



## OCENA KEMIJSKEGA STANJA VODNEGA TELESA PODZEMNE VODE 1010 - KRAŠKA LJUBLJANICA

### Opis vodnega telesa Kraška Ljubljana [7]

#### Legatela in osnovne značilnosti vrhnjih plasti

Vodno telo Kraška Ljubljana se nahaja v sedimentnih kamninah in nevezanih sedimentih na ozemlju porečij Pivke, Cerkniščice, Unice, Reke in Iške do vasi Iška v južnem delu Slovenije. Na površju prevladujejo apnenčaste in dolomitne kamnine mezozojske starosti s kraško poroznostjo, ki so zelo, srednje in malo zakrasele.

#### Hidrodinamske meje

Vodno telo se nahaja v dveh tipičnih vodonosnikih. Prvi, malo skraseli vodonosnik v dolomitu je mezozojske starosti. Je kraški in razpoklinski, obširen in visoko do srednje izdaten (slika 63).

Drugi vodonosnik v apnencu je mezozojske starosti. Je kraški, zelo do malo skrasel, lokalni ali nezvezno izdaten vodonosnik ali obširen, vendar nizko do srednje izdaten.

Hidravlična meja med prvim in drugim vodonosnikom je večinoma litološka, mestoma tektonska. Za to mejo je značilna razlika v prepustnosti (red do dva reda velikosti) in razlika v poroznosti (kraška ali razpoklinska). Je večinoma prepustna do polprepustna, redkeje, ob tektonskih stikih, pa je lahko tudi neprepustna. Ker vodonosnika ležita drug na drugem, je meja med njima razširjena tudi v vodoravni smeri. Na območju Pivke in Postojne sta prekrita s krovniimi flišnimi plastmi, na območju kraških polj pa z aluvialnimi nanosi. Površinske vode s teh območij ponikajo v številne ponore in napajajo kraške vodonosnike.

#### Vpliv človekovega delovanja na kakovost podzemne vode

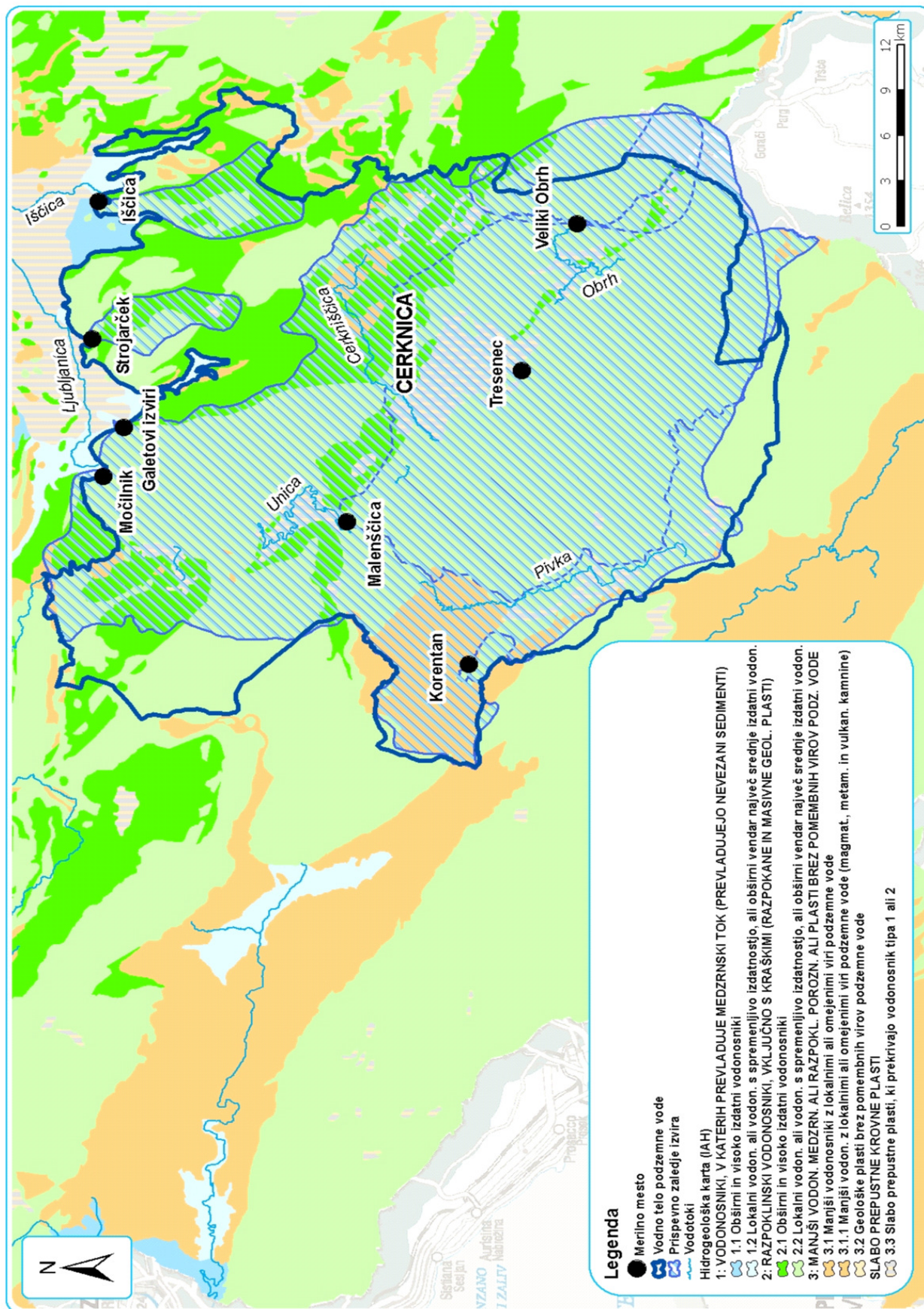
Raba tal je prikazana na sliki 64. Telo je zelo visoko do izredno visoko ranljivo, ocenjuje se, da so pričakovane obremenitve vodnega telesa majhne do zanemarljive.



