

Studija inventarizacije područja eksploatacije mineralnih sirovina na području Zagrebačke županije



22.Svibnja 2009. Regionalna razvojna agencija Zagrebačke županije

Osnovni cilj Studije je inventarizacija ležišta i eksploatacijskih polja mineralnih sirovina te utvrditi potencijalnost mineralnih sirovina prema odredbama Akcijskog plana Zagrebačke županije za provedbu prioriternih mjera vezanih za eksploataciju mineralnih sirovina (Glasnik Zagrebačke županije 10/05) a na temelju preporuka i zaključaka „Studije društveno-gospodarskog značaja, potreba i opravdanosti eksploatacije mineralnih sirovina na prostoru Zagrebačke županije“ (Oikon, 2005).

KONAČNI PRIJEDLOG RUDARSKOG ZAKONA (svibanj 2005)

Članak 7.

(1) Jedinice lokalne samouprave i jedinice područne (regionalne) samouprave dužne su u svojim razvojnim dokumentima osigurati provedbu Strategije gospodarenja mineralnim sirovinama.

(2) Na temelju Rudarsko-geološke studije iz stavka 1. ovoga članka jedinice lokalne samouprave i jedinice područne (regionalne) samouprave dužne su u svojim razvojnim dokumentima planirati potrebe i način opskrbe mineralnim sirovinama.

Županije sa RG studijama

- 1) Međimurska (2007)
- 2) Varaždinska (2007)
- 3) Zagrebačka (2009)
- 4) Splitsko-dalmatinska (2006)
- 5) Šibensko-kninska (2006)
- 6) Dubrovačko-neretvanska (2008)
- 7) Virovitičko-podravska (2009)
- 8) Požeško-slavonska (2009)
- 9) Istarska (RGNF) (2008)
- 10) Zadarska (RGNF) (2005)



U slučaju Zagrebačke županije može se smatrati da Rudarsko-geološku studiju čine dva dokumenta:

1. Studija društveno-gospodarskog značaja, potreba i opravdanosti eksploatacije mineralnih sirovina na prostoru Zagrebačke županije (2005, OIKON)

2. Projekt inventarizacije područja eksploatacije mineralnih sirovina na području Zagrebačke županije (ovaj projekt)

- **Pojavljivanje mineralnih sirovina kao posljedice geološke građe Županije**
- **Katastar/registar mineralnih sirovina**
- **Katastar/registar eksploatacijskih polja**
- **Geološki potencijal**
- **Ograničeni geološki potencijal**
- **Rezerve i proizvodnja mineralnih sirovina**
- **Društveno-ekonomski značaj eksploatacije mineralnih sirovina**
- **Problemi vezani za eksploataciju**
 - **Ilegalna/nelegalna eksploatacija**
 - **Utjecaj na okoliš/Ekološka mreža**
- **Baza podataka i GIS projekt mineralnih sirovina Zagrebačke županije**

Na području Zagrebačke županije, koja je složene geološke građe, nalaze se stijene koje se razlikuju po stratigrafskoj pripadnosti i po litološkom sastavu. To je područje na kojem se sučeljava više tektonskih jedinica različite starosti i jačine djelovanja. Iz tog razloga su pojedini dijelovi županije vrlo složene tektonske građe, kao što je to područje Medvednice, dok su druga područja blago tektonski poremećena, na primjer jugoistočni dio područja koji pripada Panonskom bazenu.

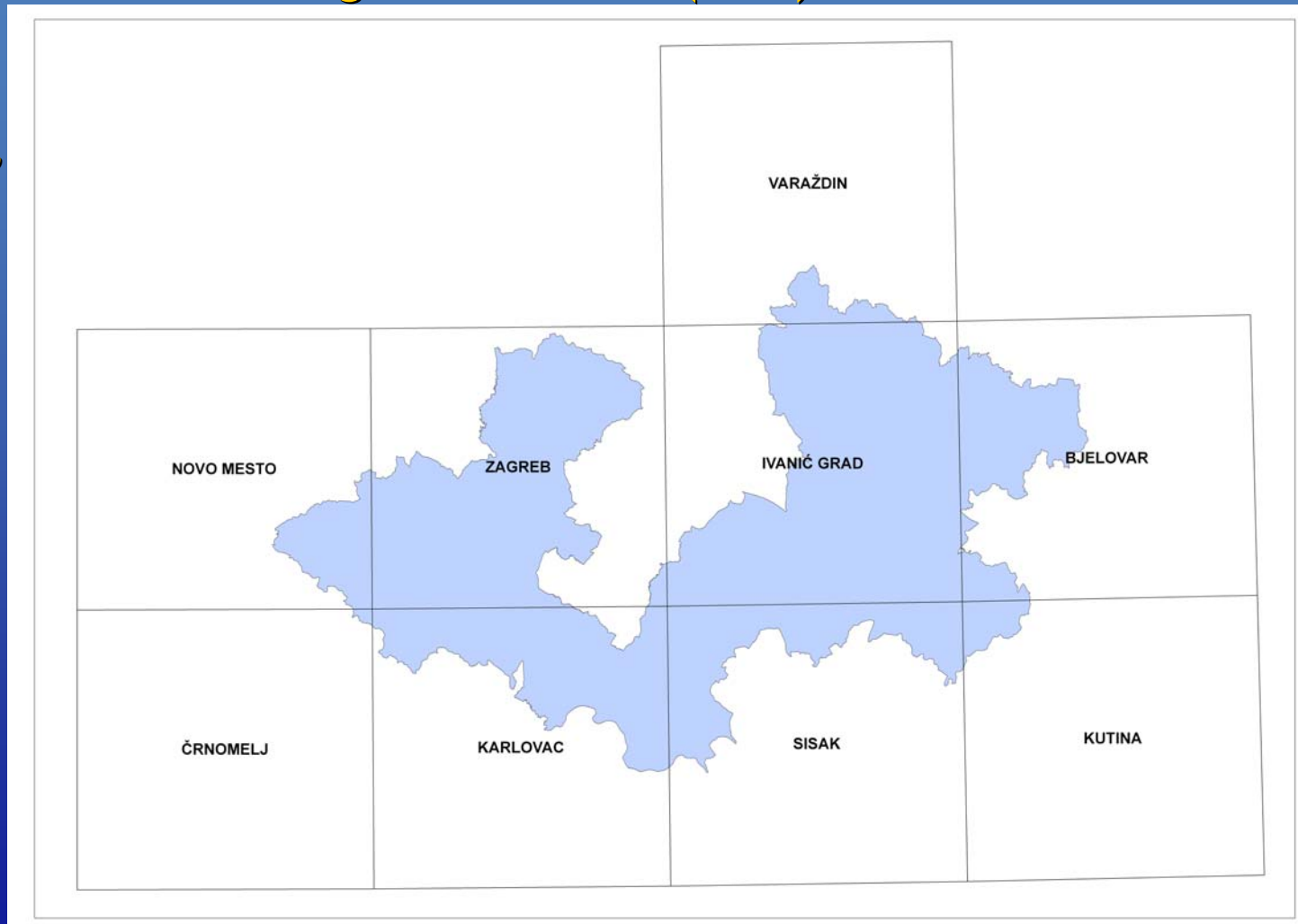
Zastupljene su stijene paleozojske, mezozojske i kenozojske starosti, kao i magmatske, sedimentne i metamorfne stijene različitih tipova.

Na temelju 9 listova OGK načinjen je pregledni tumač digitalne geološke karte koja je sastavni dio GIS projekta Katastra mineralnih sirovina Zagrebačke županije.

