



OCENA KEMIJSKEGA STANJA VODNEGA TELESA PODZEMNE VODE 3013 - VZHODNE ALPE

Opis vodnega telesa Vzhodne Alpe [7]

Legatela in osnovne značilnosti vrhnjih plasti

Vodno telo Vzhodne Alpe se nahaja na območju reke Drave od meje z Avstrijo do Selnice ob Dravi v terciarnih in kvartarnih, pretežno molasnih sedimentih Panonskega bazena in obrobja, ter Periadriatskih magmatskih kamninah. Na območju telesa prevladujejo metamorfne kamnine, v manjši meri nevezani do vezani sedimenti ter magmatske kamnine. V stratigafskem smislu je značilno prevladovanje kamnin kambrijske in predkambrijske starosti, manj je kamnin terciarne starosti. Na površju prevladujejo silikatne kamnine z medzrnsko ali razpoklinsko poroznostjo, silikatne in karbonatne kamnine z razpoklinsko poroznostjo ter karbonatne in silikatne kamnine z medzrnsko poroznostjo.

Hidrodinamske meje

Vodno telo se nahaja v dveh tipičnih vodonosnikih. Prvi, kvartarni, aluvialni, medzrnski vodonosnik ob Dravi, Meži in Mislinji je lokalni, nezvezen, izdaten ali obširen vendar nizko do srednje izdaten (slika 82). Predkvartarna podlaga je v hidrodinamskem smislu privzeta kot neprepustna podlaga. Manjši podzemni dotoki lahko prihajajo v aluvialne vodonosnike z obrobja po pobočnih nanosih in nanosih preperinskega materiala.

Drugi vodonosnik se nahaja v preperinskem delu in matični kamnini metamorfnih in magmatskih kvartarnih, do kambrijskih in predkambrijskih plasti. Je manjši razpoklinski in medzrnski in ima lokalne ter omejene vire podzemne vode. Za drugi vodonosnik so glede na hidrodinamske razmere značilna območja: Strojna, Ravensko in južno obrobje Pohorja, ozemlje Pohorja in Kozjaka, grebeni Pohorja, ozemlje med Lovrencom, Ribnico in Vuzenico – Ribniška sinklinala.

