



OCENA KEMIJSKEGA STANJA VODNEGA TELESA PODZEMNE VODE 5019 - OBALA IN KRAS Z BRKINI

Opis vodnega telesa Obala in Kras z Brkini [7]

Legatela in osnovne značilnosti vrhnjih plasti

Vodno telo Obala in Kras z Brkini se nahaja v sedimentnih kamninah in nevezanih sedimentih na ozemlju porečij Notranjske reke, Rižane in obalnih rek, na jugozahodnem delu Slovenije. Na območju prevladujejo mezozojske do terciarne zelo skrasede in srednje skrasede karbonatne kamnine s kraško poroznostjo ter silikatno karbonatni fliši z razpoklinsko poroznostjo. Flišne kamnine nastopajo kot krovne plasti karbonatnih kamnin. Na površju se pojavljajo še manj obsežni aluvialni nanosi.

Hidrodinamske meje

Vodno telo se nahaja v treh tipičnih vodonosnikih. Prvi vodonosnik, ki nastopa v apnencu in mestoma tudi v dolomitu, je mezozojske in terciarne starosti. Vodonosnik je lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen, vendar nizko do srednje izdaten. Glede na poroznost je kraški, pretežno dobro skrasedel (slika 116).

Drugi vodonosnik v flišnih plasteh je manjši razpoklinski vodonosnik z lokalnimi in omejenimi viri podzemne vode. Je terciarne starosti.

Tretji, medzrnski vodonosnik v prodru, pesku, melju in glinah kvartarne starosti se nahaja večinoma pod krovniimi plastmi v prodnem zasipu obalnih rek. Vodonosnik je lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen, vendar nizke do srednje izdatnosti. Stik med prvim in drugim vodonosnikom je praviloma hidrodinamska bariera, pri čemer predstavlja fliš zaporno plast v podlagi ali krovno plast. Enako velja za stik tretjega vodonosnika s flišnimi plastmi, kjer te nastopajo kot podlaga. Krovne plasti tretjega vodonosnika predstavljajo slabo prepustni aluvialni, poplavno zaježitveni ali morski sedimenti. Vsi trije vodonosniki so tudi v hidravličnem stiku z morjem, pri čemer so z izkoriščanjem možni vdori slane vode.