Izvir Korentan



# HIDROGEOLOŠKA KARTA - VTPodV Kraška Ljubljaniica



Kartografija: Sonja Pehan, Marina Gacir, 2009

Vir: MOP, ARSO, GeozS, GURS

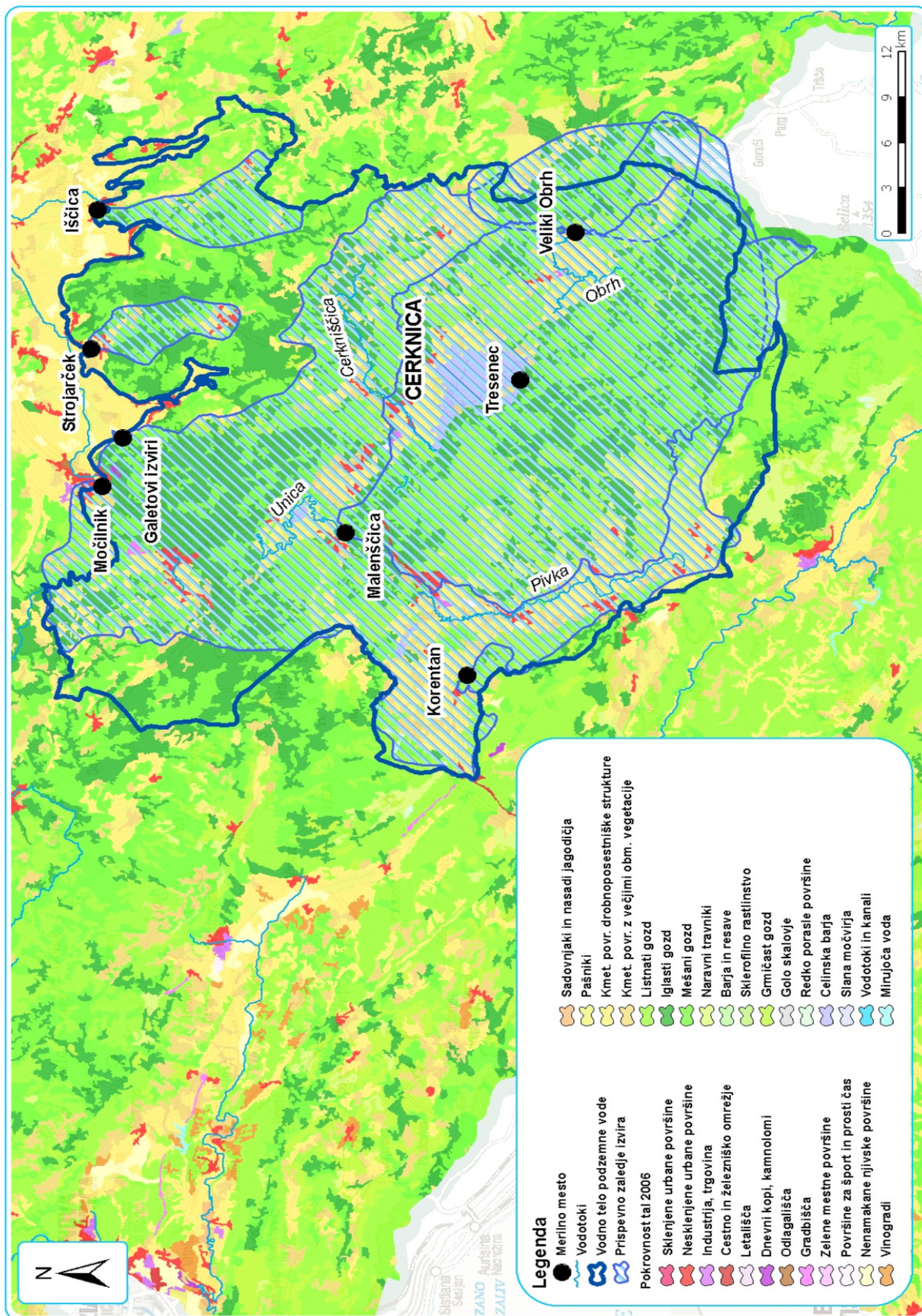
[www.arso.gov.si](http://www.arso.gov.si)