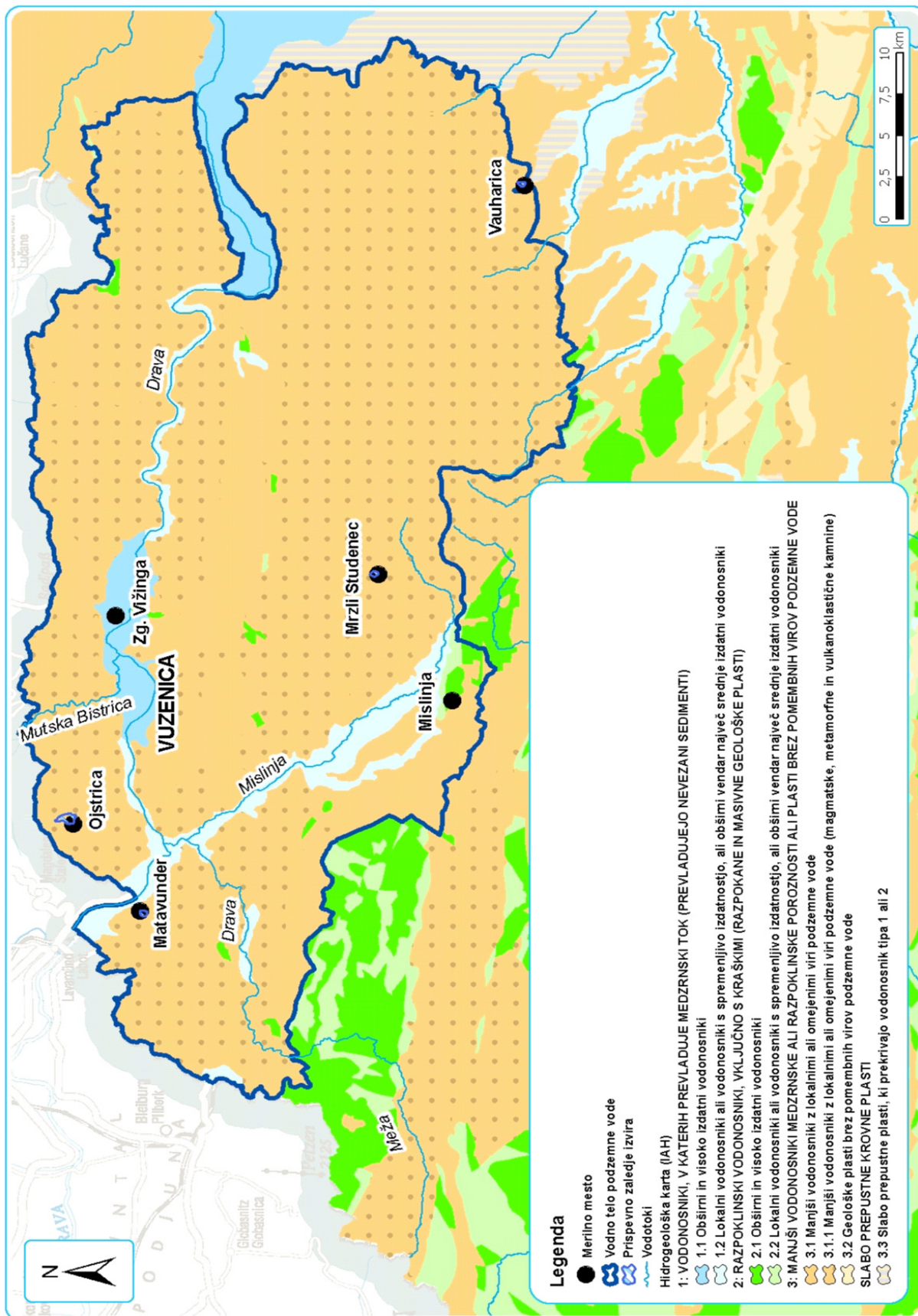
Večjih izvirov oziroma rezervoarjev podzemne vode na območju Strojne, Ravenskega območja in južnega obrobja Pohorja ni. Le na območju debelejših plasti preperine (položnejši deli pobočij) z medzrnsko poroznostjo so številni manjši izviri (manj od 1 l/s). Ozemlje Pohorja in Kozjaka je v glavnem zgrajeno iz zelo slabo prepustnih metamorfnih in magmatskih kamnin in predstavlja posebno hidrogeološko enoto. Večina padavinske vode odteče po površju po številnih hudourniških grapah in potokih. Ob dalj časa trajajoči suši se pretok pohorskih in kozjanskih potokov močno zmanjša, nekateri pa celo presušijo. Na širokih grebenih Pohorja, ki so prekriti z več kot 10 m debelo plastjo preperine, se zbirajo večje količine podzemne vode. Manjše količine podzemne vode se zbirajo tudi v širokih tektonskih razpokanih conah. Izviri, v katere se drenira podzemna voda, so v glavnem majhne izdatnosti (okoli 1 l/s), izvirov z večjo izdatnostjo (okoli 5 l/s) pa je precej manj (Planica, Glažuta, itd.). Podzemne vode v preperinskih nanosih na grebenih Pohorja predstavljajo pomembne potencialne zaloge podzemne vode visokega kakovostnega stanja.

Vpliv človekovega delovanja in ranljivost vodnega telesa

Raba tal je prikazana na sliki 83. Skupna ocena ranljivosti glede na značilnosti vrhnjih plasti je nizka do srednja. Ranljivost prvega vodonosnika je zelo visoka do izredno visoka, pomembnih krovnih plasti ni. Drugi vodonosnik je sicer lokalno tudi visoko ranljiv, v splošnem pa je njegova ranljivost nizka do srednja. Pričakovane obremenitve telesa so majhne do zanemarljive za celotno maso podzemne vode.