Vpliv človekovega delovanja in ranljivost vodnega telesa

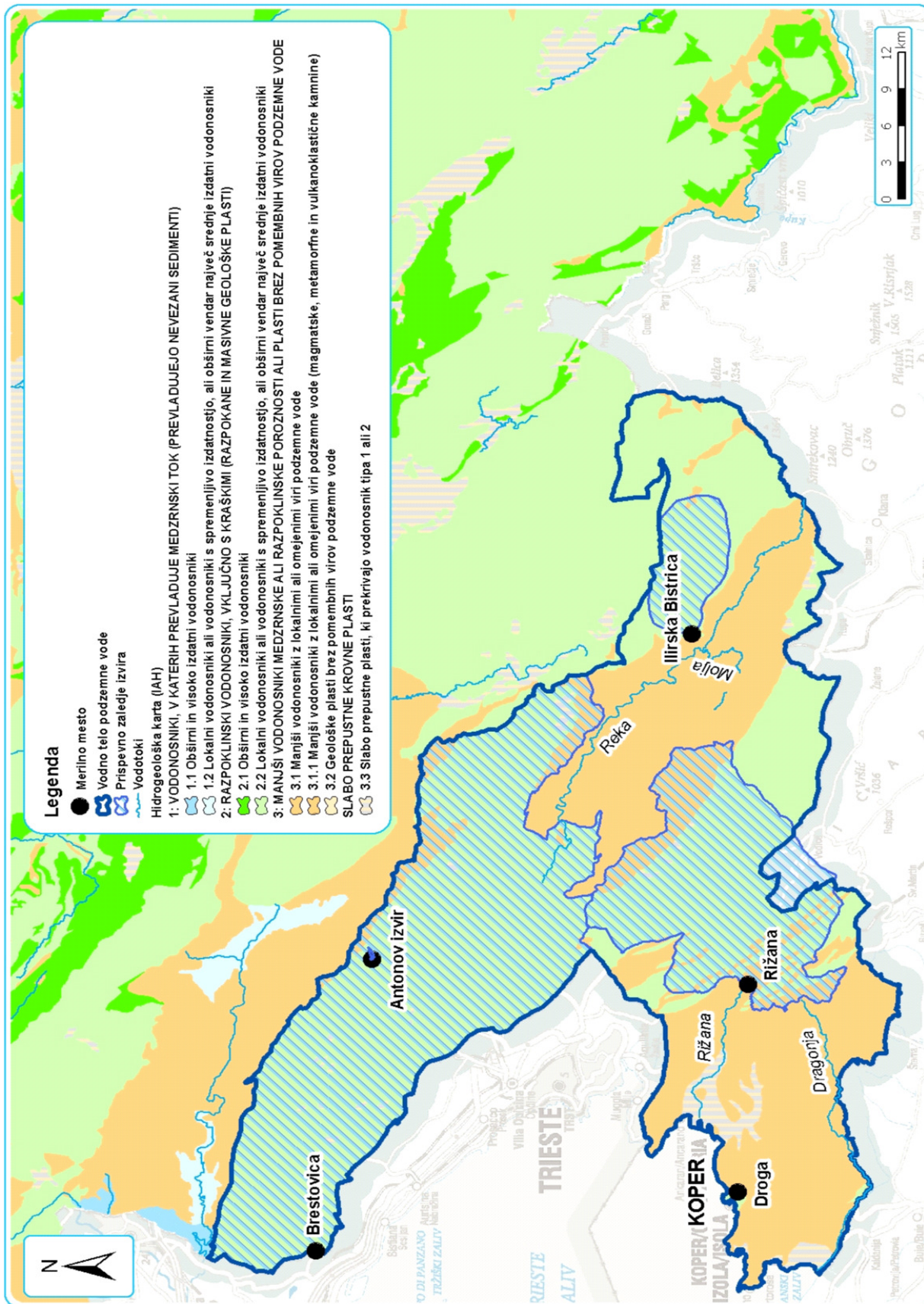
Raba tal je prikazana na sliki 117. Telo je visoko ranljivo vendar se ocenjuje, da so pričakovane obremenitve vodnega telesa zanemarljive.



Merilno mesto Droga



HIDROGEOLOŠKA KARTA - VTPodV Obala in Kras z Brkini



Slika 116: Hidrogeološke značilnosti in mreža merilnih mest na območju vodnega telesa Obala in Kras z Brkini v letih 2007 in 2008

