280	10	28
monoliti	m^3	9400	5	470
POLDRAGO				
in DRAGO				
KAMENJE (ruda):	m^3	300	20	60
SOLI:				
soli	m^3	100	1	1
solne vode	m^3	5	2	0,1
TEHNIČNI KAMEN:				
apnenec	m^3	320	20	64
dolomit	m^3	380	20	76
jalovina	m^3	50	10	5
prod[13]	*m^3*	*150*	*20*	*30*
pesek	*m^3*	*175*	*20*	*35*
mivka	*m^3*	*900*	*20*	*180*
ilovica	m^3	100	20	20
fliš	m^3	110	20	22
lapor	m^3	80	20	16
lončarska glina	m^3	300	5	15
keramičarska glina	m^3	240	5	12
opekarska glina	m^3	200	5	10
geotermični en. vir	m^3	5	2	0,1
SEKUNDARNE SUR.	m^3	50	6	3

SPREMEMBA V UL RS, št. 52/2003

(UL RS, št. 52/2003)

Mineralna surovina	Enota	Povprečna cena enote v raščenem stanju (v točkah)	% plačila	V točkah
prod	m^3	180	20	36
pesek	m^3	210	20	42
mivka	m^3	1080	20	216

[13] Poševni tisk pomeni, da ne velja več - sprememba

SEZNAM NAHAJALIŠČ MINERALNIH SUROVIN S KONCESIJO

PRILOGA H KARTI MINERALNIH SUROVIN S KONCESIJO, ZA LETO 2005

Katarina Hribernik, Matija Krivic, Duška Rokavec, Andreja Senegačnik, Slavko V. Šolar

Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, 1000 Ljubljana,
e-mail: katarina.hribernik@geo-zs.si, matija.krivic@geo-zs.si, duska.rokavec@geo-zs.si, andreja.senegacnik@geo-zs.si, slavko.solar@geo-zs.si

Surovina	Ime nahajališča	Občina nahajal.	Koncesionar	Tip prostora
premog	**Trbovlje - Hrastnik**	HRASTNIK, TRBOVLJE	RTH, RUDNIK TRBOVLJE - HRASTNIK d.o.o.	pridobivalni
premog	**Velenje**	ŠOŠTANJ, VELENJE	PREMOGOVNIK VELENJE d.d.	pridobivalni
nafta in zemeljski plin	**Murska depresija**	25 OBČIN	GEOENERGO d.o.o., raziskave in pridobivanje surove nafte in zemeljskega plina	raziskovalni
nafta in zemeljski plin	**Murska depresija**	LENDAVA	GEOENERGO d.o.o., raziskave in pridobivanje surove nafte in zemeljskega plina	pridobivalni
geotermični energetski vir	**Čengrad - Hrašica**	BELTINCI, MORAVSKE TOPLICE	ČENGRAD d.o.o., podjetje za pridobivanje in rabo geotermalne energije	raziskovalni
geotermični energetski vir	**Črenšovci**	ČRENŠOVCI	ENERGOTHERM d.o.o, podjetje za izrabo obnovljivih virov	raziskovalni
geotermični energetski vir	**Jezerci**	BLED	INŠTITUT ZA OBNOVLJIVE VIRE ENERGIJE	raziskovalni
geotermični energetski vir	**Murska depresija**	48 OBČIN	GEOENERGO d.o.o., raziskave in pridobivanje surove nafte in zemeljskega plina	raziskovalni
geotermični energetski vir	**Žabče**	TOLMIN	GEJZIR d.o.o., podjetje za poslovne storitve	raziskovalni
bentonit	**Zaloška Gorica**	ŽALEC	MONTANA d.o.o., pridobivanje in predelava nekovinskih rudnin	pridobivalni
pucolan - tuf	**Gorenje - jug**	MOZIRJE, ŠMARTNO OB PAKI	VEGRAD d.d., gradbeno industrijsko podjetje	pridobivalni
pucolan - tuf	**Zaloška Gorica**	ŽALEC	MONTANA d.o.o., pridobivanje in predelava nekovinskih rudnin	pridobivalni
kremenov pesek	**Bizeljsko (Gradišče)**	BREŽICE	IGM ZAGORJE d.o.o., industrija gradbenega materiala	pridobivalni
kremenov pesek	**Globoko**	BREŽICE	IGM ZAGORJE d.o.o., industrija gradbenega materiala	pridobivalni
kremenov pesek	**Kuštanovci I**	PUCONCI	KEMA PUCONCI d.d., kremen in specialni gradbeni materiali	pridobivalni
kremenov pesek	**Moravče**	MORAVČE	TERMIT d.d., rudarsko podjetje kremenovih peskov in oplemenitenje nekovin	pridobivalni
kremenov pesek	**Polhovica - Prapreče**	ŠENTJERNEJ	KREMEN d.d., Novo mesto	pridobivalni
kremenov pesek	**Ravno**	KRŠKO	KREMEN d.d., Novo mesto	pridobivalni
kremenov pesek	**Štebih**	NOVO MESTO	KREMEN d.d., Novo mesto	pridobivalni
roženec	**Jersovec II**	TREBNJE	KREMEN d.d., Novo mesto	pridobivalni
kalcit	**Stahovica**	KAMNIK	CALCIT d.d.	pridobivalni