Slika 63: Hidrogeološke značilnosti in mreža merilnih mest na območju vodnega telesa Kraška Ljubljaniica v letih 2007 in 2008



# RABA TAL - VTPodV Kraška Ljubljana



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

[www.arso.gov.si](http://www.arso.gov.si)



Slika 64: Raba tal in mreža merilnih mest na območju vodnega telesa Kraška Ljubljana v letih 2007 in 2008



## Kemijsko stanje vodnega telesa Kraška Ljubljana

Kemijsko stanje v letu 2007 DOBRO

vsa merilna mesta ustrezna

Kemijsko stanje v letu 2008 DOBRO

vsa merilna mesta ustrezna

Vsebnosti nitratov so bile v obeh letih nizke (slika 65). Na nobenem merilnem mestu na vodnem telesu Kraška Ljubljana standardi kakovosti oziroma vrednosti praga niso bili preseženi. Vsebnosti pesticidov (slika 66, slika 67) in lahkoahlapnih halogeniranih alifatskih ogljikovodiki parametrov so bili pod mejo določljivosti uporabljene analitske metode razen na merilnem mestu Iščica v letu 2008, kjer je bila nad mejo določljivosti vsebnost desetil-atrazina (slika 67).

V letih 2007 in 2008 je bilo kemijsko stanje za vodno telo Kraška Ljubljana dobro (slika 3, 4), saj na nobenem merilnem mestu standardi kakovosti ali vrednosti praga niso bili preseženi.

### Ustreznost na merilnih mestih

V tabelah 36 in 37 je prikazana vsebnost nitrata, atrazina, desetil-atrazina in vsote pesticidov.

Tabela 36: Letne aritmetične srednje vrednosti parametrov na merilnih mestih, ocene ustreznosti in kemijskega stanja vodnega telesa Kraška Ljubljana v letu 2007

Merilno mesto	Nitrati	Atrazin	Desetil-atrazin	Vsota pesticidov	Ocena ustreznosti / kemijsko stanje
	mg NO <sub>3</sub> /L	µg/L	µg/L	µg/L	
Galetovi izviri, Bistra	3,8	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Iščica	4,1	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Izvir Ljubljane, Močilnik	5,5	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Malenščica, črpališče V Malnih - iztok	3,9	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Strojarček	4,7	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Tresenec, Otok na Cerknškem jezeru	3,1	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Veliki Obrh pri Ložu	3,6	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
SK/VP	50,0	0,10	0,10	0,50	<b>DOBRO</b>

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



Tabela 37: Letne aritmetične srednje vrednosti parametrov na merilnih mestih, ocene ustreznosti in kemijskega stanja vodnega telesa Kraška Ljubljana v letu 2008