Kartografija: Sonja Pehan, Marina Gacir, 2009 Vir: MOP, ARSO, GeoZS, GURS

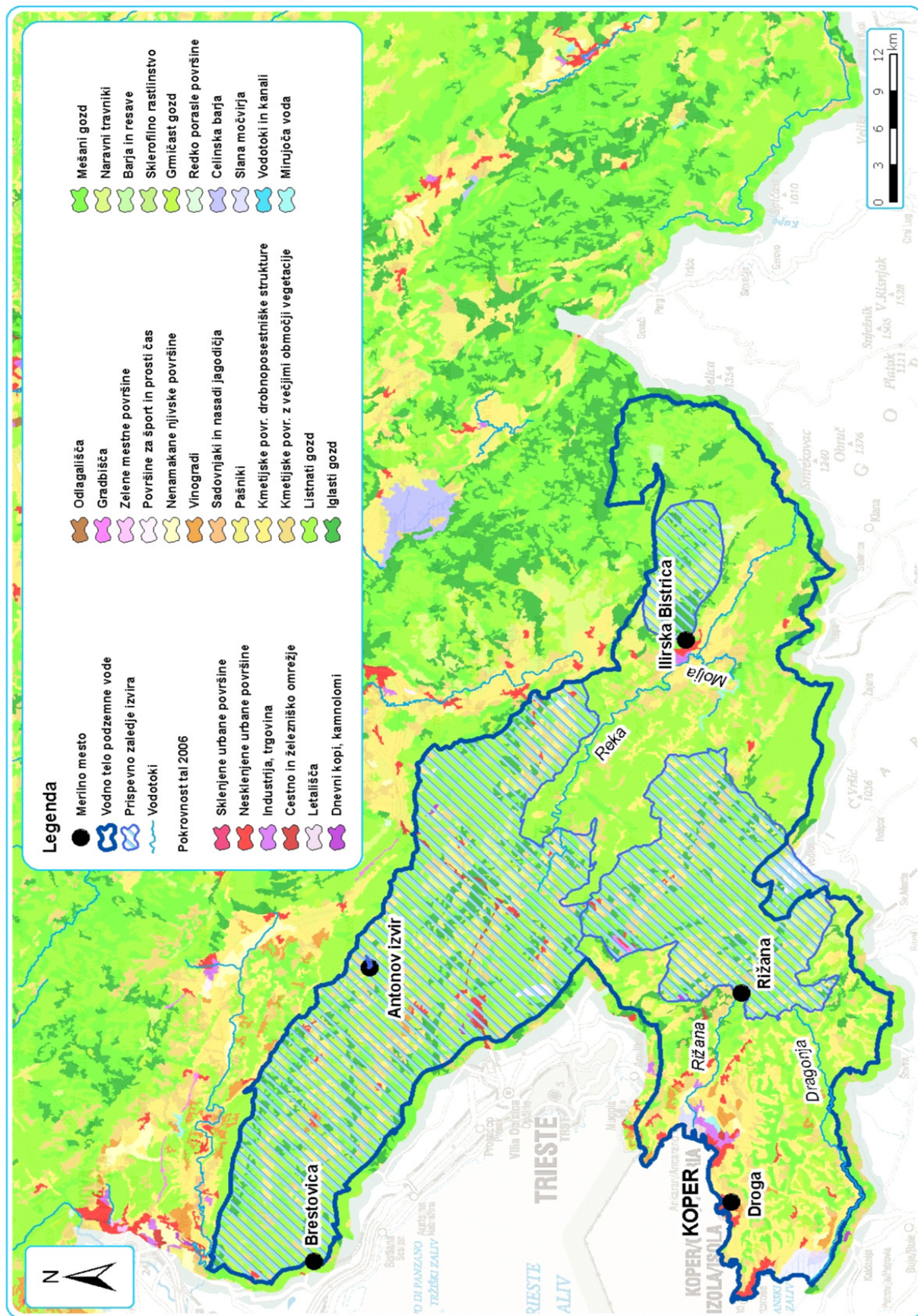
www.arso.gov.si



Agencija RS za okolje



RABA TAL - VTPodV Obala in Kras z Brkini



Vir: MOP, ARSO, GeoZS, GURS

Kartografija: Sonja Pehan, Marina Gacin, 2009

www.arso.gov.si



Agencija RS za okolje

Slika 117: Raba tal in mreža merilnih mest na območju vodnega telesa Obala in Kras z Brkini v letih 2007 in 2008



Kemijsko stanje vodnega telesa Obala in Kras z Brkini

Kemijsko stanje v letu 2007 DOBRO

vsa merilna mesta ustrezna

Kemijsko stanje v letu 2008 DOBRO

vsa merilna mesta ustrezna

Vsebnosti nitratov (slika 119) so bile v obeh letih nizke. Na nobenem merilnem mestu na vodnem telesu Obala in Kras z Brkini standardi kakovosti oziroma vrednosti praga niso bili preseženi. Vsebnosti pesticidov (slika 120, 121) in lahkih halogeniranih alifatskih ogljikovodiki parametrov so bili pod mejo določljivosti uporabljene analitske metode.

V letih 2007 in 2008 je bilo kemijsko stanje za vodno telo Obala in Kras z Brkini dobro (stanje 3, 4), saj na nobenem merilnem mestu standardi kakovosti ali vrednosti praga niso bile preseženi.

Ustreznost na merilnih mestih

V tabelah 54 in 55 je prikazana vsebnost nitrata, atrazina, desetil-atrazina in vsote pesticidov.