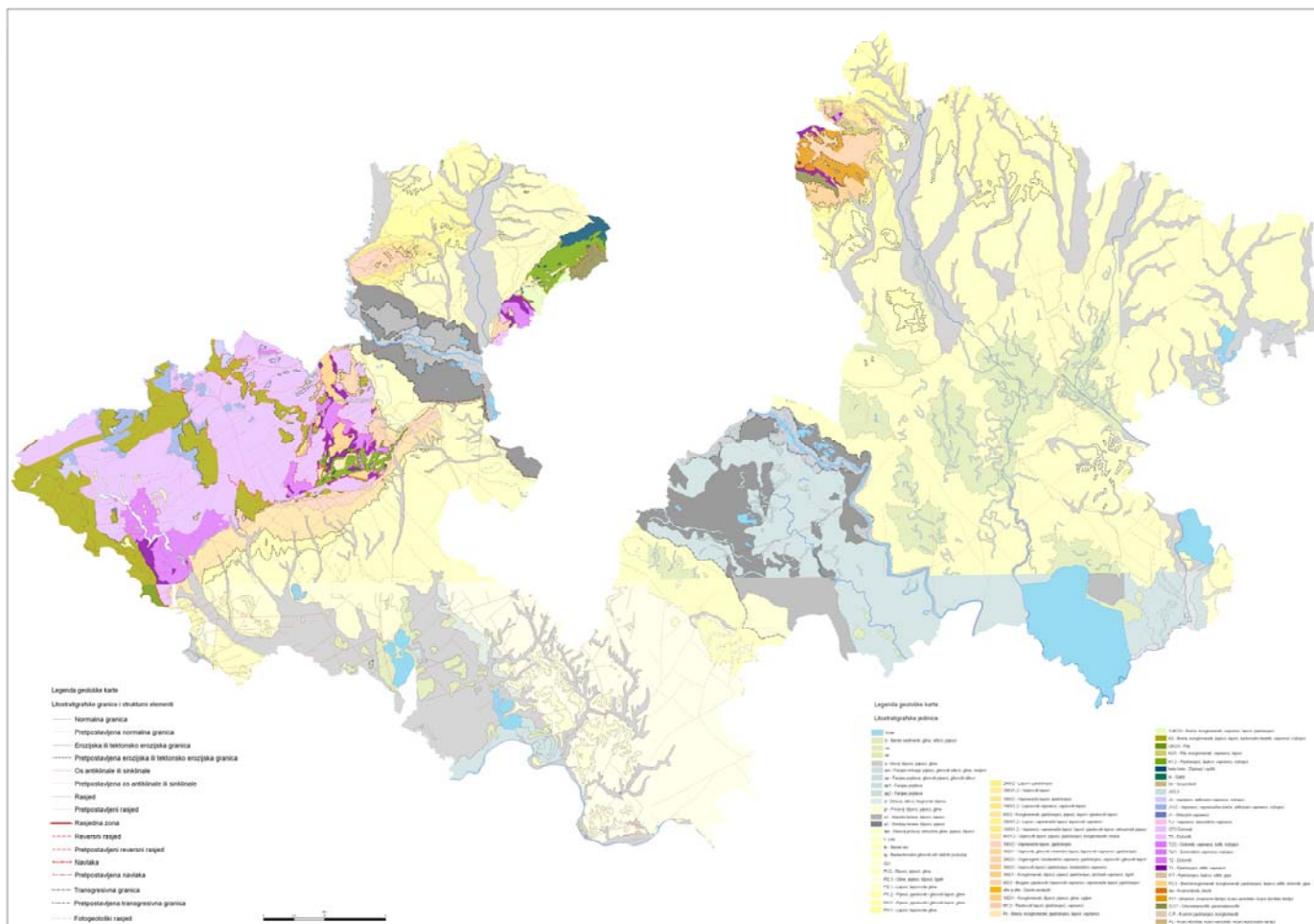
Ukupno 30 tak stranica.

Listovi Osnovne geološke karte (OGK) M:100 000

Varaždin,
Novo Mesto,
Zagreb,
Ivanić Grad,
Bjelovar,
Črnomelj,
Karlovac,
Sisak
Kutina.



Pregledna digitalna geološka karta Zagrebačke županije mjerila 1: 100 000



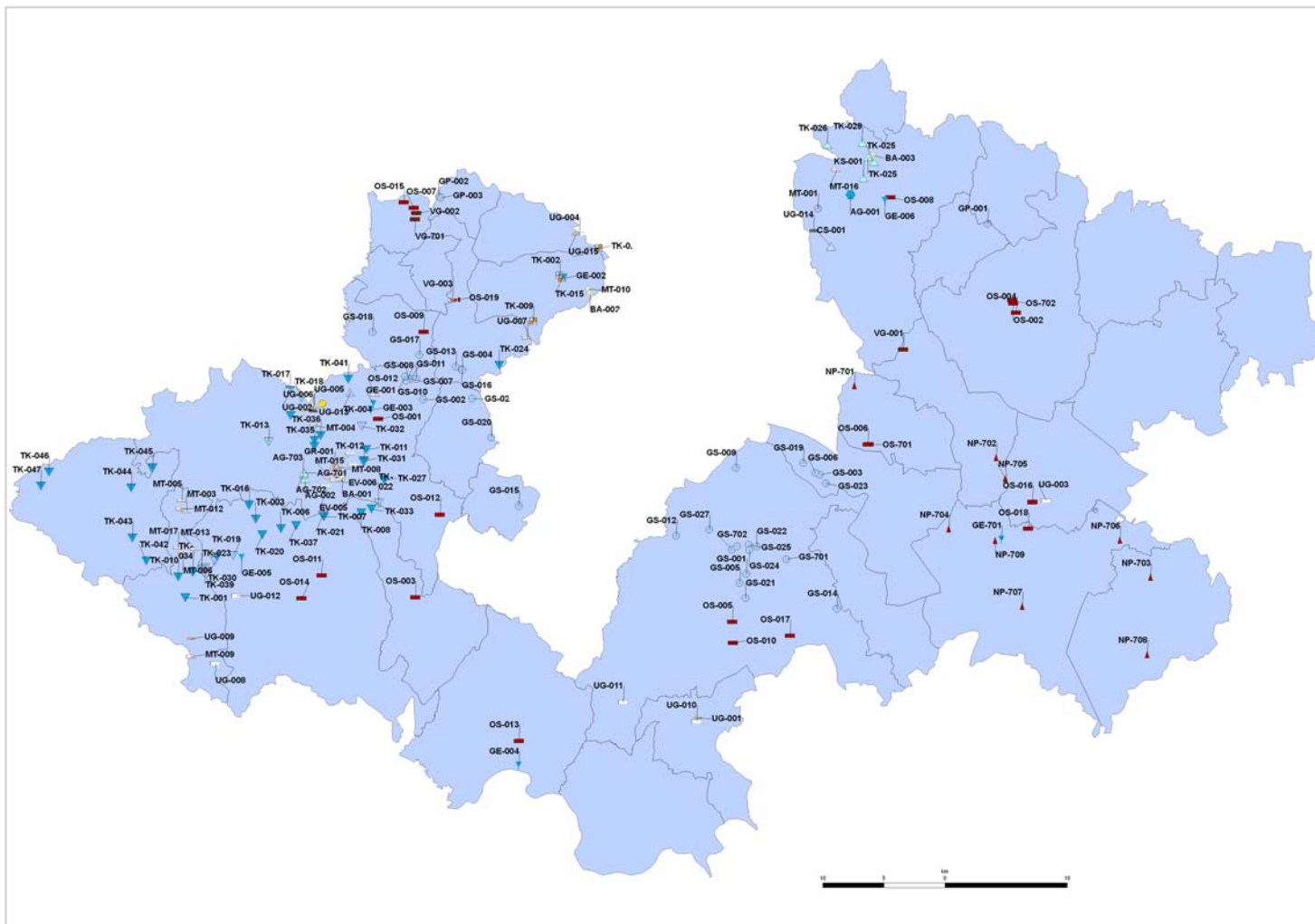
Katastar mineralnih sirovina Županije

Ukupno je na prostoru Zagrebačke županije zabilježeno 15 vrsta mineralnih sirovina za koje postoji dokumentacija istraživanja ili njihovi mineraloški opisi a smješteni su na ukupno 180 lokacija. Dio ovih lokacija su napušteni kopovi a dio lokacije gdje su pojave utvrđene ali nisu nikad eksploatirana.