HIDROGEOLOŠKA KARTA - VTPodV Vzhodne Alpe



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

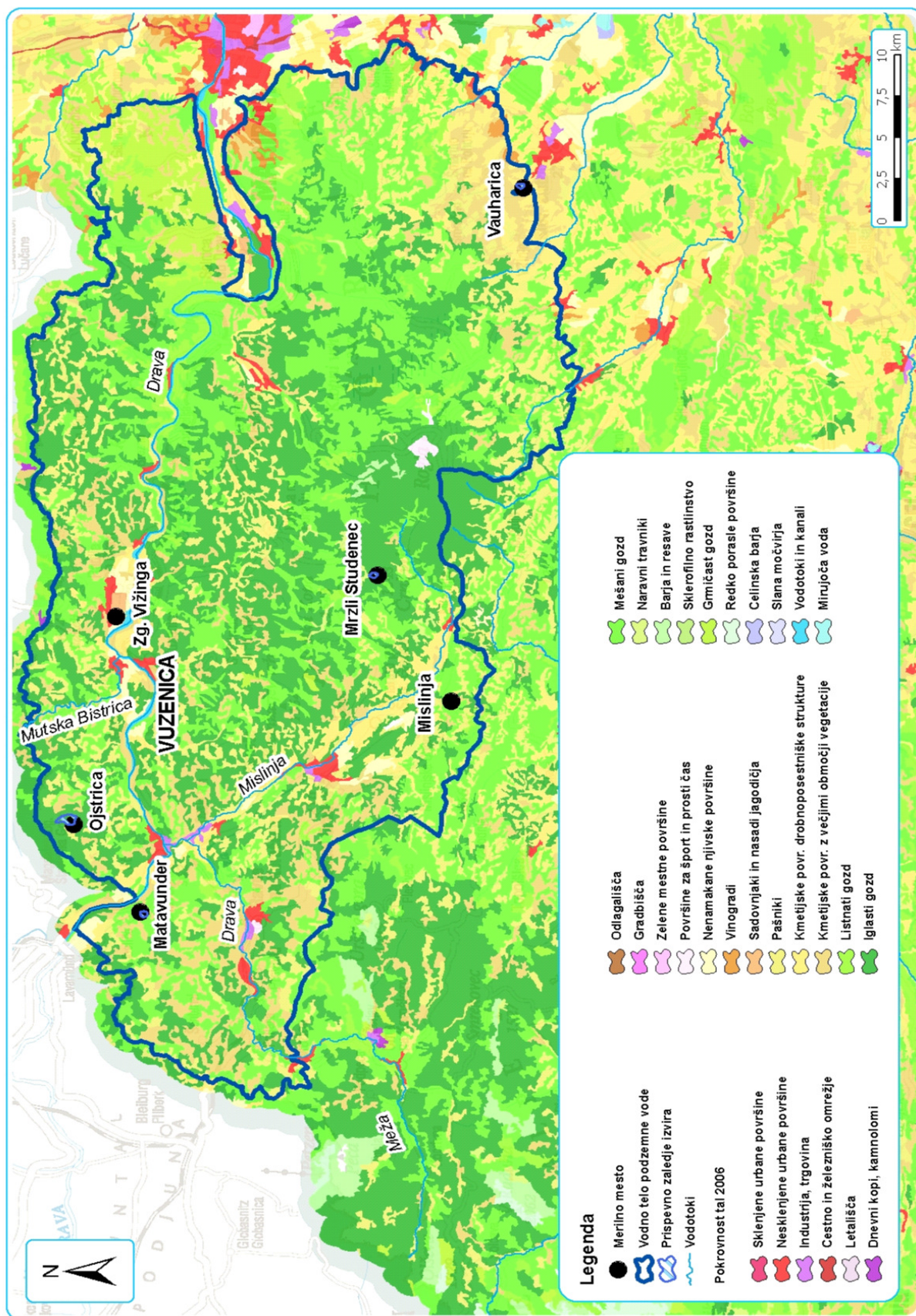
www.arso.gov.si



Slika 82: Hidrogeološke značilnosti in mreža merilnih mest na območju vodnega telesa Vzhodne Alpe v letih 2007 in 2008