Surovina	Ime nahajališča	Občina nahajal.	Koncesionar	Tip prostora
kreda	**Srpenica**	BOVEC	TKK SRPENICA d.d., proizvodnja kemičnih izdelkov Srpenica ob Soči	pridobivalni
dolomit za industrijske namene	**Podsmreka**	IVANČNA GORICA	PESKOKOP PODSMREKA d.o.o.	pridobivalni
dolomit za industrijske namene	**Rečica**	LAŠKO	GRATEX d.o.o.	pridobivalni
dolomit za industrijske namene	**Selo pri Velenju**	VELENJE	VEGRAD d.d., gradbeno industrijsko podjetje	pridobivalni
keramičarska glina	**Globoko**	BREŽICE	IGM ZAGORJE d.o.o., industrija gradbenega materiala	pridobivalni
keramičarska glina	**Hom**	LJUBNO	GORENJE NOTRANJA OPREMA d.o.o.	pridobivalni
keramičarska glina	**Okroglica I**	NOVA GORICA	MARTEX d.o.o.	pridobivalni
keramičarska glina	**Šmiklavž**	CELJE	LJUBEČNA KLINKER d.o.o.	pridobivalni
keramičarska glina	**Zadobrova**	CELJE	LJUBEČNA KLINKER d.o.o.	pridobivalni
ognjevarna glina	**Globoko**	BREŽICE	IGM ZAGORJE d.o.o., industrija gradbenega materiala	pridobivalni
opekarska glina, lapor za opeko	**Biljenski griči**	NOVA GORICA	GORIŠKE OPEKARNE d.d.	raziskovalni
opekarska glina	**Boreci**	KRIŽEVCI	TONDACH SLOVENIJA d.o.o., proizvodnja opečne kritine	pridobivalni
opekarska glina, lapor za opeko	**Dolgi hrib**	NOVA GORICA	GORIŠKE OPEKARNE d.d.	raziskovalni
opekarska glina	**Hardeška šuma**	ORMOŽ	WIENERBERGER OPEKARNA ORMOŽ d.d.	pridobivalni
opekarska glina	**Janežovci**	DESTRNIK	OPTE PTUJ d.o.o.	pridobivalni
opekarska glina, lapor za opeko	**Okroglica II**	NOVA GORICA	GORIŠKE OPEKARNE d.d.	pridobivalni
opekarska glina	**Pragersko**	SLOVENSKA BISTRICA	OPEKARNA PRAGERSKO d.d., proizvodnja opeke in strešnikov	pridobivalni
opekarska glina	**Renče**	NOVA GORICA	GORIŠKE OPEKARNE d.d.	pridobivalni
opekarska glina, lapor za opeko	**Tomaški hrib**	NOVA GORICA	GORIŠKE OPEKARNE d.d.	raziskovalni
opekarska glina	**Zalog**	NOVO MESTO	OPEKARNA NOVO MESTO d.o.o.	pridobivalni
naravni kamen - apnenec	**Bezovščina**	SEŽANA	TAVČAR JANKO s.p., kamnoseštvo	raziskovalni
naravni kamen - apnenec	**Debela Griža pri Povirju**	SEŽANA	TAVČAR JANKO s.p., kamnoseštvo	pridobivalni
naravni kamen - apnenec	**Doline**	SEŽANA	MARMOR SEŽANA d.d., podjetje za pridobivanje in obdelavo naravnega kamna	pridobivalni
naravni kamen - apnenec	**Drenov Grič**	VRHNIKA	MINERAL d.d., podjetje za pridobivanje, predelavo in montažo naravnega kamna	pridobivalni
naravni kamen - apnenec	**Hotavlje**	GORENJA VAS-POLJANE	MARMOR HOTAVLJE d.d.	pridobivalni
naravni kamen - apnenec	**Kazlje**	SEŽANA	MARMOR SEŽANA d.d., podjetje za pridobivanje in obdelavo naravnega kamna	pridobivalni
naravni kamen - apnenec	**Kopriva**	SEŽANA	MARMOR SEŽANA d.d., podjetje za pridobivanje in obdelavo naravnega kamna	pridobivalni
naravni kamen - apnenec	**Lesično**	SEŽANA	MARMOR SEŽANA d.d., podjetje za pridobivanje in obdelavo naravnega kamna	raziskovalni
naravni kamen - apnenec	**Lesno Brdo**	VRHNIKA, HORJUL	MINERAL d.d., podjetje za pridobivanje, predelavo in montažo naravnega kamna	pridobivalni
naravni kamen - apnenec	**Lipica I**	SEŽANA	MARMOR SEŽANA d.d., podjetje za pridobivanje in obdelavo naravnega kamna	pridobivalni
naravni kamen - apnenec	**Lipica II**	SEŽANA	MARMOR SEŽANA d.d., podjetje za pridobivanje in obdelavo naravnega kamna	pridobivalni
naravni kamen - apnenec	**Opatje selo**	MIREN-KOSTANJEVICA	MARMOR SEŽANA d.d., podjetje za pridobivanje in obdelavo naravnega kamna	pridobivalni