Tabela 54: Letne aritmetične srednje vrednosti parametrov na merilnih mestih, ocene ustreznosti in kemijskega stanja vodnega telesa Obala in Kras z Brkini v letu 2007

Merilno mesto	Nitrati	Atrazin	Desetil-atrazin	Vsota pesticidov	Ocena ustreznosti / kemijsko stanje
	mg NO ₃ /L	µg/L	µg/L	µg/L	
Bistrica, Ilirska Bistrica	4,7	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Korentan	5,0	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Antonov izvir, Mahniči	5,1	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Brestovica	6,8	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Rižana, izvir Zvroček	3,6	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Droga	1,8	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
SK/VP	50,0	0,10	0,10	0,50	DOBRO

SK/VP – standard kakovosti ali vrednost praga, <LOQ – manjše od meje določljivosti



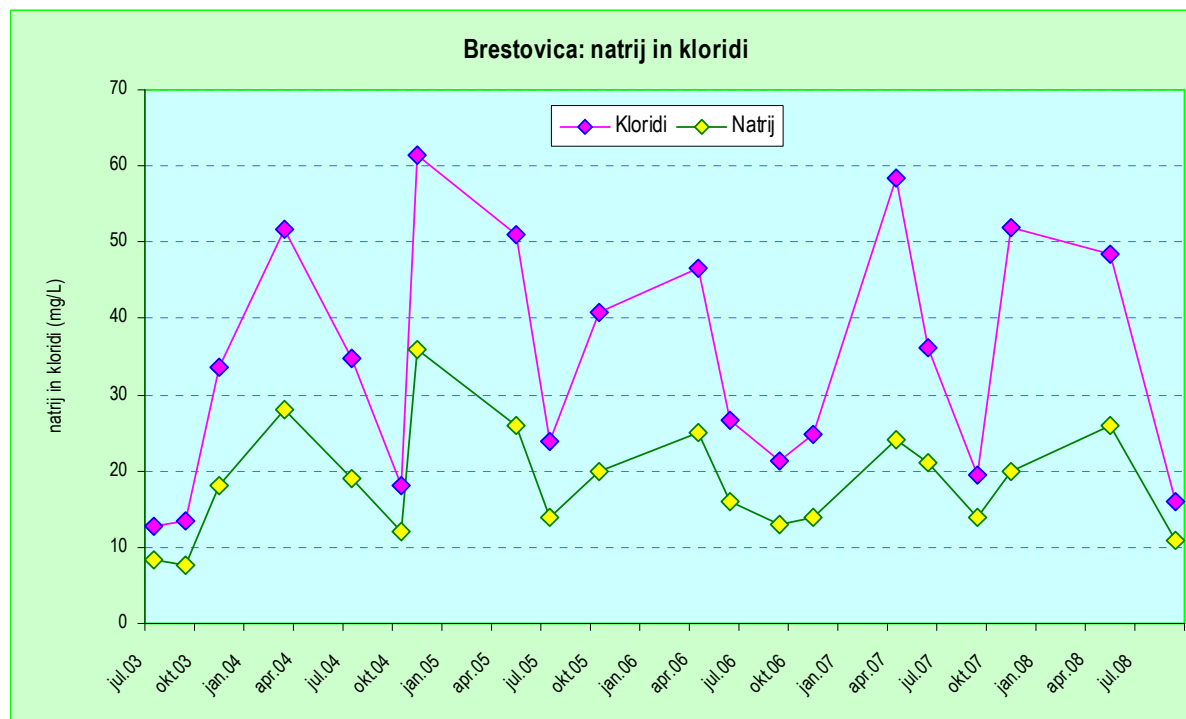
Tabela 55: Letne aritmetične srednje vrednosti parametrov na merilnih mestih, ocene ustreznosti in kemijskega stanja vodnega telesa Obala in Kras z Brkini v letu 2008

Merilno mesto	Nitrati	Atrazin	Desetil-atrazin	Vsota pesticidov	Ocena ustreznosti / kemijsko stanje
	mg NO ₃ /L	µg/L	µg/L	µg/L	
Bistrica, Ilirska Bistrica	4,0				ustreza
Korentan	5,4	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Antonov izvir, Mahniči	4,2	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Brestovica	6,4				ustreza
Rižana, izvir Zvroček	3,9	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Droga	1,5	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
SK/VP	50,0	0,10	0,10	0,50	DOBRO

SK/VP – standard kakovosti ali vrednost praga, <LOQ – manjše od meje določljivosti