Merilno mesto	Nitrati	Atrazin	Desetil-atrazin	Vsota pesticidov	Ocena ustreznosti / kemijsko stanje
	mg NO <sub>3</sub> /L	µg/L	µg/L	µg/L	
Galetovi izviri, Bistra	3,1				ustreza
Iščica	5,8	<LOQ	0,01	0,01	ustreza
Izvir Ljubljane, Močilnik	5,9	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Malenščica, črpališče V Malnih – iztok	2,2	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Strojarček	4,9	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Tresenec, Otok na Cerknškem jezeru	4,5	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Veliki Obrh pri Ložu	3,4				ustreza
SK/VP	50,0	0,10	0,10	0,50	<b>DOBRO</b>

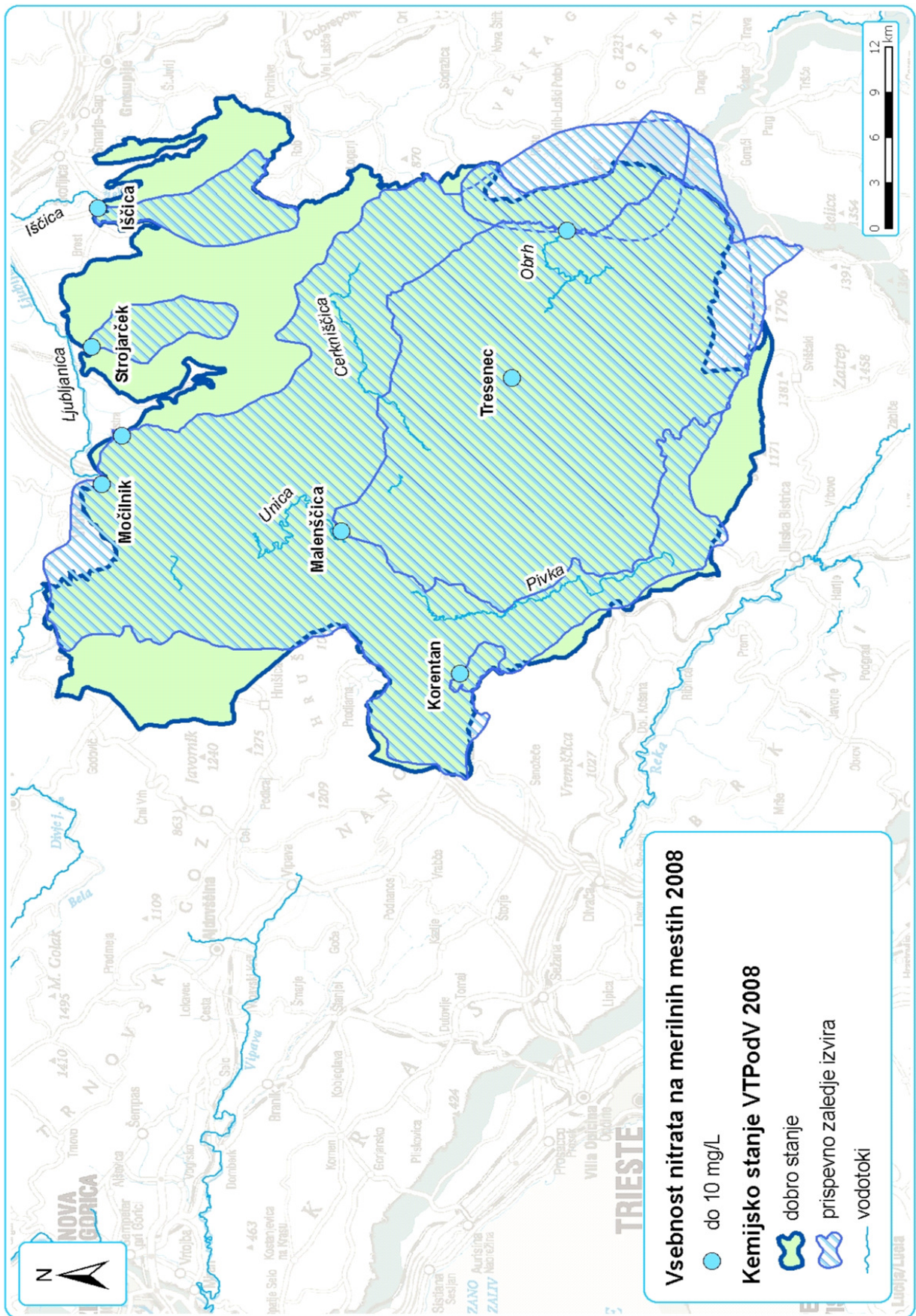
SK/VP – standard kakovosti ali vrednost praga, <LOQ – manjše od meje določljivosti