Surovina	Ime nahajališča	Občina nahajal.	Koncesionar	Tip prostora
naravni kamen - apnenec	**Rubije**	KOMEN	MARMOR SEŽANA d.d., podjetje za pridobivanje in obdelavo naravnega kamna	raziskovalni
naravni kamen - apnenec	**Tomaj**	SEŽANA	MARMOR SEŽANA d.d., podjetje za pridobivanje in obdelavo naravnega kamna	pridobivalni
naravni kamen - tonalit	**Cezlak I**	SLOVENSKA BISTRICA	MINERAL d.d., podjetje za pridobivanje, predelavo in montažo naravnega kamna	pridobivalni
naravni kamen - tonalit	**Josipdol**	RIBNICA NA POHORJU	PRUHAR d.o.o.	pridobivalni
naravni kamen - ostali	**Cezlak II**	SLOVENSKA BISTRICA	MINERAL d.d., podjetje za pridobivanje, predelavo in montažo naravnega kamna	pridobivalni
naravni kamen - ostali	**Elerji pri Škofijah**	KOPER	INGEN - gradbeni inženiring d.o.o.	pridobivalni
naravni kamen - ostali	**Gorjansko**	KOMEN	MARMOR SEŽANA d.d., podjetje za pridobivanje in obdelavo naravnega kamna	pridobivalni
naravni kamen - ostali	**Hren**	VITANJE	HREN VINKO s.p.	pridobivalni
naravni kamen - ostali	**Klemenc**	VITANJE	KLEMENC SILVESTER	pridobivalni
naravni kamen - ostali	**Kokra (Zgornje Jezersko)**	JEZERSKO	MARMOR HOTAVLJE d.d.	pridobivalni
naravni kamen - ostali	**Korže**	VITANJE	KORŽE SONJA	pridobivalni
naravni kamen - ostali	**Kotnik**	VITANJE	KOTNIK VESNA	pridobivalni
naravni kamen - ostali	**Krajnc**	VITANJE	KRAJNC FRANC	pridobivalni
naravni kamen - ostali	**Loška gora I**	ZREČE	ČREŠNAR ANTON s.p., kamnolom Črešnar	pridobivalni
naravni kamen - ostali	**Loška gora II**	ZREČE	PODGRAJŠEK DUŠAN s.p., avtoprevozništvo, gradbena mehanizacija, pridobivanje in polaganje okrasnega kamna	pridobivalni
naravni kamen - ostali	**Ovčar**	VITANJE	OVČAR ALOJZ s.p.	pridobivalni
naravni kamen - ostali	**Ovčar (Jovan)**	VITANJE	JOVAN DANICA IN DAMIJAN s.p.	pridobivalni
naravni kamen - ostali	**Peračica**	RADOVLJICA	MARMOR HOTAVLJE d.d.	raziskovalni
naravni kamen - ostali	**Premančan**	KOPER	STOJISAVLJEVIČ MIRKO s.p., zidarstvo, fasaderstvo, pridobivanje in obdelava plavega kamna	pridobivalni
lapor za industrijske namene	**Deskle**	KANAL OB SOČI	SALONIT ANHOVO, GRADBENI MATERIALI d.d.	pridobivalni
lapor za industrijske namene	**Lastivnica**	KANAL OB SOČI	SALONIT ANHOVO, GRADBENI MATERIALI d.d.	pridobivalni
lapor za industrijske namene	**Perunk**	KANAL OB SOČI	SALONIT ANHOVO, GRADBENI MATERIALI d.d.	pridobivalni
lapor za industrijske namene	**Retje - Plesko**	TRBOVLJE, HRASTNIK	LAFARGE CEMENT CEMENTARNA TRBOVLJE d.d.	pridobivalni
lapor za industrijske namene	**Rodež**	KANAL OB SOČI	SALONIT ANHOVO, GRADBENI MATERIALI d.d.	pridobivalni
apnenec za industrijske namene	**Lipovški vrh**	ZAGORJE OB SAVI	IGM ZAGORJE d.o.o., industrija gradbenega materiala	pridobivalni
apnenec za industrijske namene	**Retje - Plesko**	TRBOVLJE, HRASTNIK	LAFARGE CEMENT CEMENTARNA TRBOVLJE d.d.	pridobivalni
apnenec za industrijske namene	**Solkan**	NOVA GORICA	SOLKANSKA INDUSTRIJA APNA d.o.o.	pridobivalni
apnenec za industrijske namene	**Stahovica**	KAMNIK	CALCIT d.d.	pridobivalni
apnenec za industrijske namene	**Ušenišče**	MORAVČE	IAK d.o.o., industrija apna Kresnice	pridobivalni
apnenec za industrijske namene	**Zidani Most**	LAŠKO	APNENEC d.o.o., proizvodnja apnenčeve moke	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Bitenjska planina**	BOHINJ	GOZDNO GOSPODARSTVO BLED d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Brezovica pri Kropi**	RADOVLJICA	VODNOGOSPODARSKO PODJETJE KRANJ d.d.	pridobivalni

Surovina	Ime nahajališča	Občina nahajal.	Koncesionar	Tip prostora
tehnični kamen - apnenec	**Črna**	KAMNIK	RADOVANOVIĆ JELENKO s.p., peskokop Črna, pridobivanje gramoza in peska	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Črni Kal**	KOPER	CESTNO PODJETJE KOPER d.d., družba za vzdrževanje cest, gradbeništvo in druge poslovne storitve	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Črni Kal - Črnotiče**	KOPER	SALONIT ANHOVO, KAMNOLOM ČRNOTIČE d.o.o.	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Dolič**	MISLINJA	SMREKAR JOŽE	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Gabrovec**	ILIRSKA BISTRICA	PROIZVODNO GRADBENO PODJETJE "SNEŽNIK" d.o.o.	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Gorjuše**	BOHINJ	GOZDNO GOSPODARSTVO BLED d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Griža pri Rižani**	KOPER	PRIMORJE d.d., družba za gradbeništvo, inženiring in druge poslovne storitve	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Ladra**	KOBARID	SOVDAT DAVID	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Laže**	DIVAČA	PRIMORJE d.d., družba za gradbeništvo, inženiring in druge poslovne storitve	raziskovalni
tehnični kamen - apnenec	**Laže I**	DIVAČA	PRIMORJE d.d., družba za gradbeništvo, inženiring in druge poslovne storitve	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Liboje**	ŽALEC	INGRAD GRAMAT d.d., trgovska in proizvodna družba	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Lipovški vrh**	ZAGORJE OB SAVI	IGM ZAGORJE d.o.o., industrija gradbenega materiala	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Mali Medvejk**	SEŽANA	SGP KRAŠKI ZIDAR d.d., splošno gradbeno podjetje Kraški zidar	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Malin dol**	NOVA GORICA	KRAJEVNA SKUPNOST LOKOVEC	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Martinček**	BOHINJ	GOZDNO GOSPODARSTVO BLED d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Podgora**	ŠMARTNO OB PAKI, POLZELA	GRADIS GRADBENO PODJETJE CELJE d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Predstruge**	DOBREPOLJE	KPL d.d., družba za gradnjo in vzdrževanje cest, zelenih površin ter inženiring	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Razdrto**	DIVAČA, POSTOJNA	CESTNO PODJETJE KOPER d.d., družba za vzdrževanje cest, gradbeništvo in druge poslovne storitve	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Rovtarica**	BOHINJ	GOZDNO GOSPODARSTVO BLED d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Rudno polje**	BOHINJ	GOZDNO GOSPODARSTVO BLED d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Stahovica**	KAMNIK	CALCIT d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Suhor pri Vinici**	ČRNOMELJ	BEGRAD d.d., gradbeništvo, trgovina, inženiring	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Štanjel**	KOMEN	ŽERJAL DUŠAN s.p., kamnolom Štanjel	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Trbovlje - Hrastnik**	HRASTNIK, TRBOVLJE	RTH, RUDNIK TRBOVLJE - HRASTNIK d.o.o.	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Ušenišče**	MORAVČE	IAK d.o.o., industrija apna Kresnice	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Velika Pirešica**	ŽALEC	CESTE MOSTOVI CELJE d.d., družba za nizke in visoke gradnje	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Verd**	VRHNIKA	KAMNOLOM VERD d.o.o., podjetje za proizvodnjo kamnitih agregatov	pridobivalni
tehnični kamen - apnenec	**Vrhpeč**	TREBNJE	CGP, cestno in gradbeno podjetje d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Andraž**	POLZELA	EKOPLAN-A d.o.o., svetovanje, storitve, proizvodnja	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Babno polje**	LOŠKA DOLINA	GOZDNO GOSPODARSTVO POSTOJNA d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Batič**	MISLINJA	BATIČ IVAN s.p.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Bereča vas**	METLIKA	AMBROŽIČ JANEZ s.p., avtoprevozništvo in pridobivanje peska in gramoza	pridobivalni