Danas se na području Županije eksploatiraju svega 5 vrsta čvrstih mineralnih sirovina te nafta i plin.

Čvrste mineralne sirovine koje se eksploatiraju čine građevinski pijesak i šljunak, ciglarska glina, vatrostalna glina, tehničko-građevni kamen i arhitektonsko-građevni kamen.

Katastar mineralnih sirovina Županije



Pregledna karta pojava mineralnih sirovina na području Zagrebačke županije

Eksploatacijska polja šljunaka i pijeska

EKSPLOATACIJSKO POLJE	POVRŠINA (ha)	PROIZVOĐAČ	godina izdavanja rješenja
ABESINIJA	65,96	IGM ŠLJUNČARA TRSTENIK d.o.o., Čista Mlaka	1992.
DRENJE	6,59	MIKOGRAD d.o.o. Luka	1998.
INZULA SIROMAJA	49,52	IGM ŠLJUNČARA TRSTENIK d.o.o., Čista Mlaka	1999.
LOMNICA DONJA	27,7	INDUSTROGRADNJA d.d. Zagreb	1988.
JAGODNO	3,03	ŽIVA PRIRODA d.o.o. Novo Čiče	2003.
KOSNICA	9,27	VODOPRIVREDA ZAGREB d.o.o. Zagreb	2001.
NOVO ČIČE	76,25	HIDREL d.o.o. Velika Gorica	1998.
NOVO ČIČE-VELKOM	55,58	VELKOM d.o.o. V. Gorica	1994.
PLUSKA	3,24	MIKOGRAD d.o.o. Luka	1996.
RAKITJE	200	TEMPO d.d. Zagreb	1988.
SAVRŠČAK - 1	26,67	BELAK d.o.o. Samobor	1998.
SAVRŠČAK - 2	24,49	Obrtnik Slavko Horvat, Samobor	1998.
SAVRŠČAK III	19,66	SAMOBORKA d.d. Samobor	2001.
TLORAD-PLUSKA	2,77	TLORAD-COMMERCE d.o.o. Bistra	1998.
TRSTENIK	87,83	IGM ŠLJUNČARA TRSTENIK d.o.o., Čista Mlaka	1999.
VUKOVINA	17,17	KAZNENI ZAVOD TUROPOLJE, "ODRA"	1999.
ZAJARKI	30,7	HIDROELEKTRA NISKOGRADNJA d.d. Zagreb	1998.
Ukupno (17)	706,43		

Eksploatacijska polja šljunaka i pijeska

kms_rez2

MINERALNE SIROVINE ZAGREBAČKE ŽUPANIJE
PODACI O REZERVAMA

OPĆI PODACI

KATASTARSKI BROJ:

ID:

REZERVE

STANJE REZERVI:

VELIČINA LEŽIŠTA:

UKUPNE REZERVE:

POTVRDA REZERVI:

BILANČNE REZERVE:

POTENCIJALNE REZ:

JEDINICE REZERVI:

SIROVINSKI LIST:

GODINA OBRAČUNA:

BR_LIST:

DOPUNSKI PODACI

KAKVOĆA UPOTREBLJIVOSTI:

PATH KAKVOĆE UPOTREB.:

OSOBA I DATUM

LIST ISPUNIO: DATUM UNOSA:

Record: 1 of 1

Karta mineralnih sirovina

Republika Hrvatska
Zagrebačka županija

Mineralne sirovine Zagrebačke županije
Baza podataka

OPĆI PODACI

GEOLŠKI PODACI

PODACI O REZERVAMA

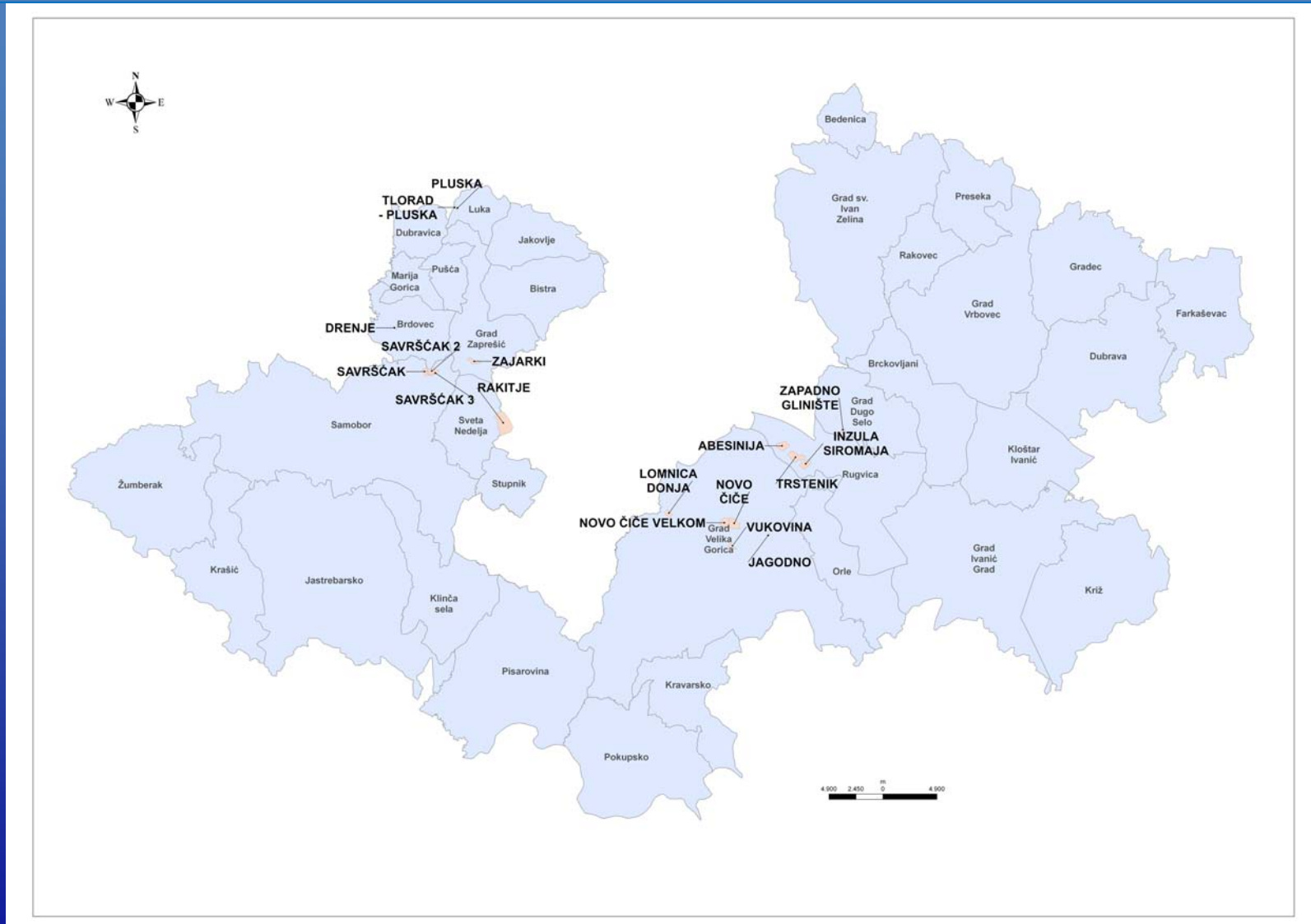
DOKUMENTACIJA

IZLAZ

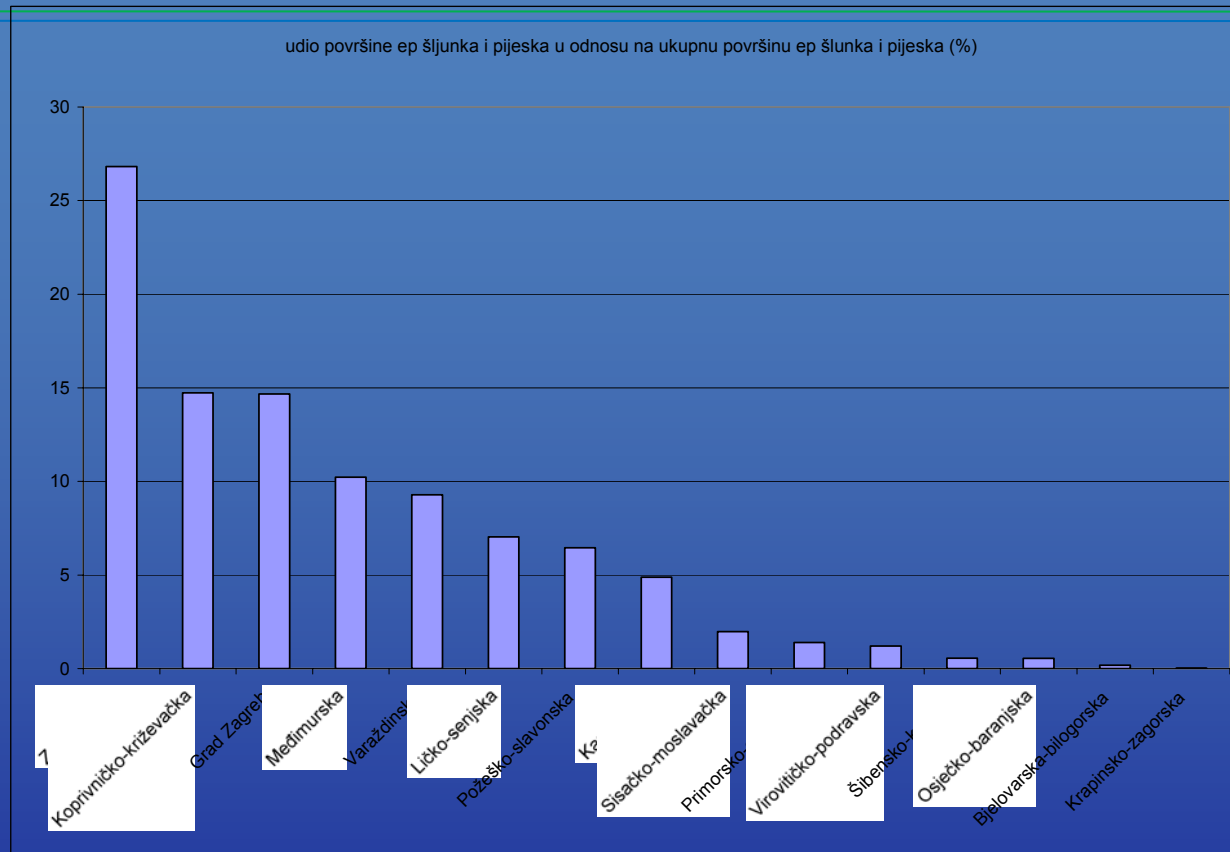
EKSPLOATACIJSKO POLJE ABESINIJA



Eksploatacijska polja šljunaka i pijeska

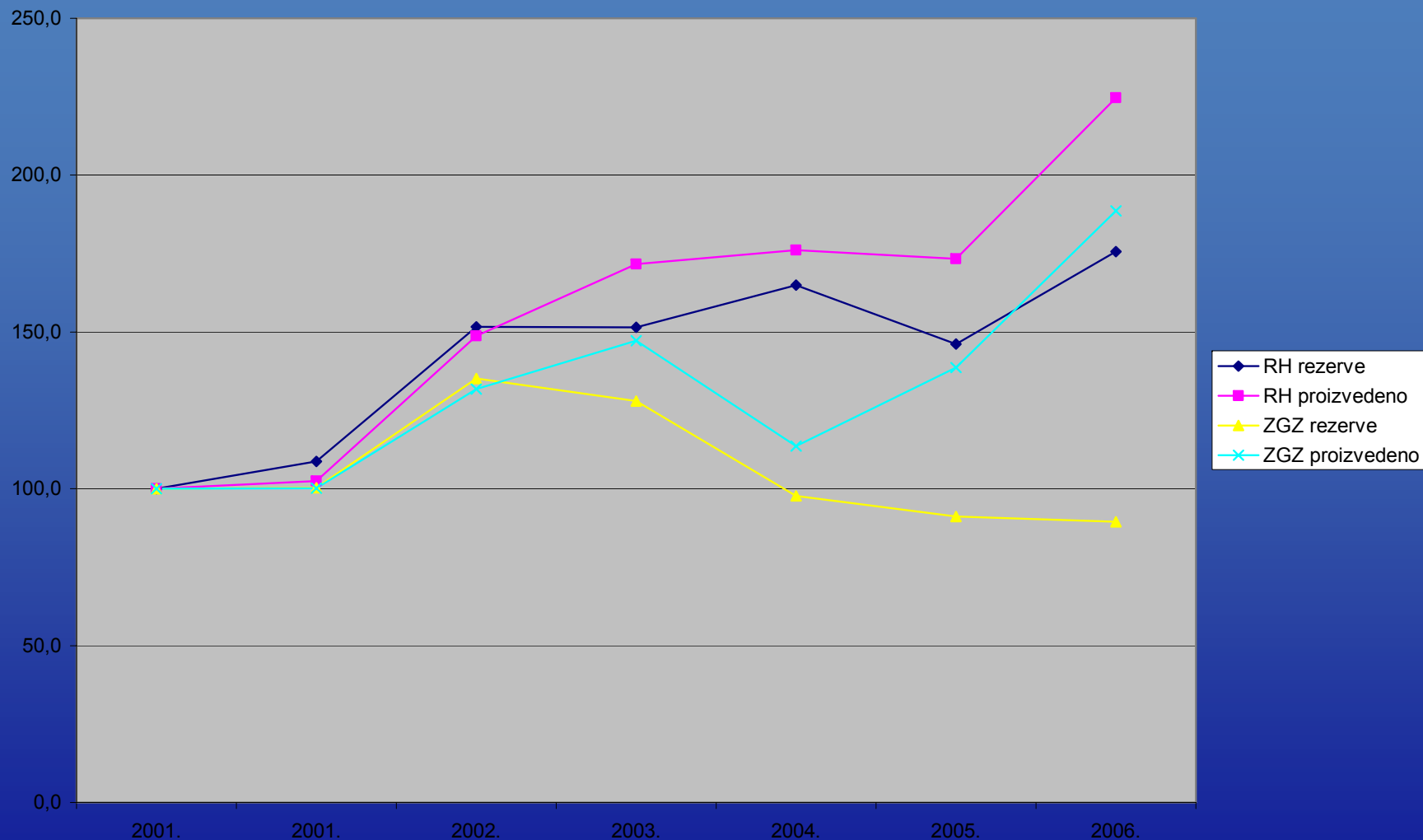


Eksploatacijska polja šljunka i pijeska



Ukupna površina od 946 ha koju zauzimaju eksploatacijska polja na prostoru Zagrebačke županije zauzimaju 4,5 % od ukupnih površina pod eksploatacijskim poljima u RH. Od navedenih 946 ha 706 ha otpada na eksploatacijska polja šljunka i pijeska (75%) a koje predstavljaju 27% ukupne površine u RH pod eksploatacijom građevnog šljunka i pijeska.