Vdor slane vode v vodno telo

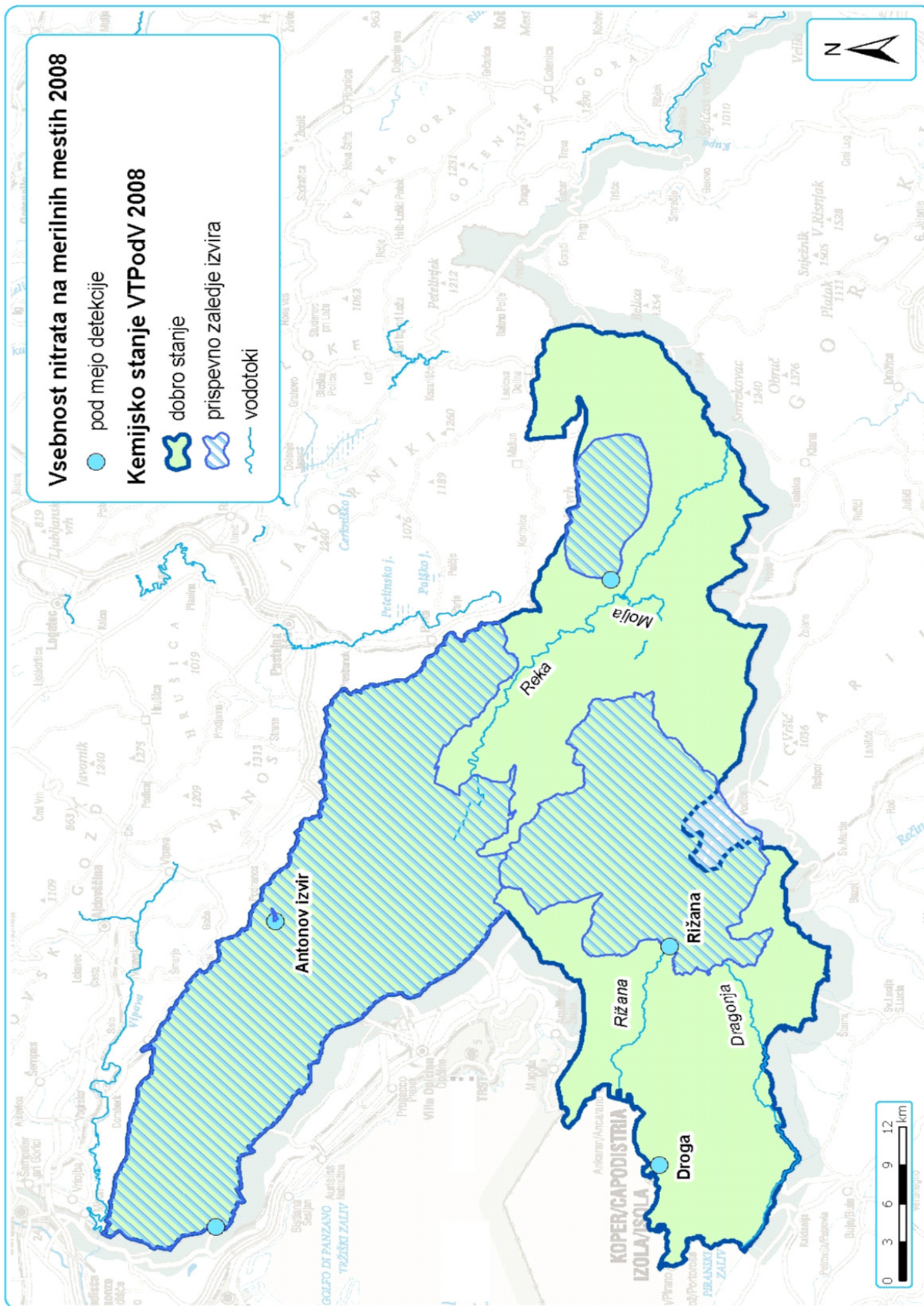
Na črpališču Brestovica so bile ugotovljene povišane vsebnosti natrija in kloridov, ki so desetkrat do dvajsetkrat višje kot na drugih merilnih mestih kraških in razpoklinskih vodonosnikov. Opazna so sezonska nihanja omenjenih parametrov. Za ugotavljanje morebitnega vpliva morske vode na podzemno vodo bi bile potrebne dodatne analize in raziskave (slika 118).



