



OCENA KEMIJSKEGA STANJA PODZEMNIH VODA V SLOVENIJI V LETU 2012



Ocena kemijskega stanja podzemnih voda v Sloveniji v letu 2012

Izdajatelj

Ministrstvo za kmetijstvo in okolje
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE
Vojkova 1b, Ljubljana
<http://www.arso.si>

Urad za hidrologijo in stanje okolja

Avtorici poročila

mag. Polonca Mihorko, univ. dipl. kem.
Marina Gacin, univ. dipl. inž. geol.

Kartografija

mag. Polonca Mihorko, univ. dipl. kem.
Gacin Marina, univ. dipl. inž. geol.

Vodja Sektorja za kakovost voda

mag. Mojca Dobnikar Tehovnik

Generalni direktor Agencije RS za okolje

Jože Knez, univ.dipl. fiz.

Ljubljana, julij 2013

Kazalo

1	KEMIJSKO STANJE PODZEMNIH VODA	1
2	TRENDI	11
2.1	Trendi parametrov vodnega telesa Savska kotlina in Ljubljansko barje v obdobju od leta 1998 do leta 2012	17
2.2	Trendi parametrov vodnega telesa Savinjska kotlina v obdobju od leta 1998 do leta 2012	22
2.3	Trendi parametrov vodnega telesa Krška kotlina v obdobju od leta 1998 do leta 2012	27
2.4	Trendi parametrov vodnega telesa Dravska kotlina v obdobju od leta 1998 do leta 2012	28
2.5	Trendi parametrov vodnega telesa Murska kotlina v obdobju od leta 1998 do leta 2011	34
3	VIRI	38

Seznam tabel

Tabela 1: Kemijsko stanje vodnih teles podzemne vode v letih 2007 - 2012	1
Tabela 2: Merilna mesta državnega monitoringa kakovosti podzemne vode, na katerih so bile v letu 2012 ugotovljene presežene koncentracije onesnaževal	3
Tabela 3: Statistično značilni trendi rasti oziroma zniževanja koncentracij onesnaževal v vodnih telesih podzemne vode v obdobju od leta 1998 do leta 2012	11
Tabela 4: Statistično značilni trendi rasti oziroma zniževanja koncentracij onesnaževal v vodonosnih sistemih v obdobju od leta 1998 do leta 2012	11
Tabela 5: Statistično značilni trendi rasti oziroma zniževanja koncentracij onesnaževal na merilnih mestih v obdobju od leta 1998 do leta 2012	11

Seznam slik

Slika 1: Kemijsko stanje podzemne vode v letu 2012	4
Slika 2: Vsebnost nitrata v podzemni vodi v letu 2012	5
Slika 3: Vsebnost atrazina v podzemni vodi v letu 2012	6
Slika 4: Vsebnost desetil-atrazina v podzemni vodi v letu 2012	7
Slika 5: Vsota pesticidov v podzemni vodi v letu 2012	8
Slika 6: Ustreznost za nitrat, atrazin in desetil-atrazin na črpališčih pitne vode v letu 2012	9
Slika 7: Vsebnost nitrata v površinskih vodah in kemijsko stanje vodnih teles podzemne vode v letu 2012	10
Slika 8: Trendi za nitrat v aluvialnih vodonosnikih v letu 2012	13
Slika 9: Trendi za atrazin v aluvialnih vodonosnikih v letu 2012	14
Slika 10: Trendi za desetil-atrazin v aluvialnih vodonosnikih v letu 2012	15
Slika 11: Trendi za vsoto pesticidov v aluvialnih vodonosnikih v letu 2012	16

Seznam grafov

Graf 1: Žabnica, padajoč trend za nitrate	17
Graf 2: Hrastje 0344, padajoč trend za nitrate	17
Graf 3: Elok Zalog, padajoč trend za nitrate	17
Graf 4: Koteks Zalog, padajoč trend za nitrate	17