RABA TAL - VTPodV Vzhodne Alpe



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

www.arso.gov.si



Slika 83: Raba tal in mreža merilnih mest na območju vodnega telesa Vzhodne Alpe v letih 2007 in 2008



Kemijsko stanje vodnega telesa Vzhodne Alpe

Kemijsko stanje v letu 2007 DOBRO

vsa merilna mesta ustrezajo

Kemijsko stanje v letu 2008 DOBRO

vsa merilna mesta ustrezajo

Vsebnosti nitratov so bile v obeh letih nižje od standarda kakovosti (slika 84). Na nobenem merilnem mestu na vodnem telesu Vzhodne Alpe standardi kakovosti oziroma vrednosti praga niso bili preseženi. Vsebnosti pesticidov (slika 85, 86) in lahkoahlapnih halogeniranih alifatskih ogljikovodiki parametrov so bili pod mejo določljivosti uporabljene analitske metode razen na merilnem mestu Zgornja Vižinga, kjer je bila nad mejo zaznavnosti le vsebnost atrazina.

V letih 2007 in 2008 je bilo kemijsko stanje za vodno telo Vzhodne Alpe dobro (slika 2, 3), saj na nobenem merilnem mestu standardi kakovosti ali vrednosti praga niso bile preseženi.

Ustreznost na merilnih mestih

V tabelah 42 in 43 je prikazana vsebnost nitrata, atrazina, desetil-atrazina in vsote pesticidov.

Tabela 42: Letne aritmetične srednje vrednosti parametrov na merilnih mestih, ocene ustreznosti in kemijskega stanja vodnega telesa Vzhodne Alpe 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	
Mrzli studenec na Pohorju	3,5	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Vauharica, Zbiralnik Rajh	5,8	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Matavunder, Černeče	4,7	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Ojstrica pri Dravogradu	2,9	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Mislinja MZ-4/95	4,0	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Zg. Vižinga	19,3	<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 43: Letne aritmetične srednje vrednosti parametrov na merilnih mestih, ocene ustreznosti in kemijskega stanja vodnega telesa Vzhodne Alpe 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	
Mrzli studenec na Pohorju	2,2	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Vauharica, Zbiralnik Rajh	4,4	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Matavunder, Černeče	4,4	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Ojstrica pri Dravogradu	3,1	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Mislinja MZ-4/95	3,8	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
Zg. Vižinga	20,5	0,05	<LOQ	0,05	ustreza
SK/VP	50,0	0,10	0,10	0,50	DOBRO