Eksploatacijska polja šljunaka i pijeska



Trend odnosa rezervi i proizvodnje šljunaka i pijeska Zagrebačke županije u odnosu na RH (2000. g referentna vrijednost 100)

Nelegalna eksploatacija šljunaka i pijeska

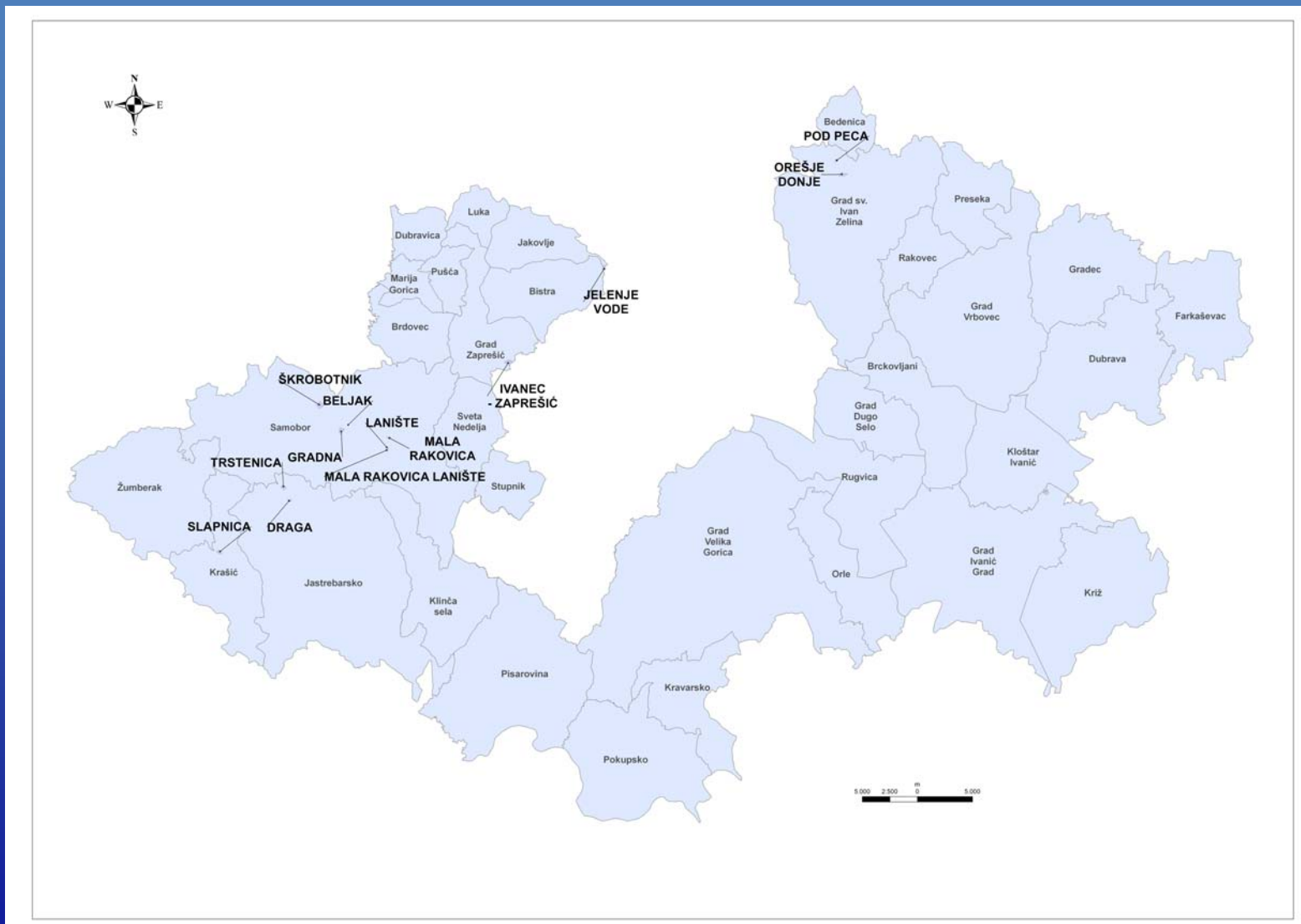


Identificirano 50 lokacija sa površinom sa površinom 303 ha sa koje se povremeno sada ili u prošlosti vadio građevni-šljunak i pijesak.

Eksploatacijska polja tehničkog građevnog kamena

EKSPLOATACIJSKO POLJE	POVRŠINA (ha)	PROIZVOĐAČ	godina izdavanja rješenja
BELJAK	3,57	Obrt BELJAK, vl. Stjepan Beljak, Samobor	1997.
DRAGA	5,33	KAMENOLOMI KRAŠIĆ d.o.o. Krašić	1997.
GRADNA	18,41	SAMOBORKA d.d. Samobor	1992.
IVANEC - ZAPREŠIĆ	21,86	VIADUKT d.d. Zagreb	1996.
JELENJE VODE	2,83	HIDREL d.o.o. Velika Gorica	1979.
LANIŠTE	4,2	Obrtnik Slavko Horvat, Samobor	1994.
MALA RAKOVICA	5,01	SAMOBORKA d.d. Samobor	1999.
MALA RAKOVICA-LANIŠTE	11,1	CESTOGRAD-ING d.o.o. Zagreb	2000.
OREŠJE DONJE	15,9	KAMENIK d.d. Sv. I. Zelina	1996.
POD PECA	5,42	PREMUŽIĆTRANS d.o.o. Sv. I. Zelina	1998.
SLAPNICA	12,02	KAMENOLOMI KRAŠIĆ d.o.o. Krašić	2000.
ŠKROBOTNIK	25,85	SAMOBORKA d.d. Samobor	1999.
TRSTENICA	12,42	GRADITELJSTVO ROŽIĆ d.o.o. Jastrebarsko	1999.
Ukupno (13)	143,92		