Surovina	Ime nahajališča	Občina nahajal.	Koncesionar	Tip prostora
tehnični kamen - dolomit	**Bizeljsko**	BREŽICE	AGRAD d.o.o., podjetje za trgovino, gradbeništvo in gostinstvo	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Boben**	HRASTNIK	GD, podjetje za gradbeno dejavnost d.o.o.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Borovnik**	ZAGORJE OB SAVI	KAMNOLOM BOROVNIK d.o.o.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Bradeško - Zadobje**	GORENJA VAS-POLJANE	BRADEŠKO JANEZ s.p., izkopi in prevozi	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Brezje pri Oplotnici**	OPLOTNICA	OBČINA OPLOTNICA	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Brezovica**	SEMIČ	KOBETIČ MARJAN s.p., gradbena mehanizacija, avtoprevozništvo, kamnolom	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Cerov Log**	ŠENTJERNEJ	CGP, cestno in gradbeno podjetje d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Čehovec**	BISTRICA OB SOTLI	KUNST FRANC s.p., gradbena mehanizacija in prevozi	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Čelo pri Vrhniki**	VRHNIKA	MITA d.o.o., podjetje za proizvodnjo gramoza, transportnih in gradbenih storitev	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Čemše**	MIRNA PEČ	GRABNAR TONI s.p., težka gradbena mehanizacija	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Červivec**	SEVNICA	LUZAR JOŽE s.p., GMP LUZAR	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Dolenje Laknice**	TREBNJE	IGM STREŠNIK d.d., industrija gradbenega materiala	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Draga**	ŠMARTNO PRI LITIJI	TRGOGRAD d.o.o., trgovina in gradbeništvo	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Draga pri Cerovici**	ŠMARTNO PRI LITIJI	BERČON ANTON s.p., kamnolom Draga	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Gorenja vas**	GORENJA VAS-POLJANE	KLEMENČIČ BRANKO s.p.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Gostenčnik**	SLOVENJ GRADEC	OBRETAN JOŽE s.p., gradbena mehanizacija, avtoprevozništvo in prodaja gramoza	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Gračič**	ZREČE	KRAJEVNA SKUPNOST ZREČE	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Grahovica**	SEVNICA	GRADNJE d.o.o., gradbeništvo in prevozništvo	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Grdadolnik**	HORJUL	GRDADOLNIK FRANC s.p.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Gunte**	KRŠKO	IGM SAVA d.o.o., industrija gradbenega materiala	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Haber**	LUČE	PANČUR JOŽEF s.p., peskokop Haber	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Hotovlja**	GORENJA VAS-POLJANE	TOPOS HOTAVLJE d.o.o., gradbeništvo, proizvodnja, trgovina in storitve	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Hrast pri Vinici I**	ČRNOMELJ	BEGRAD d.d., gradbeništvo, trgovina, inženiring	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Hrast pri Vinici II**	ČRNOMELJ	JURŠINIČ ZDRAVKO s.p., pridobivanje in prodaja peska	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Hrastje**	ŠENTJUR PRI CELJU	ŠKOBERNE FRANC s.p., "JIMMY", trgovinske storitve, kamnolom, posredništvo	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Ježce I**	ŠMARTNO PRI LITIJI	ADAMLJE JOŽE s.p., kamnolom Ježce	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Ježce II**	ŠMARTNO PRI LITIJI	KEPA MARTIN s.p., peskokop, avtoprevozništvo in TGM Kepa	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Kamna Gorica**	RADOVLJICA	CESTNO PODJETJE KRANJ d.d., družba za vzdrževanje in gradnjo cest	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Klek**	ŽUŽEMBERK	NG d.o.o., nizke gradnje	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Kmetov pruh**	ŠMARTNO PRI LITIJI	TRGOGRAD d.o.o., trgovina in gradbeništvo	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Kočevska Reka**	KOČEVJE	SNEŽNIK d.d., podjetje za proizvodnjo in storitve	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Konjiška gora**	SLOVENSKE KONJICE	KONGRAD d.d.	pridobivalni