Slika 118: Sezonsko nihanje natrija in kloridov na merilnem mestu Brestovica v letih 2003 – 2008



NITRAT 2008 - VTPodV Obala in Kras z Brkini



Vir: MOP, ARSO, GeoZS, GURS

Kartografija: Marina Gacina, 2009

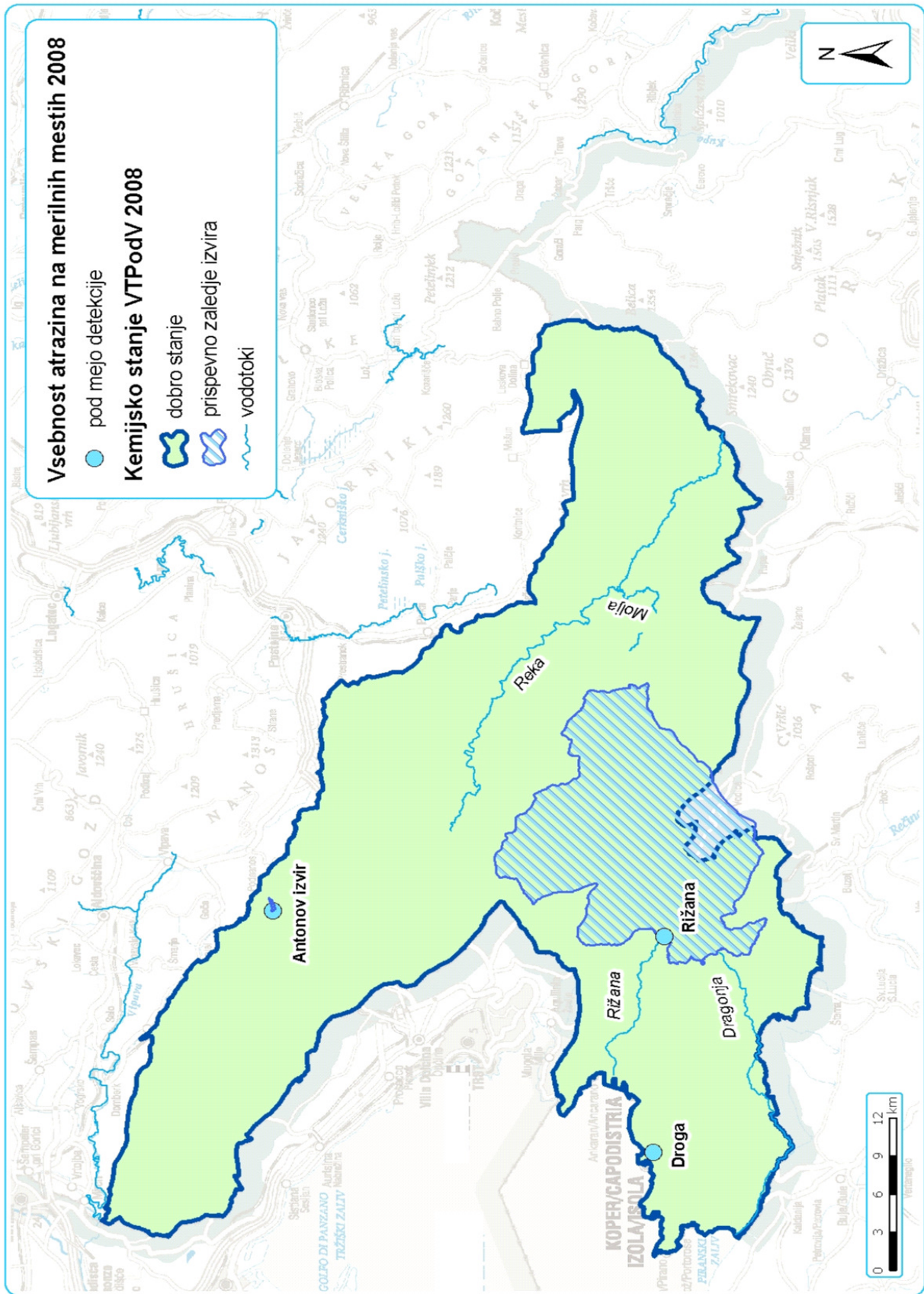
www.arso.gov.si

Agencija RS za okolje

Slika 119: Vsebnost nitrata na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Obala in Kras z Brkini v letu 2008