Eksploatacijska polja tehničkog građevnog kamena



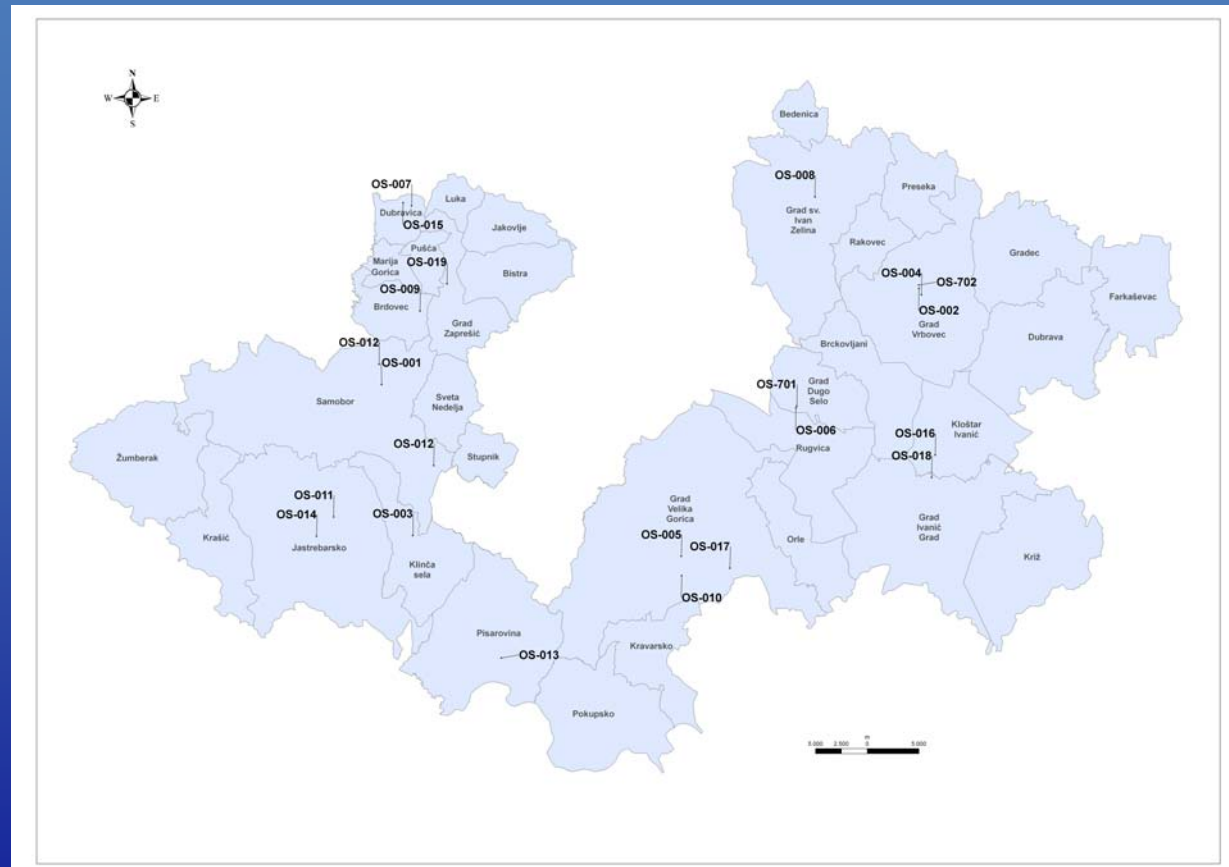
EKSPLOATACIJSKA POLJA OPEKARSKIH, KERAMIČKIH I VATROSTALNIH GLINA

MINERALNA SIROVINA	EKSPLOATACIJSKO POLJE	POVRŠINA (ha)	PROIZVOĐAČ	godina izdavanja rješenja
OP. GLINA	ĐURĐIŠĆE	8,2	IGM GRADIP d.d. Vrbovec	1996.
OP. GLINA	MRACLIN	48,55	CIGLANA MRACLIN d.o.o. Mraclin	1997.
OP. GLINA	NOVO GLINIŠTE	6,98	GRADIP d.d. Vrbovec	2003.
OP. GLINA	ZAPADNO GLINIŠTE	10,35	TEMPO d.d. Zagreb	1980.
UKUPNO	4	74,08		
MINERALNA SIROVINA	EKSPLOATACIJSKO POLJE	POVRŠINA (ha)	PROIZVOĐAČ	godina izdavanja rješenja
KER. I VATR.GLINA	KRIŽNE GORICE	20	INKER d.d., Zaprešić	1999.
UKUPNO	1	20		

EKSPLOATACIJSKA POLJA OPEKARSKIH, KERAMIČKIH I VATROSTALNIH GLINA

registrirano je 26 lokacija na kojima su se eksploatirale gline od kojih su danas 5 eksploatacijska polja na površini od 95 ha

- ležišta u lesnim i lesoidnim sedimentima
- ležišta u fluvijatilno-jezersko-močvarnim sedimentima



Eksploatacijska polja ugljikovodika

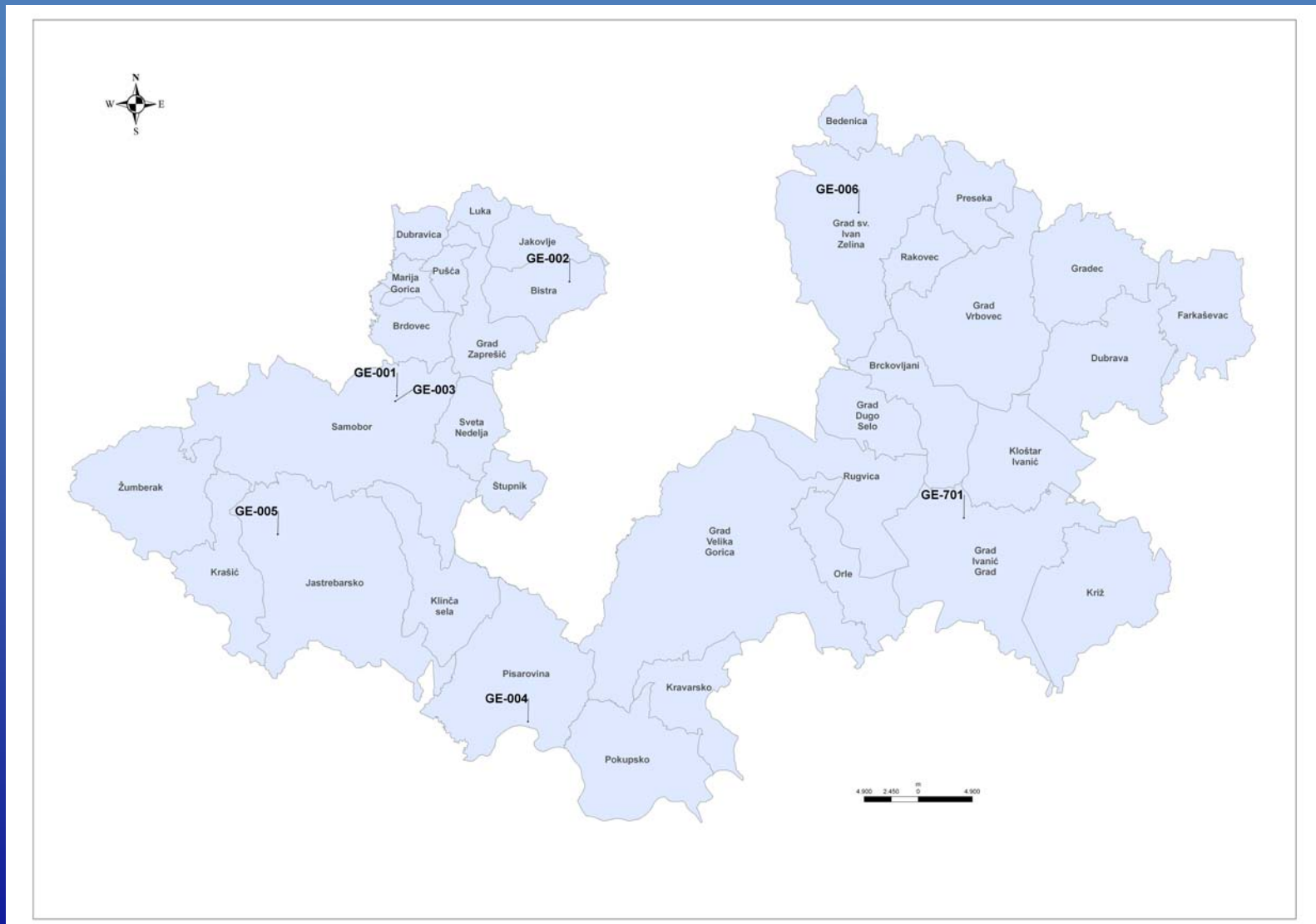
	EKSPLOATACIJSKO POLJE	POVRŠINA (ha)	PROIZVOĐAČ	godina izdavanja rješenja
	BUNJANI	1525	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb	1997.
	DUGO SELO	200	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb	1961.
	IVANIĆ	1975	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb	1981.
	JEŽEVO	593,8	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb	1980.
	KLOŠTAR	3100	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb	1961.
	LUPOGLAV	2700	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb	1982.
	ŠUMEĆANI	1400	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb	1961.
	VEZIŠĆE	2250	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb	1982.
	ŽUTICA	5600	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb	1967.
UKUPNO	9	19343,8		
% POVRŠINE ŽUPANIJE		6,28		

GEOTERMALNA ENERGIJA

Geotermalna energija manifestira se u dva osnovna oblika, kao mineralne i geotermalne vode te kao geotermalna energija “suhe” stijene. Mineralnom sirovinom, prema Zakonu o rudarstvu, smatraju se samo mineralne i geotermalne vode, pogodne za pridobivanje energije ili nekih minerala, a energija suhe stijene ne.