Graf 5: Hrastje 0344, padajoč trend za atrazin.....	17
Graf 6: Kamniška Bistrica, vrednosti atrazina so padle pod mejo določljivosti	17
Graf 7: Moste, vrednosti atrazina so padle pod mejo določljivosti	18
Graf 8: Godešič, vrednosti atrazina so padle pod mejo določljivosti	18
Graf 9: Podreča, vrednosti atrazina so padle pod mejo določljivosti.....	18
Graf 10: Vodiško polje, vrednosti atrazina so padle pod mejo določljivosti.....	18
Graf 11: Dragočajna, vrednosti desetil-atrazina so padle pod mejo določljivosti	18
Graf 12: Godešič, padajoč trend za desetil-atrazin	18
Graf 13: Podgorica, padajoč trend za desetil-atrazin	19
Graf 14: Savska kotlina in Ljubljansko barje, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti	19
Graf 15: Voglje, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti.....	19
Graf 16: Moste, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti.....	19
Graf 17: Savska kotlina in Ljubljansko barje, padajoč trend za vsoto pesticidov	19
Graf 18: Dragočajna, padajoč trend za vsoto pesticidov.....	19
Graf 19: Podgorica, padajoč trend za vsoto pesticidov	20
Graf 20: Sveti Duh, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti.....	20
Graf 21: Vodiško polje, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti	20
Graf 22: Polje pri Vodicach, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti	20
Graf 23: Ljubljansko polje, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti.....	20
Graf 24: Šentvid, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti	20
Graf 25: Kleče, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti	21
Graf 26: Elok Zalog, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti	21
Graf 27: Koteks-Zalog, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti	21
Graf 28: Savinjska kotlina, padajoč trend za nitrate	22
Graf 29: Braslovško polje, padajoč trend za nitrate.....	22
Graf 30: Spodnjesavinjsko polje, padajoč trend za nitrate	22
Graf 31: Šempeter, padajoč trend za nitrate	22
Graf 32: Medlog, padajoč trend za nitrate	22
Graf 33: Levec VČ 1772, padajoč trend za nitrate	22
Graf 34: Savinjska kotlina, vrednosti atrazina so padle pod mejo določljivosti	23
Graf 35: Braslovško polje, vrednosti za atrazin so padle pod mejo določljivosti	23
Graf 36: Orla vas, vrednosti za atrazin so padle pod mejo določljivosti	23
Graf 37: Spodnjesavinjsko polje, vrednosti za atrazin so padle pod mejo določljivosti	23
Graf 38: Gotovlje, vrednosti za atrazin so padle pod mejo določljivosti	23
Graf 39: Levec VČ-1772, vrednosti za atrazin so padle pod mejo določljivosti	23
Graf 40: Savinjska kotlina, padajoč trend za desetil-atrazin.....	24
Graf 41: Braslovško polje, padajoč trend za desetil-atrazin	24
Graf 42: Orla vas, padajoč trend za desetil-atrazin	24
Graf 43: Gotovlje, padajoč trend za desetil-atrazin	24
Graf 44: Spodnjesavinjsko polje, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti.....	24
Graf 45: Šempeter, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti.....	24

Graf 46: Medlog, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti	25
Graf 47: Levec VČ 1772, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti	25
Graf 48: Savinjska kotlina, padajoč trend za vsoto pesticidov	25
Graf 49: Braslovško polje, trend za vsoto pesticidov	25
Graf 50: Spodnjesavinjsko polje, trend za vsoto pesticidov	25
Graf 51: Šempeter, padajoč trend za vsoto pesticidov	25
Graf 52: Levec VČ 1772, padajoč trend za vsoto pesticidov	26
Graf 53: Urbina, padajoč trend za nitrate	27
Graf 54: Brežiško polje, padajoč trend za nitrate	27
Graf 55: Drnovo, naraščajoč trend za desetil-atrazin	27
Graf 56: Drnovo, naraščajoč trend za vsoto pesticidov	27
Graf 57: Dravska kotlina, padajoč trend za nitrate	28
Graf 58: Dravsko polje, padajoč trend za nitrate	28
Graf 59: Kamnica, padajoč trend za nitrate	28
Graf 60: Rače, padajoč trend za nitrate	28
Graf 61: Kidričevo, naraščajoč trend za nitrate	28
Graf 62: Dravska kotlina, padajoč trend za atrazin	28
Graf 63: Dravsko polje, padajoč trend za atrazin	29
Graf 64: Tezno, padajoč trend za atrazin	29
Graf 65: Rače, padajoč trend za atrazin	29
Graf 66: Šikole 1581, padajoč trend za atrazin	29
Graf 67: Starše, padajoč trend za atrazin	29
Graf 68: Brunšvik, padajoč trend za atrazin	29
Graf 69: Kidričevo, padajoč trend za atrazin	30
Graf 70: Lancova vas LP 1, padajoč trend za atrazin	30
Graf 71: Ptujsko polje, vrednosti za atrazin so padle pod mejo določljivosti	30
Graf 72: Dravska kotlina, padajoč trend za desetil-atrazin	30
Graf 73: Dravsko polje, padajoč trend za desetil-atrazin	30
Graf 74: Tezno, padajoč trend za desetil-atrazin	30
Graf 75: Šikole, padajoč trend za desetil-atrazin	31
Graf 76: Starše, padajoč trend za desetil-atrazin	31
Graf 77: Brunšvik, padajoč trend za desetil-atrazin	31
Graf 78: Kidričevo, padajoč trend za desetil-atrazin	31
Graf 79: Lancova vas, padajoč trend za desetil-atrazin	31
Graf 80: Siget, padajoč trend za desetil-atrazin	31
Graf 81: Rače, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti	32
Graf 82: Ptujsko polje, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti	32
Graf 83: Dravska kotlina, padajoč trend za vsoto pesticidov	32
Graf 84: Dravsko polje, padajoč trend za vsoto pesticidov	32
Graf 85: Ptujsko polje, padajoč trend za vsoto pesticidov	32
Graf 86: Tezno, padajoč trend za vsoto pesticidov	32