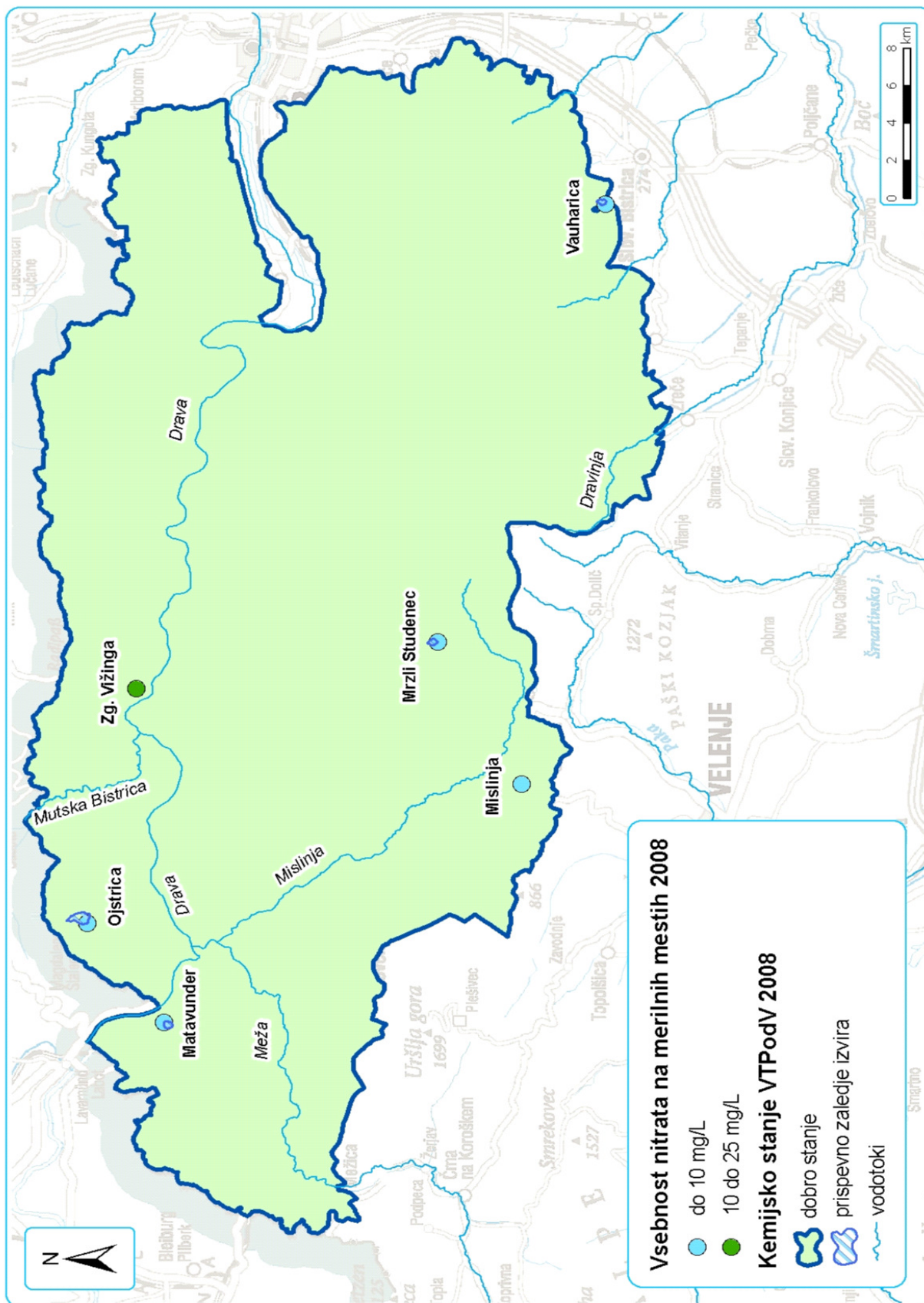
SK/VP – standard kakovosti ali vrednost praga, <LOQ – manjše od meje določljivosti