OPIS	LEZISTE	JLS
GE-701	IVANIĆ	IVANIĆ GRAD
GE-004	JAMNIČKA KISELICA	PISAROVINA
GE-001	ŠMIDHEN KOD SAMOBORA	SAMOBOR
GE-002	SLANA VODA (GORNJA BISTRA)	BISTRA
GE-003	SV. HELENA	SAMOBOR
GE-006	ZELINA	SV. IVAN ZELINA
GE-005	TOPLICA KOD SV. JANE	JASTREBARSKO

GEOTERMALNA ENERGIJA



POTENCIJALNOST MINERALNIH SIROVINA PO VRSTAMA SIROVINE

Nakon inventarizacije mineralnih sirovina moguće je izraditi potencijalnost za Postojanje mineralne sirovine koju je moguće eksploatirati u datim ekonomskim uvjetima

Geološka potencijalnost izražena je kroz:

- 1) Geološku ili litološku podlogu prostor (geološka karta)
- 2) Poznate pojave i ležišta mineralnih sirovina sa određenim stupnjem istraženosti

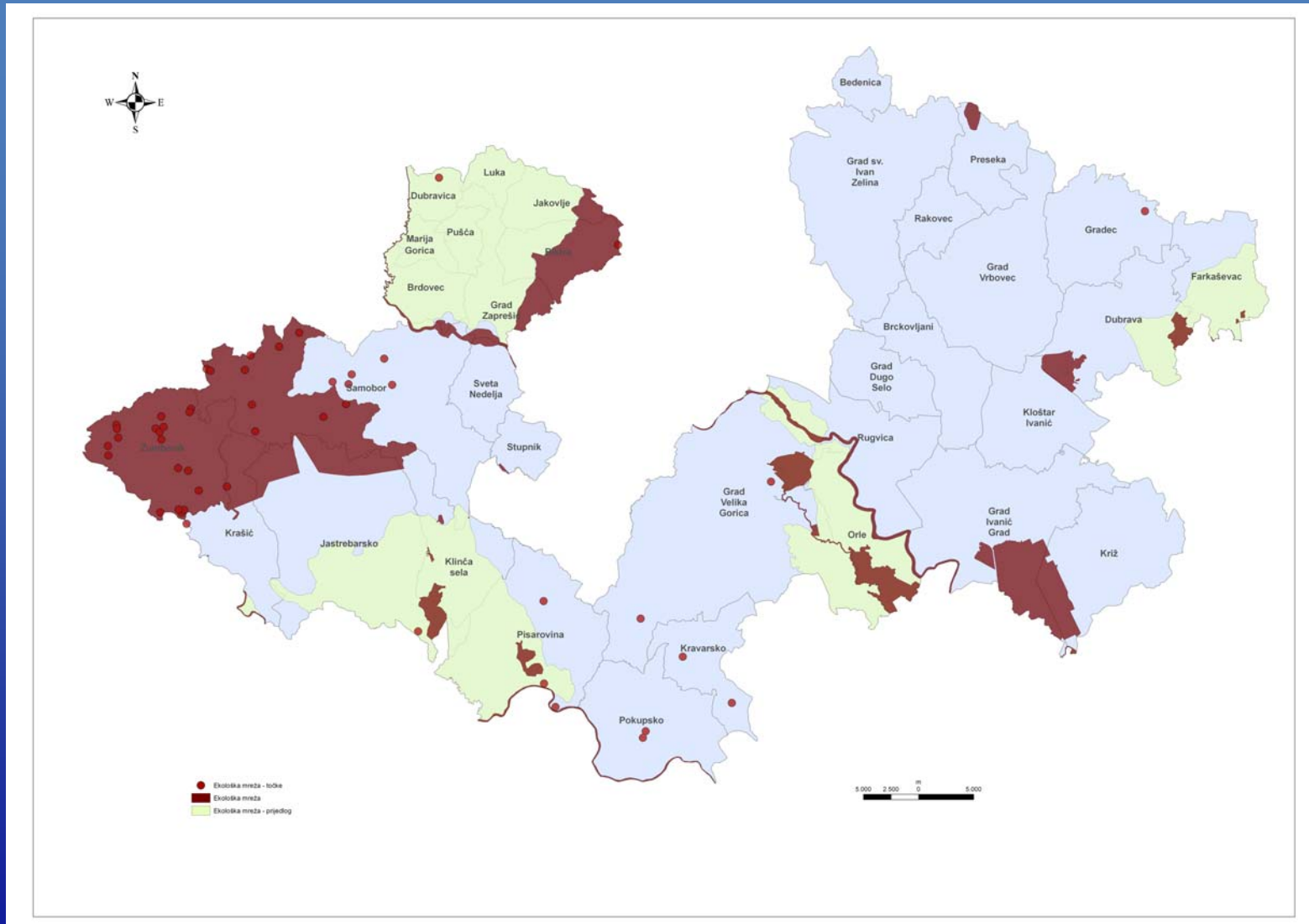
GEOLOŠKA POTENCIJALNOST ŠLJUNKA I PIJESKA

JLS	km ²
Brdovec	18,11
Grad Velika Gorica	57,38
Grad Zaprešić	6,55
Orle	6,17
Rugvica	6,61
Samobor	15,14
Stupnik	4,72
Sвета Nedelja	13,89
Ukupno km²	128,57

