



4017 - VZHODNE SLOVENSKE GORICE - OCENA KEMIJSKEGA STANJA VODNEGA TELESA PODZEMNE VODE

Opis vodnega telesa Vzhodne Slovenske gorice [7]

Legatela in osnovne značilnosti vrhnjih plasti

Vodno telo se nahaja v terciarnih in kvartarnih, pretežno molasnih sedimentih in sedimentnih kamninah Panonskega bazena, na območju reke Ščavnice od meje z Avstrijo do Murskega polja ter meje s Hrvaško. Na površju prevladujejo silikatne kamnine z medzrnsko ali razpoklinsko poroznostjo in krovne nevodonosne plasti. Manj je karbonatnih in silikatnih kamnin z medzrnsko poroznostjo. Litološko prevladujejo drobno in debelo zrnati terestrični sedimenti, gline, laporji z vključki peska, peščenjaka in konglomerata.

Hidrodinamske meje

Vodno telo se nahaja v treh tipičnih vodonosnikih, v tanjših vodonosnih plasteh z vmesnimi nevodonosnimi plastmi z različno hidravlično vlogo. Prvi medzrnski vodonosnik v prodnih, peščenih in meljnih plasteh je kvartarne in terciarne starosti. Je lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen vendar nizko do srednje izdaten.

Drugi, manjši vodonosnik z lokalnimi in omejenimi viri podzemne vode je medzrnski in razpoklinski v vezanih in nevezanih sedimentih terciarne starosti.

Tretji termalni, medzrnski in razpoklinski vodonosnik se nahaja v terciarnih sedimentih in preterciarni podlagi. Je lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen vendar nizko do srednje izdaten.

Vpliv človekovega delovanja in ranljivost vodnega telesa

Delež kmetijskih in grajenih območij na površini vodnega telesa znaša 69,1 %. Vodno telo je srednje ranljivo.

Kemijsko stanje vodnega telesa Vzhodne Slovenske gorice

Vodno telo Vzhodne Slovenske gorice je bilo v letu 2009 v dobrem kemijskem stanju (tabela 9, slika 3). Neustrezno je bilo eno merilno mesto v razpoklinskem vodonosniku z majhnim hidrogeološkim zaledjem. Zato smo ocenili, da onesnaženje ni razširjeno na večji del telesa. Za obdobje treh let je bila raven zaupanja v oceno kemijskega stanja nizka. Vzrok za nizko raven zaupanja je v nižji reprezentativnosti merilne mreže znotraj telesa, na površju katerega prevladujejo manjši vodonosniki z lokalnimi in omejenimi viri podzemne vode (62%). Vodno telo se v večji meri nahaja v tanjših plasteh z vmesnimi nevodonosnimi plastmi z različno hidravlično vlogo [7]. Tudi nizi podatkov na objektih niso dolgi.

Kemijsko stanje v letu 2009	DOBRO
-----------------------------	-------

33, 3 % neustreznih merilnih mest

Raven zaupanja v oceno kemijskega stanja v letu 2009	NIZKA
--	-------



Ustreznost na merilnih mestih

V tabeli 28 je prikazana vsebnost nitrata, atrazina, desetil-atrazina in vsote pesticidov.

Tabela 28: Letne aritmetične srednje vrednosti parametrov na merilnih mestih, ocene ustreznosti in kemijskega stanja vodnega telesa Vzhodne Slovenske gorice v letu 2009

Merilno mesto	Nitrati	Atrazin	Desetil-atrazin	Vsota pesticidov	Ocena ustreznosti/ kemijsko stanje
	mg NO ₃ /L	µg/L	µg/L	µg/L	
Rajšpov izvir v Lokavcu	25,0	0,08	0,17	0,25	ne ustreza
Spodnji Ivanci**	0,7	<LOQ	<LOQ	0,12	ustreza
Lukavci V3**	12,0	<LOQ	<LOQ	0,00	ustreza
SK/VP	50,0	0,10	0,10	0,50	DOBRO

** - črpališče pitne vode, **SK/VP** – standard kakovosti ali vrednost praga, **<LOQ** – manjše od meje določljivost

Območja vpliva med podzemno in površinsko vodo

Telesi površinske vode Mura in Ščavnica drenirata podzemne vode v glavnem iz prvega vodonosnika ter mestoma posredno tudi podzemne vode iz drugega vodonosnika [7].