Zajetje izvira Matavunder



NITRAT 2008 - VTPodV Vzhodne Alpe



Vir: MOP; ARSO, GeoZS, GURS

Kartografija: Marina Gacin, 2009

www.arso.gov.si

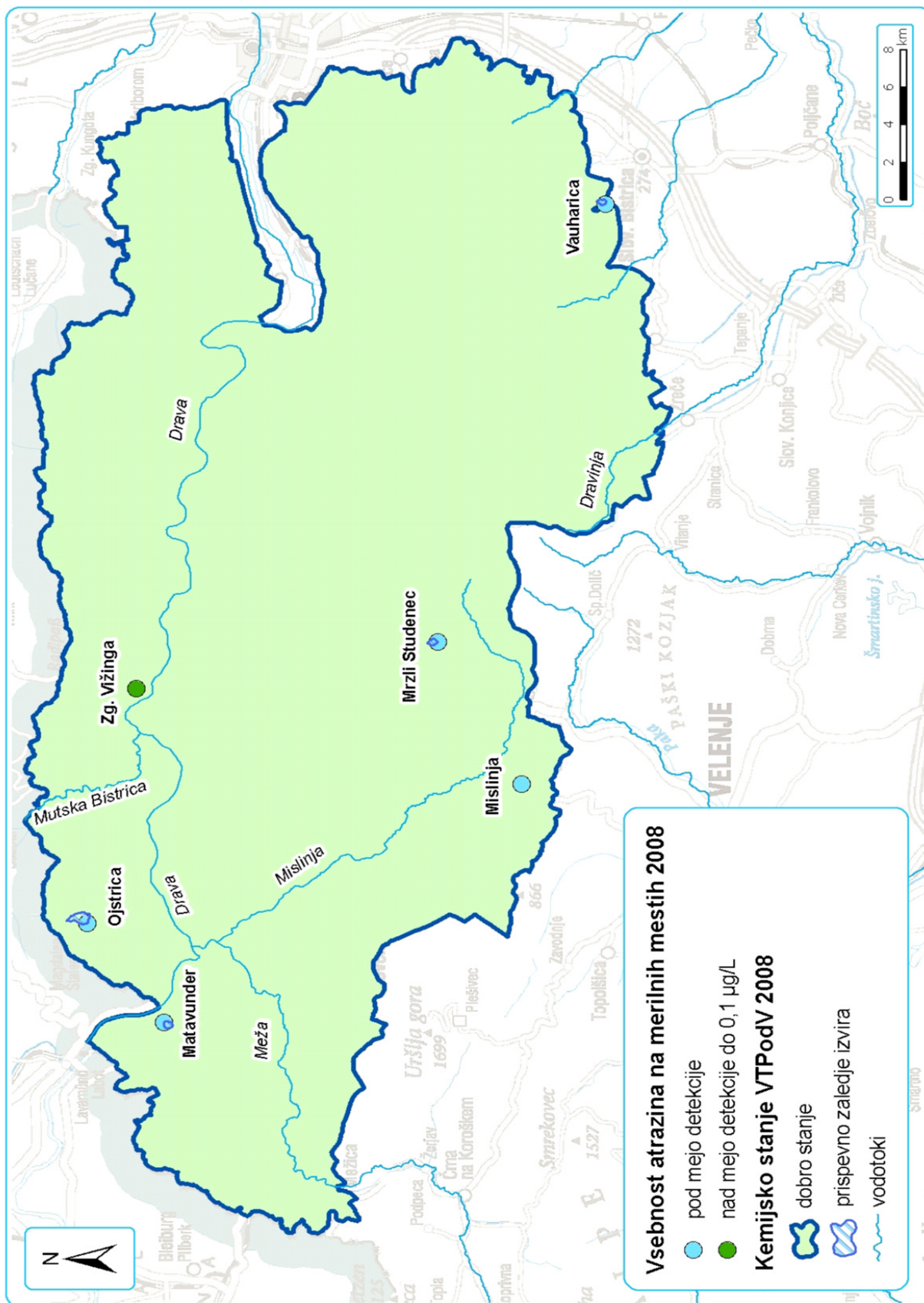


Agencija RS za okolje

Slika 84: Vsebnost nitrata na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Vzhodne Alpe v letu 2008