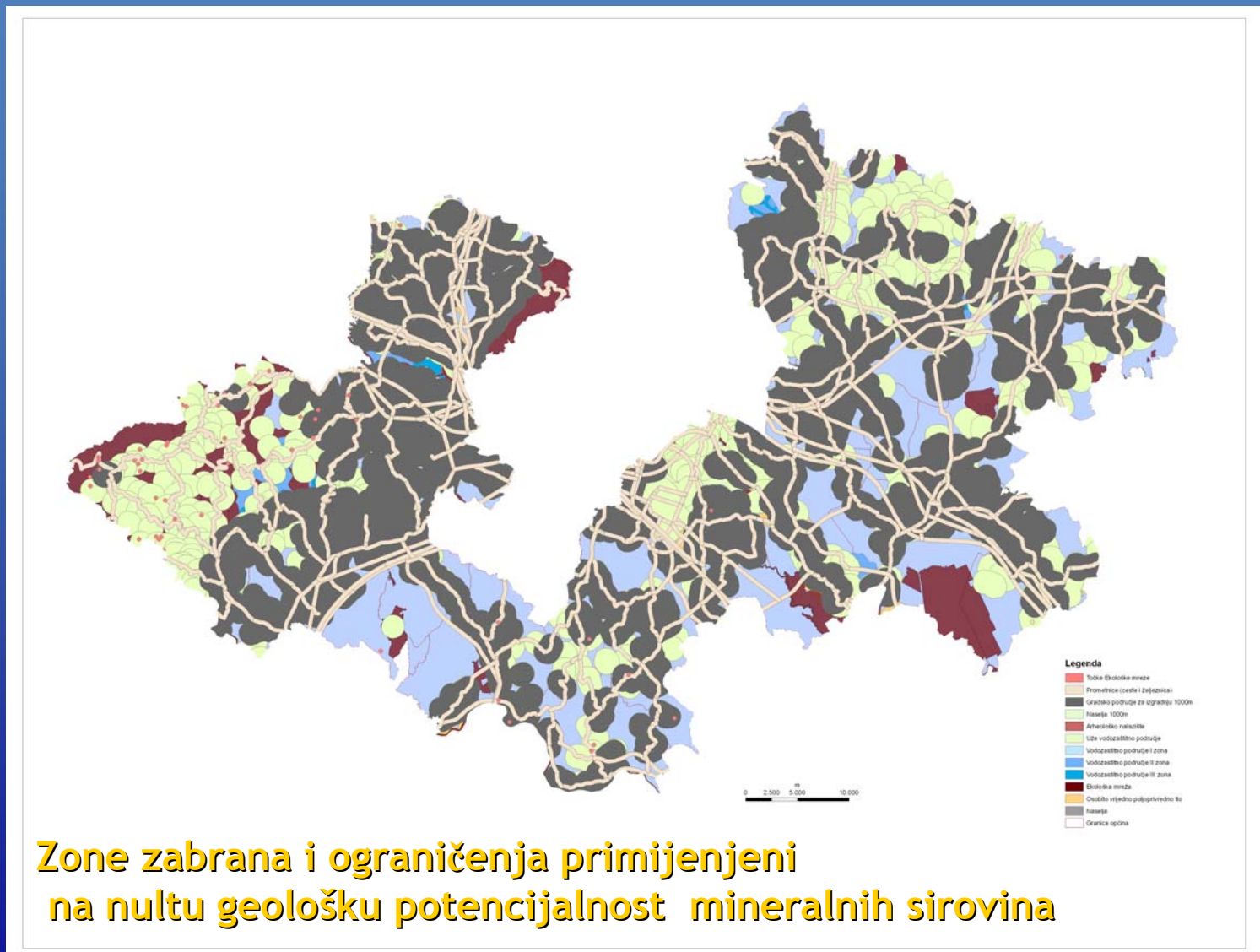
OGRANIČENA GEOLOŠKA POTENCIJALNOST ŠLJUNKA I PIJESKA

pojasevi uz prometnu infrastrukturu (postojeće i planirane, 200m)
zone oko naselja i planiranih građevinskih zona (1 km od stambenih
građevina ili građevina u kojima se odvija poslovna djelatnost, za
eksploataciju koja uključuje miniranje i 200 m za aktivnost koja
uključuje samo kopanje /šljunka i gline)
zaštitne zone Nacionalne ekološke mreže (Nacionalnih parkova i
Parkova prirode, rezervati strogi i posebni)-postojeće i planirane
izuetno vrijedno poljoprivredno zemljište
zaštićeni krajolici (park šume, spomenici prirode, postojeći i
planirani)
arheološke zone
zone sanitarne zaštite izvorišnih voda (I, II, III)

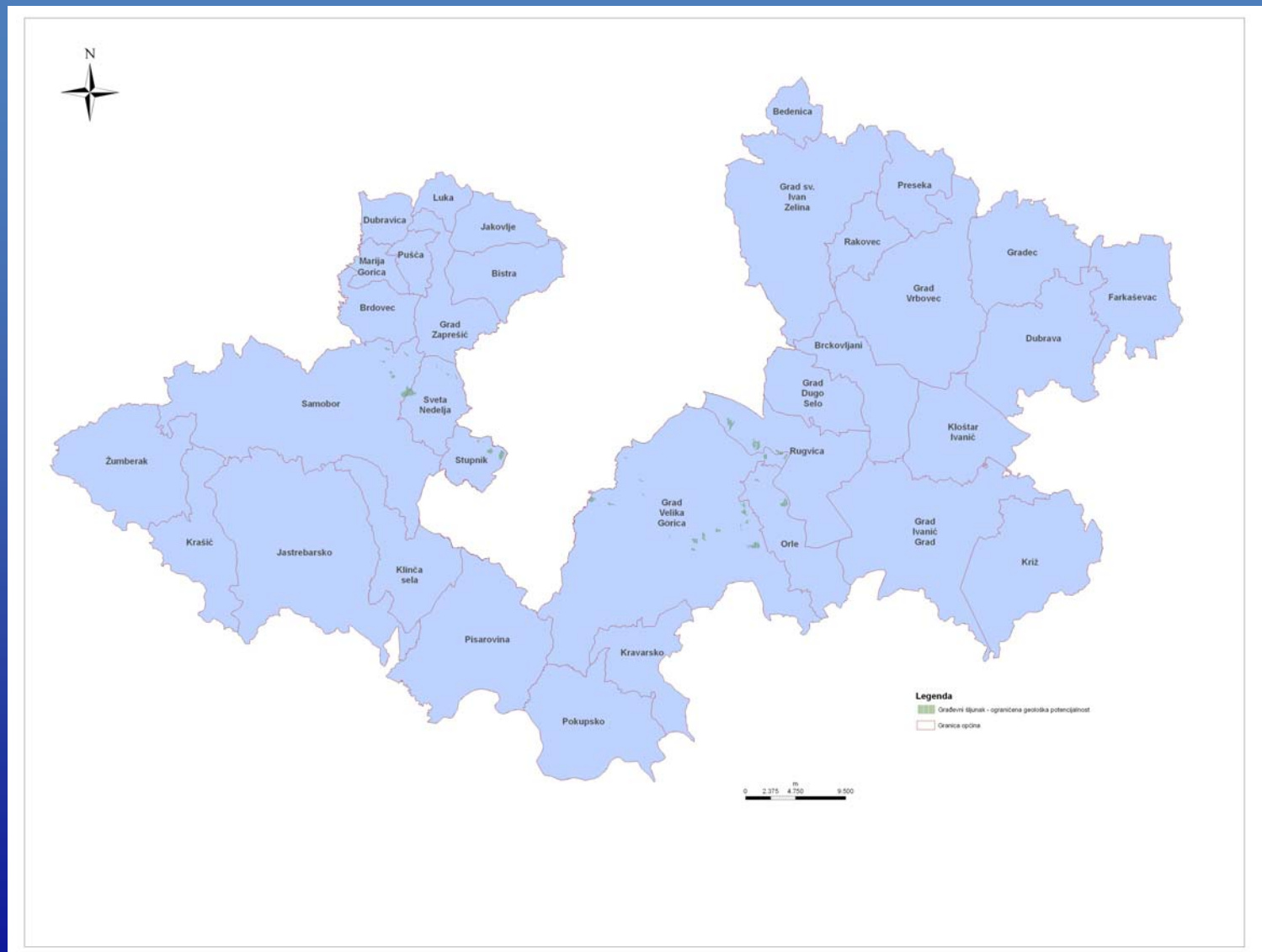
Ekološka mreža - Natura 2000-Zavod za zaštitu prirode



OGRANIČENA GEOLOŠKA POTENCIJALNOST ŠLJUNKA I PIJESKA



OGRANIČENA GEOLOŠKA POTENCIJALNOST ŠLJUNKA I PIJESKA



OGRANIČENA GEOLOŠKA POTENCIJALNOST ŠLJUNKA I PIJESKA

JLS	km ²
Brdovec	0,00
Grad Velika Gorica	2,08
Grad Zaprešić	0,00
Orle	0,43
Rugvica	1,01
Samobor	0,77
Stupnik	0,55
Sveta Nedelja	0,52
Ukupno km²:	5,35

GIS mineralnih sirovina Zagrebačke županije

U sklopu studije izrađen je GIS projekt koji sadrži karte potencijalnosti mineralnih sirovina i te katastar eksploatacijskih polja uz pomoću kojeg se mogu voditi svi podaci relevantni za eksploataciju u smislu rezervi, kvalitete, otkopanih količina i dokumentacije. Ujedno navedeni GIS projekt može poslužiti prostornim planerima za određivanje zona za eksploataciju mineralnih sirovina prema preporukama iz Strategije gospodarenja mineralnim sirovinama RH (2008).