Surovina	Ime nahajališča	Občina nahajal.	Koncesionar	Tip prostora
tehnični kamen - dolomit	**Koprivnik**	KOČEVJE	LESDOG KOČEVJE d.o.o., družba za proizvodnjo in storitve	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Koševnik**	IDRIJA	KOSMAČ JANKO s.p., DOLOMIT, gradbena mehanizacija - separacija peska	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Kot pri Ribnici I**	RIBNICA	RIGLER ANICA s.p., peskokop	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Kot pri Ribnici II**	RIBNICA	KLUN JOŽE s.p., Klun peskokop, transport in usluge TGM	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Koželj**	ŠMARTNO PRI LITIJI	TRGOGRAD d.o.o., trgovina in gradbeništvo	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Križate**	MORAVČE	ZUPANČIČ MARKO s.p.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Laharna**	CERKNO	RASPET BOGOMIL s.p., peskokop Raspet	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Lajše I**	GORENJA VAS-POLJANE	TOPOS HOTAVLJE d.o.o., gradbeništvo, proizvodnja, trgovina in storitve	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Lajše II**	GORENJA VAS-POLJANE	VEHAR MARJAN s.p., težka gradbena mehanizacija	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Laze**	KOČEVJE	NAKOP d.o.o. Log pri Brezovici	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Lazna**	NOVA GORICA	SOŠKO GOZDNO GOSPODARSTVO TOLMIN d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Log II pri Sevnici**	SEVNICA	CGP, cestno in gradbeno podjetje, d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Lukovica**	LUKOVICA	GRADBENO PODJETJE IN KAMNOLOM GRASTO d.o.o.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Maček**	LOGATEC	MAČEK MARJAN s.p., opravljanje storitev z gradbeno mehanizacijo	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Mežica (Žerjav)**	ČRNA NA KOROŠKEM	RSCM - GRADBENI MATERIALI d.o.o.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Mozelj I**	KOČEVJE	LESDOG KOČEVJE d.o.o., družba za proizvodnjo in storitve	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Mozelj II**	KOČEVJE	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE KOMUNALA KOČEVJE d.o.o.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Mrak**	MISLINJA	MRAK LEOPOLD	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Mrzla rupa**	IDRIJA	JEREB BOJAN s.p., GRAMEH, gradbena mehanizacija	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Paka**	VELENJE	RGP d.o.o., rudarski gradbeni programi	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Pišece**	BREŽICE	KRAJEVNA SKUPNOST PIŠECE	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Plesk**	ŽIRI	OBČINA ŽIRI	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Pleše pri Škofljici**	GROSUPLJE, ŠKOFLJICA	GRAMATECH d.o.o., proizvodnja, trgovina, svetovanje, zastopanje	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Pletarje**	SLOVENSKE KONJICE	BERGLEZ ANTON s.p., avtoprevozništvo, gradbena mehanizacija, pridobivanje peska in gramoza	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Podskrajnik**	CERKNICA	JP KOMUNALA CERKNICA d.o.o.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Podsmreka**	IVANČNA GORICA	PESKOKOP PODSMREKA d.o.o.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Podutik**	LJUBLJANA	KPL d.d., družba za gradnjo in vzdrževanje cest, zelenih površin ter inženiring	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Poljane**	MOZIRJE	KRIVEC JANEZ s.p., prevozništvo, peskokop	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Poljčane**	SLOVENSKA BISTRICA	GRANIT d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Prigorica**	RIBNICA	RIGLER d.o.o., peskokop, prevozništvo in storitve gradbene mehanizacije	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Rakonca**	KOZJE	KUNEJ KARL s.p., gradbena in kmetijska mehanizacija, gradbeništvo, peskokop in prevozi	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Rečica**	LAŠKO	GRATEX d.o.o.	pridobivalni