ATRAZIN 2008 - VTPodV Vzhodne Alpe



Vir: MOP; ARSO, GeoZS, GURS

Kartografija: Marina Gacin, 2009

www.arso.gov.si

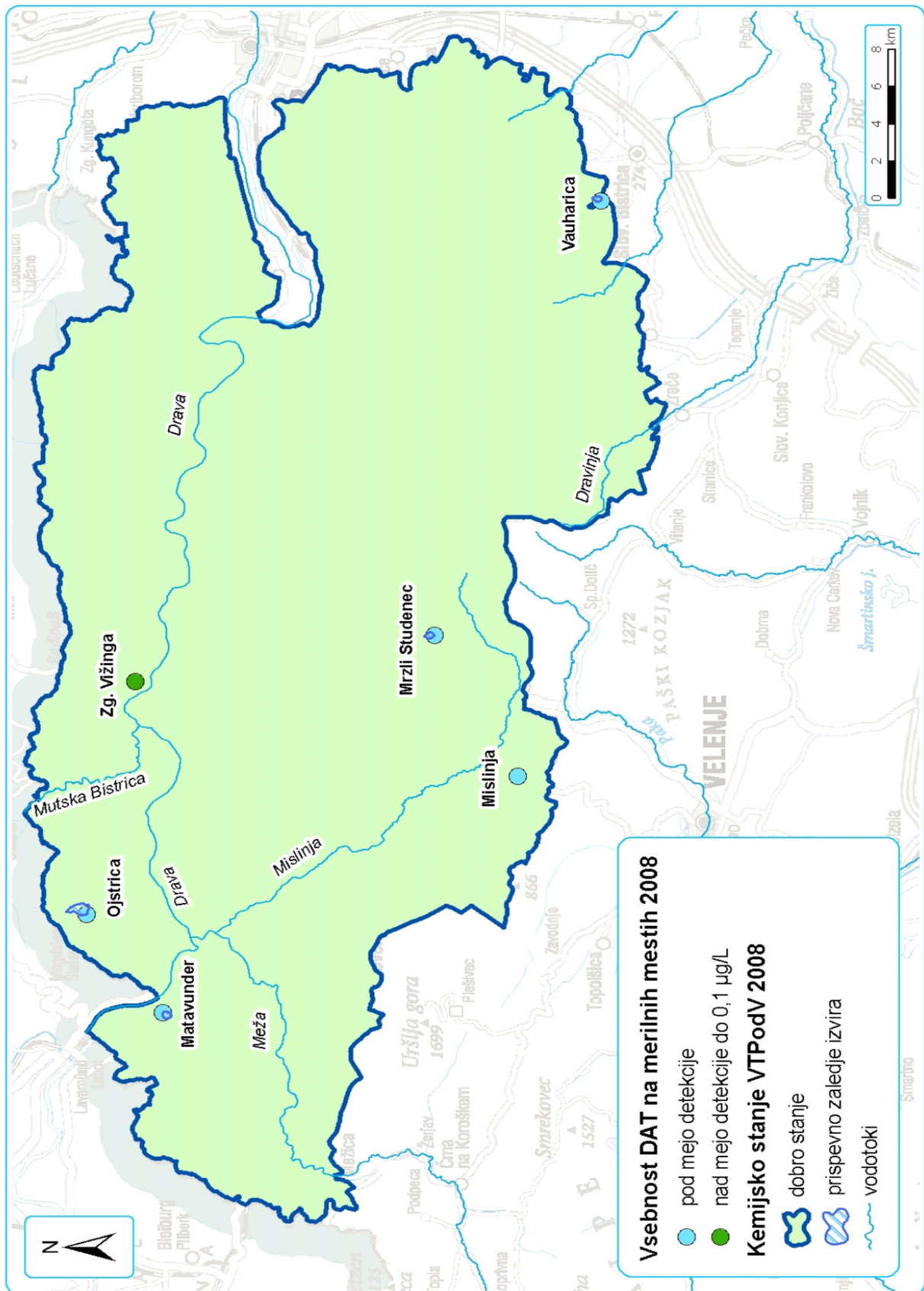


Agencija RS za okolje

Slika 85: Vsebnost atrazina na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Vzhodne Alpe v letu 2008



DESETIL - ATRAZIN 2008 - VTPodV Vzhodne Alpe



Vir: MOP; ARSO, GeoZS, GURS

Kartografija: Marina Gacin, 2009

www.arso.gov.si



Agencija RS za okolje

Slika 86: Vsebnost desetil-atrazina na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Vzhodne Alpe v letu 2008