Vzorčenje pred zajetjem izvira Malenščica



NITRAT 2008 - VTPodV Kraška Ljubljana



Vir: MOP, ARSO, GeoZS, GURS

Kartografija: Marina Gacin, 2009

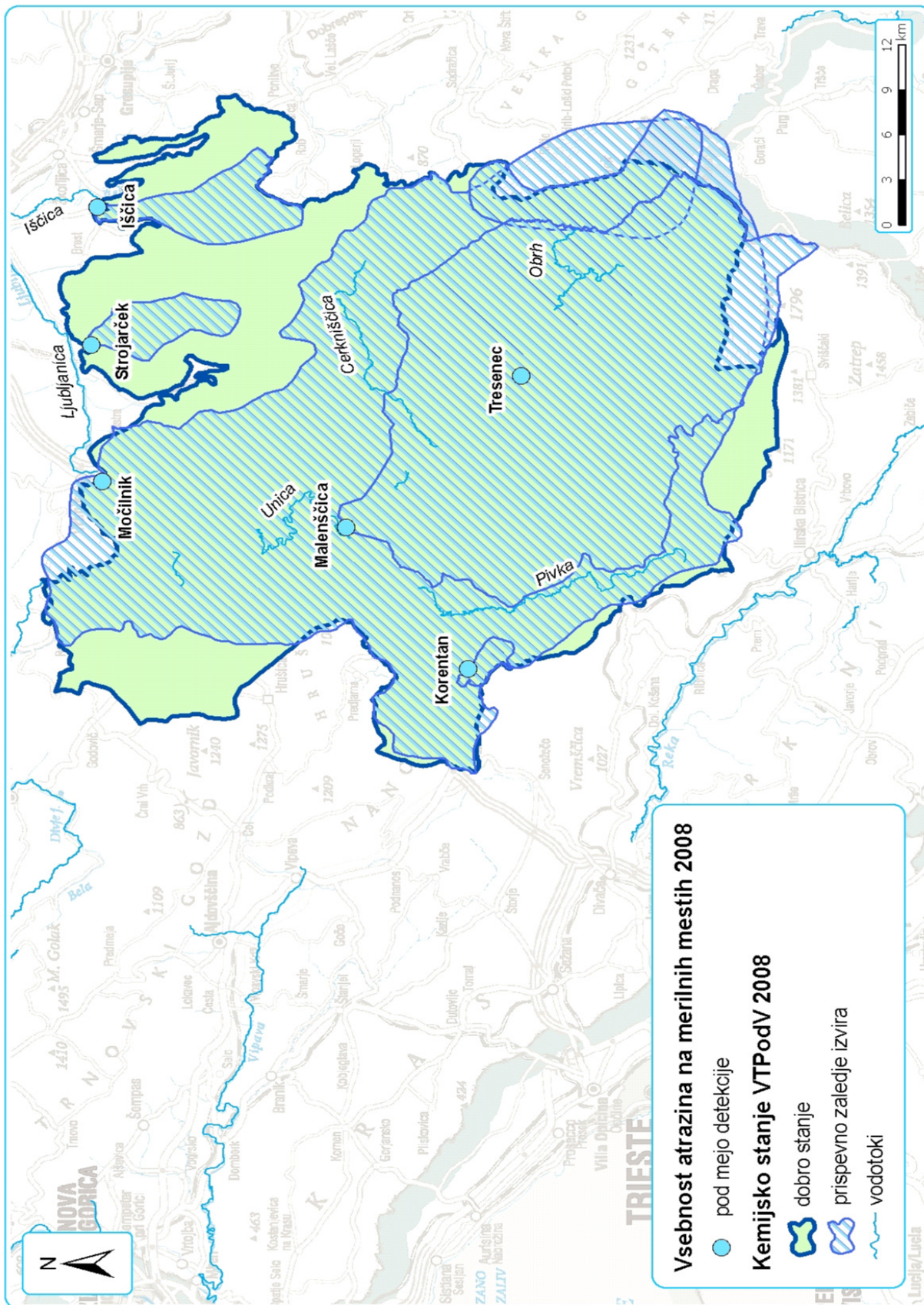
[www.arsso.gov.si](http://www.arsso.gov.si)

Agencija RS za okolje

Slika 65: Vsebnost nitrata na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Kraška Ljubljana 2008



ATRAZIN 2008 - VTPodV Kraška Ljubljana



Vir: MOP, ARSO, GeoZS, GURS

Kartografija: Marina Gacir, 2009

[www.arso.gov.si](http://www.arso.gov.si)