Surovina	Ime nahajališča	Občina nahajal.	Koncesionar	Tip prostora
tehnični kamen - dolomit	**Rudnik**	KAMNIK	URŠIČ ŽARKO s.p., avtoprevozništvo in gradbena mehanizacija	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Sadinja vas**	LJUBLJANA	KPL d.d., družba za gradnjo in vzdrževanje cest, zelenih površin ter inženiring	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Sele pri Slovenj Gradcu**	SLOVENJ GRADEC	GOZDNO GOSPODARSTVO SLOVENJ GRADEC d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Selo pri Velenju**	VELENJE	VEGRAD d.d., gradbeno industrijsko podjetje	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Smolevec**	LOGATEC	ČERIN RAJKO s.p.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Soteska**	DOLENJSKE TOPLICE	GOZDNO GOSPODARSTVO NOVO MESTO d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Stojno selo**	ROGAŠKA SLATINA	GRANIT d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Stranice**	ZREČE	INGRAD GRAMAT d.d., trgovska in proizvodna družba	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Šebalk**	IDRIJA	SOŠKO GOZDNO GOSPODARSTVO TOLMIN d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Šmarje - Sap**	GROSUPLJE	GPG KIPKOP d.o.o.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Šmihel - Bukovje**	POSTOJNA	KRAJEVNA SKUPNOST ŠMIHEL POD NANOSOM	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Šonovo**	KOZJE	VIHER ZDRAVKO s.p.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Ter**	LJUBNO	BURJA TEREZIJA s.p., pridobivanje peska in gramoza	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Topli vrh**	SEMIČ	MUJAKIĆ HASAN s.p., GMP PESKOKOP	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Tržišče**	SEVNICA	KRAJEVNA SKUPNOST TRŽIŠČE	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Vehar - 1**	GORENJA VAS-POLJANE	VEHAR MARJAN s.p., težka gradbena mehanizacija	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Vetrnik**	ŠMARTNO PRI LITIJI	ZAJEC ALOJZ s.p., TGM - prevozništvo - peskokop	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Visoko**	ŠKOFJA LOKA	SGP TEHNIK d.d., splošno gradbeno podjetje, družba za gradbeništvo, inženiring, trgovino	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Vodule**	PODČETRTEK	OBČINA PODČETRTEK	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Vrčice**	SEMIČ	CGP, cestno in gradbeno podjetje d.d.	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Zaborovec**	PODČETRTEK	OBČINA PODČETRTEK	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Zabukovje**	TREBNJE	KRAJEVNA SKUPNOST ŠENTRUPERT	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Zala**	IDRIJA	POŽENEL IVAN s.p., pridobivanje peska in storitve z gradbeno mehanizacijo	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Zala v Davči**	ŽELEZNIKI	CESTNO PODJETJE KRANJ d.d., družba za vzdrževanje in gradnjo cest	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Zavratec 1 in 2**	SEVNICA	GRADNJE d.o.o., gradbeništvo in prevozništvo	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Zelše**	CERKNICA	GRADIŠČE d.o.o., gradbeno podjetje	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Zg. Gabernik**	ROGAŠKA SLATINA	JAGODIČ ANTON s.p., pridobivanje kamna, prevozne storitve in zemeljska dela	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Žamerk**	ŠENTJUR PRI CELJU	KRAJEVNA SKUPNOST LOKA PRI ŽUSMU	pridobivalni
tehnični kamen - dolomit	**Žusem**	ŠENTJUR PRI CELJU	KRAJEVNA SKUPNOST LOKA PRI ŽUSMU	pridobivalni
tehnični kamen - silikati	**Cezlak**	SLOVENSKA BISTRICA	SKRBINJEK JANEZ s.p., TONALIT, pridobivanje in obdelava kamna, avtoprevozništvo in storitve z gradbeno mehanizacijo	pridobivalni
tehnični kamen - silikati	**Kamna Gorica**	RADOVLJICA	CESTNO PODJETJE KRANJ d.d., družba za vzdrževanje in gradnjo cest	pridobivalni
tehnični kamen - silikati	**Lenart pri Gornjem Gradu**	GORNJI GRAD	BEZOVŠEK PETER s.p., "Tufka" peskokop tufa Kanalščica	pridobivalni

Surovina	Ime nahajališča	Občina nahajal.	Koncesionar	Tip prostora
tehnični kamen - silikati	**Polskava**	SLOVENSKA BISTRICA	MESARIČ MATILDA s.p.	pridobivalni
tehnični kamen - silikati	**Sotina**	ROGAŠOVCI	CESTNO PODJETJE MURSKA SOBOTA d.d., družba za vzdrževanje in gradnjo cest	pridobivalni
prod in pesek	**Babinci**	LJUTOMER	SEGRAP d.o.o., rudarstvo, proizvodnja in gradbeništvo	pridobivalni
prod in pesek	**Bakovska cesta A**	MURSKA SOBOTA	DARS d.d., družba za avtoceste v RS, enota Celje	pridobivalni
prod in pesek	**Bakovska cesta B**	MURSKA SOBOTA	SGP POMGRAD d.d., splošno gradbeno podjetje	pridobivalni
prod in pesek	**Bezena**	RUŠE	BRAČKO SILVA s.p.	pridobivalni
prod in pesek	**Bistrica pri Naklem**	NAKLO	CESTNO PODJETJE KRANJ d.d., družba za vzdrževanje in gradnjo cest	pridobivalni
prod in pesek	**Borovci**	PTUJ	ECOENERGETIKA d.o.o., družba za varstvo okolja, rudarstvo in gradbeništvo	pridobivalni
prod in pesek	**Dobrava**	RADLJE OB DRAVI	GOZDNO GOSPODARSTVO SLOVENJ GRADEC d.d.	pridobivalni
prod in pesek	**Dobrovnik**	DOBROVNIK	NOGRAD d.o.o., gradbeno in trgovsko podjetje	pridobivalni
prod in pesek	**Dogoše**	MARIBOR	GOKOP d.o.o., gradbeno, gostinsko in trgovsko podjetje	pridobivalni
prod in pesek	**Dokležovje**	BELTINCI	CESTNO PODJETJE MURSKA SOBOTA d.d., družba za vzdrževanje in gradnjo cest	pridobivalni
prod in pesek	**Duplek**	DUPLEK	NGR d.d., nizke in rudarske gradje	pridobivalni
prod in pesek	**Gameljne**	LJUBLJANA	KPL d.d., družba za gradnjo in vzdrževanje cest, zelenih površin ter inženiring	pridobivalni
prod in pesek	**Godič**	KAMNIK	SGP GRADITELJ d.d., splošno gradbeno podjetje	pridobivalni
prod in pesek	**Gorče pri Libeličah**	DRAVOGRAD	PAČNIK MIROSLAV s.p., SPG	pridobivalni
prod in pesek	**Graben**	RADOVLJICA	SGP GORENJC d.o.o., splošno gradbeno podjetje	pridobivalni
prod in pesek	**Hoče**	HOČE - SLIVNICA	PREVENT GRADNJE IGM d.d., proizvodnja gradbenega materiala, gradbeništvo, trgovina, nepremičnine, projektiranje in tehnično svetovanje ter storitve	pridobivalni
prod in pesek	**Ivanci**	MORAVSKE TOPLICE	SGP POMGRAD d.d., splošno gradbeno podjetje	pridobivalni
prod in pesek	**Jurkovec**	ORMOŽ	ECOENERGETIKA d.o.o., družba za varstvo okolja, rudarstvo in gradbeništvo	pridobivalni
prod in pesek	**Konjišče**	GORNJA RADGONA	OBČINA GORNJA RADGONA	pridobivalni
prod in pesek	**Krapje**	LJUTOMER	SEGRAP d.o.o., rudarstvo, proizvodnja in gradbeništvo	pridobivalni
prod in pesek	**Lakoš**	LENDAVA	GRAMOZ d.o.o.	pridobivalni
prod in pesek	**Lancova vas**	VIDEM	OBČINA VIDEM	pridobivalni
prod in pesek	**Lipovci**	BELTINCI	CESTNO PODJETJE MURSKA SOBOTA d.d., družba za vzdrževanje in gradnjo cest	pridobivalni
prod in pesek	**Nedelica**	TURNIŠČE	KRAJEVNA SKUPNOST NEDELICA	pridobivalni
prod in pesek	**Pleterje I**	KIDRIČEVO	GRADBENO PODJETJE PTUJ d.o.o.	pridobivalni
prod in pesek	**Pleterje II**	KIDRIČEVO	CESTNO PODJETJE PTUJ d.d.	pridobivalni
prod in pesek	**Prepolje**	STARŠE	KUHAR DUŠAN s.p., beton - betonski izdelki	pridobivalni
prod in pesek	**Pšičina**	ORMOŽ	ECOENERGETIKA d.o.o., družba za varstvo okolja, rudarstvo in gradbeništvo	pridobivalni
prod in pesek	**Rače**	RAČE-FRAM	SCT, d.d.	raziskovalni
prod in pesek	**Reteče**	ŠKOFJA LOKA	SGP TEHNIK d.d., splošno gradbeno podjetje, družba za gradbeništvo, inženiring, trgovino	pridobivalni