Vodovarstvena območja

Monitoring podzemne vode na črpališčih

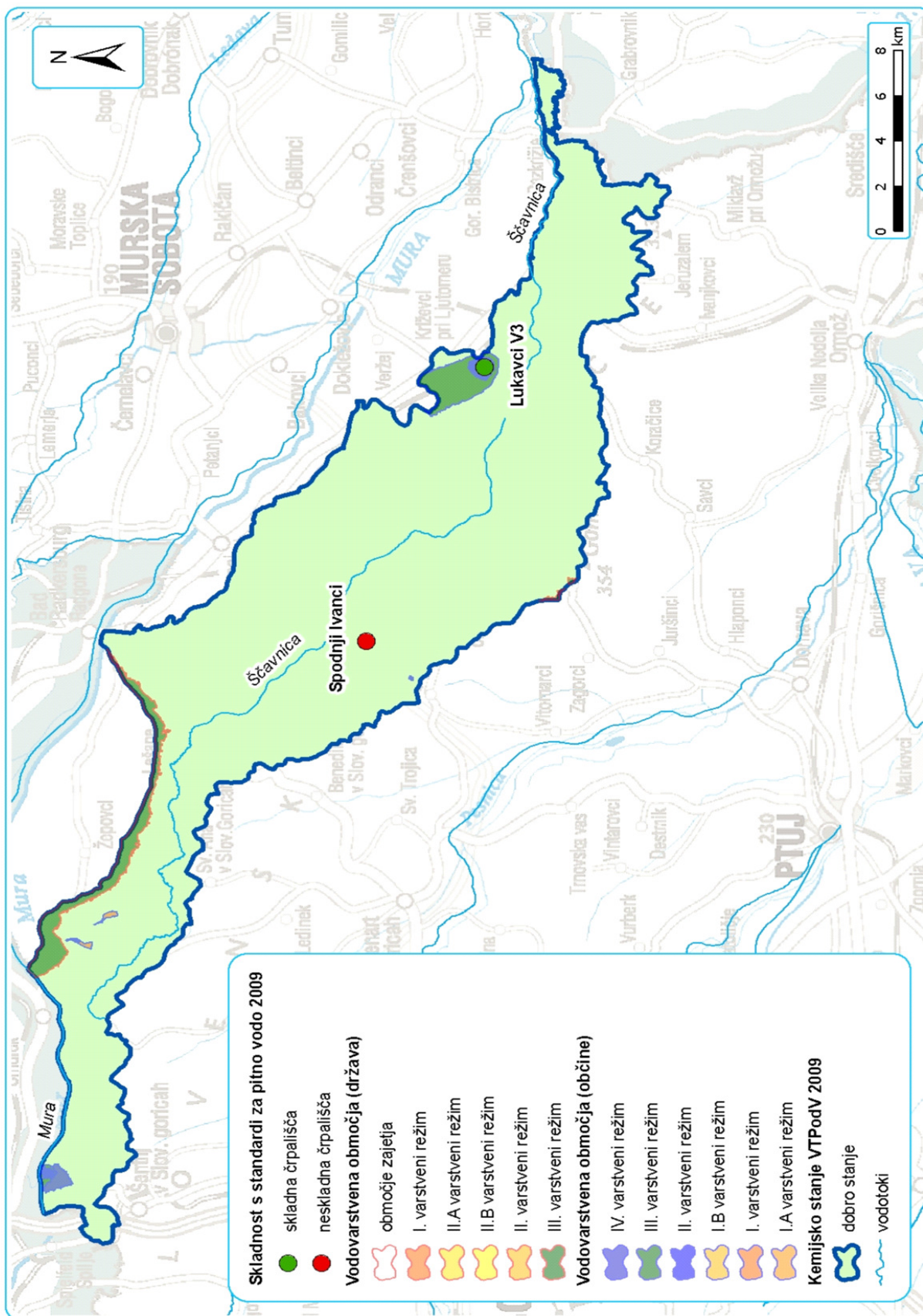
Znotraj Vzhodnih Slovenskih goric spremljamo kemijsko stanje podzemne vode na črpališčih pitne vode Spodnji Ivanci, Lukavci V3 (slika 11, 57). V letu 2009 smo z monitoringom kemijskega stanja podzemne vode na Spodnjih Ivancih ugotovili neskladnosti s standardi za pitno vodo. Presežena sta bila standarda za mangan (0,13 mg/L) in železo (1,16 mg/L) (tabela 15), ki sta na tem območju verjetno geogenega izvora [7].

Monitoring na pipah uporabnikov

V okviru monitoringa pitne vode v letu 2009 sta bila na pipah uporabnikov ugotovljena neskladna vzorca pitne vode [19, 23] odvzeta v zajetjih Sovjak (nitrat, 53 mg/L) in Moravci - Drakovci (desetil - atrazin, 0,20 µg/L). Izvirata iz vodonosnega sistema Slovenske gorice - severni in vzhodni del (tabela 16, slika 12).



Vzhodne Slovenske gorice - monitoring podzemne vode na črpališčih 2009



Vir: MOP, ARSO, GeoZS, GURS

Kartografija: Marina Gacin, 2010

www.arso.gov.si



Slika 57: Monitoring podzemne vode na črpališčih v letu 2009 na vodnem telesu podzemne vode Vzhodne Slovenske gorice z vodovarstvenimi območji