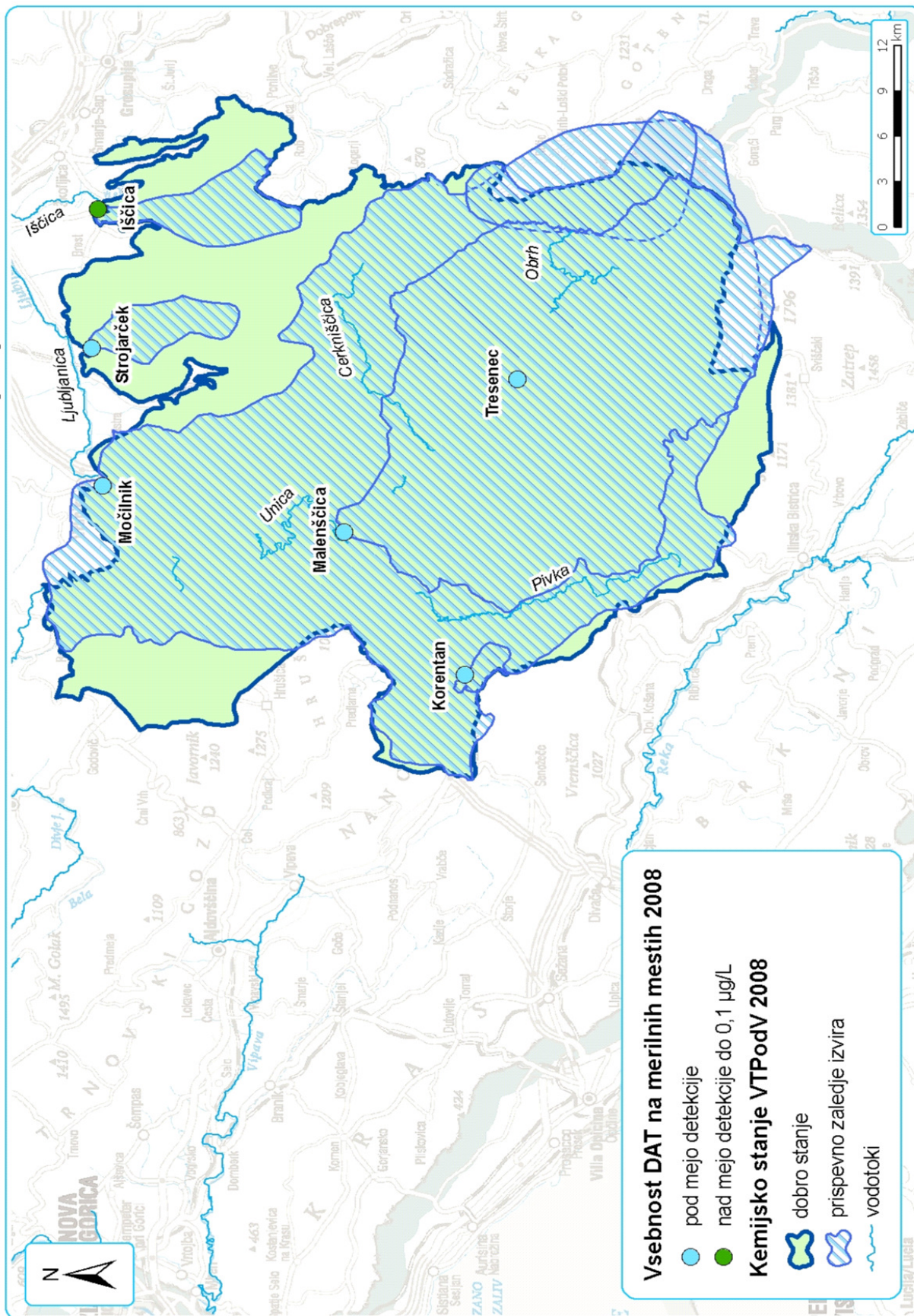


Agencija RS za okolje

Slika 66: Vsebnost atrazina na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Kraška Ljubljana v letu 2008



DESETIL - ATRAZIN 2008 - VTPodV Kraška Ljubljana



Vir: MOP, ARSO, GeoZS, GURS

Kartografija: Marina Gacina, 2009

[www.arslo.gov.si](http://www.arslo.gov.si)



Agencija RS za okolje

Slika 67: Vsebnost desetil-atrazina na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Kraška Ljubljana v letu 2008