Surovina	Ime nahajališča	Občina nahajal.	Koncesionar	Tip prostora
prod in pesek	**Ribno**	BLED	GRAD, OBRTNO GRADBENO PODJETJE BLED d.d.	pridobivalni
prod in pesek	**Selnica ob Dravi I**	SELNICA OB DRAVI	KONSTRUKTOR d.o.o., gradbeništvo, projektiranje, proizvodnja, posredništvo in trgovina, gostinstvo in storitve	pridobivalni
prod in pesek	**Selnica ob Dravi II**	SELNICA OB DRAVI	GODEC MAGDA d.o.o., družba za proizvodnjo, trgovino in storitve	pridobivalni
prod in pesek	**Stari Grad**	KRŠKO	IGM SAVA d.o.o., industrija gradbenega materiala	pridobivalni
prod in pesek	**Šentvid pri Vuzenici**	VUZENICA	GRADBENO PODJETJE RADLJE d.d.	pridobivalni
prod in pesek	**Vrbina - Brežice**	BREŽICE	KOMUNALNO STANOVANJSKO PODJETJE BREŽICE d.d.	pridobivalni
morska sol	**Sečovlje (Lera in Fontanigge)**	PIRAN	SOLINE, PRIDELAVA SOLI d.o.o.	pridobivalni
morska sol	**Strunjan**	PIRAN	SOLINE, PRIDELAVA SOLI d.o.o.	pridobivalni

Vir podatkov: »Baza Enotnih obrazcev mineralnih surovin« Geološkega zavoda Slovenije. Baza temelji na dokumentaciji o podelitvi rudarskih pravic (Uredbah Vlade RS v Uradnih listih, odločbah o izbiri koncesionarja in koncesijskih pogodbah) ter na podatkih iz »Enotnih obrazcev za priglasitev osnove o pridobljeni mineralni surovini, velikosti pridobivalnega in raziskovalnega prostora ter sanacijo posledic rudarskih del, ter obrazcev o stanju zalog in virov na dan 31.12.20__« (Uradni list RS, št. 52/03). Izpolnjene obrazce pošiljajo nosilci rudarskih pravic za svoja nahajališča enkrat letno na ministrstvo, pristojno za rudarstvo.

ANALIZA NAHAJALIŠČ MINERALNIH SUROVIN S KONCESIJO

Andreja Senegačnik

Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, 1000 Ljubljana,
e-mail: andreja.senegacnik@geo-zs.si,

Raziskovanje in izkoriščanje mineralnih surovin se po Zakonu o rudarstvu (ZRud) izvaja na podlagi rudarske pravice oziroma na podlagi rudarske koncesije.

S sprejetjem ZRud (Uradni list RS, št. 56/99) v letu 1999 je pridobivanje in raziskovanje mineralnih surovin prešlo na urejanje preko sistema koncesnin. Prve uredbe o podelitvi rudarske pravice imetnikom dovoljenj za raziskovanje oziroma pridobivanje mineralnih surovin so bile podeljene po 105. členu ZRud, objavljene so bile v Uradnem listu RS, št. 103/00 novembra 2000, z dopolnitvami in popravki v Uradnem listu RS, št. 81/02. Na tej podlagi je bilo podpisanih 189 koncesijskih pogodb za 200 nahajališč (10 raziskovalnih prostorov in 190 pridobivalnih prostorov).

Sledile so uredbe o rudarskih pravicah za raziskovanje oziroma gospodarsko izkoriščanje mineralnih surovin po 17. členu ZRud v Uradnih listih RS, št.:

- 85/01 za 3 raziskovalne in 11 pridobivalnih prostorov ter 8 širitev že obstoječih pridobivalnih prostorov,
- 99/01 za 1 pridobivalni prostor,
- 52/02 za 1 raziskovalni in 4 pridobivalne prostore ter 6 širitev,
- 39/03 za 17 pridobivalnih prostorov in 5 širitev,
- 66/04 za 9 pridobivalnih prostorov in 8 širitev,
- 59/05 za 4 pridobivalne prostore in 5 širitev.

Za večino od teh so bile izdane odločbe o izbiri koncesionarja in kasneje sklenjene koncesijske pogodbe.