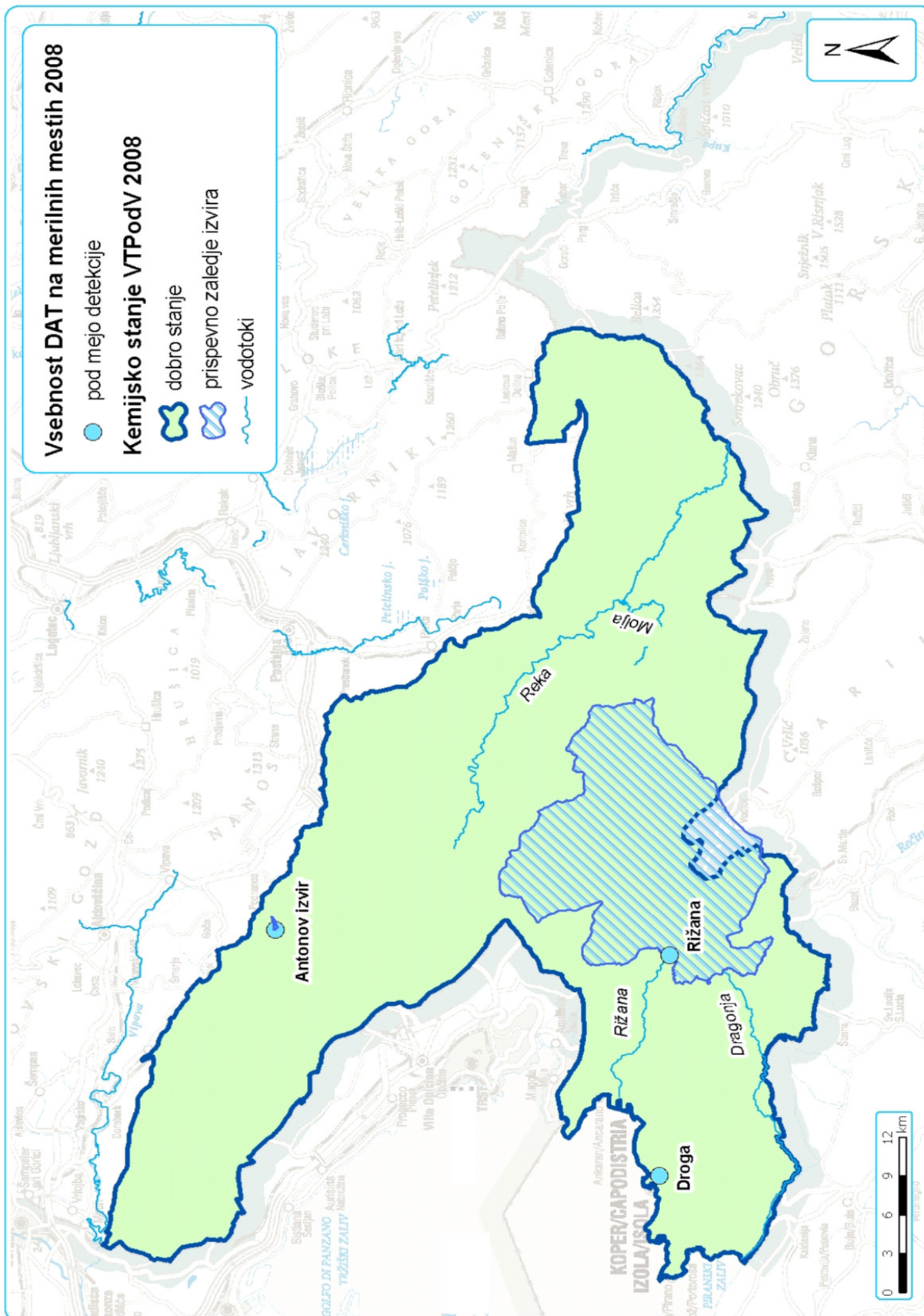
ATRAZIN 2008 - VTPodV Obala in Kras z Brkini



Slika 120: Vsebnost atrazina na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Obala in Kras z Brkini v letu 2008



DESETIL - ATRAZIN 2008 - VTPodV Obala in Kras z Brkini



Vir: MOP, ARSO, GeoZS, GURS

Kartografija: Marina Gacin, 2009

www.arso.gov.si

Agencija RS za okolje

Slika 121: Vsebnost deseti-atrazina na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Obala in Kras z Brkini v letu 2008