Število nahajališč z odločbo o izbiri koncesionarja ali s koncesijsko pogodbo (podeljeno rudarsko pravico) za pridobivalne prostore, v letu 2005, je bilo sledeče:

- premog: 2
- nafta in plin: 1
- bentonit: 1
- pucolan-tuf: 2
- kremenov pesek: 7
- roženec: 1
- kalcit: 1
- kreda: 1
- dolomit za industrijske namene: 3
- keramična glina: 5
- ognjevarna glina: 1
- opekarska glina: 7
- naravni kamen – apnenec: 11
- naravni kamen – tonalit: 2
- naravni kamen – ostali: 14

- lapor za industrijske namene: 5
- apnenec za industrijske namene: 6
- tehnični kamen – apnenec: 29
- tehnični kamen – dolomit: 97
- tehnični kamen – silikati: 5
- prod in pesek: 35
- morska sol: 2

V večini nahajališč poteka pridobivanje, nekatera pa so v stanju mirovanja, v pripravi na izkoriščanje ali na opustitev izkoriščanja. Od zgoraj naštetih jih ima 26 tudi odobrene širitve prostorov. Nahajališča, v katerih pridobivajo dve ali več surovin, so šteta ustrezno večkrat.

Raziskovalnih prostorov je precej manj:

- nafta in plin: 1
- geotermični energetski vir: 5
- opekarska glina in fliš: 3
- naravni kamen: 4
- tehnični kamen: 1
- prod in pesek: 1

Glede za koliko let so bile podpisane koncesijske pogodbe za pridobivalne prostore po 105. členu ZRud, ugotavljamo, da jih je bilo največ, to je 119 ali 66 % za 20 let, 9 ali 5 % za 15 let, 19 ali 10 % za 10 let, 4 ali 2 % za 7 do 9 let, 5 ali 3 % za 6 let, 21 ali 12 % za 5 let in 4 ali 2 % za manj kot 5 let. Vseh 8 koncesijskih pogodb za raziskovalne prostore je bilo sklenjenih za 5 let. Od pogodb in odločb za pridobivalne prostore po 17. členu ZRud jih je bilo 14 ali 22 % za 20 let, 13 ali 21 % za 15 let, 29 ali 46 % za 10 let, 1 ali 2 % za 6 let in 6 ali 9 % za 5 let. Vse 4 pogodbe oziroma odločbe za raziskovalne prostore so bile sklenjene za 3 leta.

Štirim prostorom so koncesijske pogodbe do decembra 2005 že potekle, še nadaljnjim 28 pa bodo v letu 2006. Sklenjenih je bilo tudi 15 pogodb o prenosu rudarske pravice, še nekaj jih je v teku. K 9 koncesijskim pogodbam so bili sklenjeni aneksi.

SEZNAM AVTORJEV Z NASLOVI

mag. Milan Bidovec, univ.dipl.inž.geol., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
Gabriela Börc Smolič, univ.dipl.inž.rud., Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za energijo, Sektor za rudarstvo, Dunajska 48, Ljubljana
mag. Tomaž Budkovič, univ.dipl.inž.geol., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
mag. Roman Čerenak, univ.dipl.inž.rud., Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za energijo, Sektor za rudarstvo, Dunajska 48, Ljubljana
Trajan Dimkovski, univ.dipl.inž.geol., Republiška komisija za ugotavljanje rezerv rudnin in talnih voda, Dimičeva 14, Ljubljana
mag. Vilma Ducman, univ.dipl.inž., Zavod za gradbeništvo Slovenije, Dimičeva 12, Ljubljana
Marko Fajič, univ.dipl.inž.rud. in geotehnol., Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za energijo, Sektor za rudarstvo, Dunajska 48, Ljubljana
Simon Friškovec, univ.dipl.inž.rud. in geotehnol., Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za energijo, Sektor za rudarstvo, Dunajska 48, Ljubljana
dr. Mateja Gosar, univ.dipl.inž.geol., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
Katarina Hribernik, univ.dipl.geog., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
Marjan Japelj, univ.dipl.fiz., Zavod za gradbeništvo Slovenije, Dimičeva 12, Ljubljana
doc.dr. Jože Kortnik, univ.dipl.inž.rud. in geotehnol., Univerza v Ljubljani, Naravoslovno-tehniška fakulteta, Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo, Aškerčeva 12, Ljubljana
Matija Krivic, univ.dipl.geog., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
Špela Kumelj, univ.dipl.geog.,Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
dr. Ana Mladenovič, univ.dipl.inž.geol., Zavod za gradbeništvo Slovenije, Dimičeva 12, Ljubljana
Vida Pavlica, graf.obl., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
mag. Primož Pavšič, univ.dipl.inž., Zavod za gradbeništvo Slovenije, Dimičeva 12, Ljubljana
mag. Anton Planinc, univ.dipl.inž.rud., Ministrstvo za gospodarstvo, Inšpektorat RS za energetiko in rudarstvo – Rudarska inšpekcija, Dunajska 47, Ljubljana
mag. Duška Rokavec, univ.dipl.inž.geol., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
Andreja Senegačnik, univ.dipl.inž.geol., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
doc.dr. Dragomir Skaberne, univ.dipl.inž.geol., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
dr. Robert Šajn, univ.dipl.inž.geol., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
Jasna Šinigoj, univ.dipl.inž.geol., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
dr. Slavko V. Šolar, univ.dipl.inž.geol., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
Jože Štih, dipl.org.man., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
Martin Toman, univ.dipl.inž.geol., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana
Janez Vovk, univ.dipl.inž.rud., Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za energijo, Sektor za rudarstvo, Dunajska 48, Ljubljana
mag. Janez Žebre, univ.dipl.oec., Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za energijo, Sektor za rudarstvo, Dunajska 48, Ljubljana
Gorazd Žibret, univ.dipl.inž.geol., Geološki zavod Slovenije, Dimičeva 14, Ljubljana