Graf 87: Rače, padajoč trend za vsoto pesticidov	33
Graf 88: Šikole, padajoč trend za vsoto pesticidov	33
Graf 89: Starše, padajoč trend za vsoto pesticidov	33
Graf 90: Kidričevo, padajoč trend za vsoto pesticidov	33
Graf 91: Lancova vas, padajoč trend za vsoto pesticidov	33
Graf 92: Murska kotlina, padajoč trend za atrazin	34
Graf 93: Mali Segovci, padajoč trend za atrazin.....	34
Graf 94: Dolinsko Ravensko polje, padajoč trend za atrazin.....	34
Graf 95: Lipovci, padajoč trend za atrazin	34
Graf 96: Apaško polje, vrednosti za atrazin so padle pod mejo določljivosti.....	34
Graf 97: Murska kotlina, padajoč trend za desetil-atrazin	34
Graf 98: Mali Segovci, padajoč trend za desetil-atrazin	35
Graf 99: Dolinsko Ravensko polje, padajoč trend za desetil-atrazin	35
Graf 100: Lipovci, padajoč trend za desetil-atrazin	35
Graf 101: Apaško polje, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti.....	35
Graf 102: Črnci, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti	35
Graf 103: Mali Segovci, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti	35
Graf 104: Murska kotlina, padajoč trend za vsoto pesticidov	36
Graf 105: Apaško polje, padajoč trend za vsoto pesticidov.....	36
Graf 106: Mali Segovci, padajoč trend za vsoto pesticidov	36
Graf 107: Dolinsko Ravensko polje, padajoč trend za vsoto pesticidov.....	36
Graf 108: Lipovci, padajoč trend za vsoto pesticidov	36
Graf 109: Črnci, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti	36
Graf 110: Rankovci, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti.....	37

1 KEMIJSKO STANJE PODZEMNIH VODA

Tabela 1: Kemijsko stanje vodnih teles podzemne vode v letih 2007 - 2012

Šifra VTPodV	Ime VTPodV		2007	2008	2009	2010	2011	2012
1001	Savska kotlina in Ljubljansko barje	KS	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
		% neustr. MM	18,4	13,5	24,3	18,9	12,5	13,9
1002	Savinjska kotlina	KS	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo
		% neustr. MM	80,0	72,7	72,7	63,6	45,5	54,6
1003	Krška kotlina	KS	dobro	slabo	slabo	dobro	dobro	dobro
		% neustr. MM	11,1	37,5	25,0	12,5	9,1	9,1
1004	Julijske Alpe v porečju Save	KS	dobro	dobro	/	/	/	dobro
		% neustr. MM	0	0				0
1005	Karavanke	KS	dobro	dobro	dobro	/	dobro	dobro
		% neustr. MM	0	0	0		0	0
1006	Kamniško-Savinjske Alpe	KS	dobro	dobro	/	/	/	dobro
		% neustr. MM	0	0				0
1007	Cerkljansko, Škofjeloško in Polhograjsko hribovje	KS	dobro	dobro	/	/	/	dobro
		% neustr. MM	0	0				0
1008	Posavsko hribovje do osrednje Sotle	KS	dobro	dobro	dobro	/	dobro	dobro
		% neustr. MM	12,5	28,6	0		25,0	20,0
1009	Spodnji del Savinje do Sotle	KS	dobro	dobro	dobro	/	dobro	dobro
		% neustr. MM	33,3	33,3	0		0	0
1010	Kraška Ljubljana	KS	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
		% neustr. MM	0	0	0	0	0	0
1011	Dolenjski kras	KS	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
		% neustr. MM	11,1	11,1	6,3	0	5,9	0

Šifra VTPodV	Ime VTPodV		2007	2008	2009	2010	2011	2012
3012	Dravska kotlina	KS	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo
		% neustr. MM	47,1	41,2	47,4	38,1	35,0	44,4
3013	Vzhodne Alpe	KS	dobro	dobro	/	/	/	dobro
		% neustr. MM	0	0				0
3014	Haloze in Dravinjske gorice	KS	dobro	dobro	/	/	/	dobro
		% neustr. MM	0	0				0
3015	Zahodne Slovenske gorice	KS	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
		% neustr. MM	33,3	0	0	0	0	0
4016	Murska kotlina	KS	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo
		% neustr. MM	45,5	54,6	27,3	33,3	33,3	46,2
4017	Vzhodne Slovenske gorice	KS	slabo	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
		% neustr. MM	66,7	33,3	33,3	0	25,0	25,0
4018	Goričko	KS	dobro	dobro	/	/	/	dobro
		% neustr. MM	25,0	25,0				0
5019	Obala in Kras z Brkini	KS	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
		% neustr. MM	0	0	0	0	0	0
6020	Julijske Alpe v porečju Soče	KS	dobro	dobro	/	/	/	dobro
		% neustr. MM	0	0				0
6021	Goriška Brda in Trnovsko Banjška planota	KS	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
		% neustr. MM	0	0	0	0	0	0

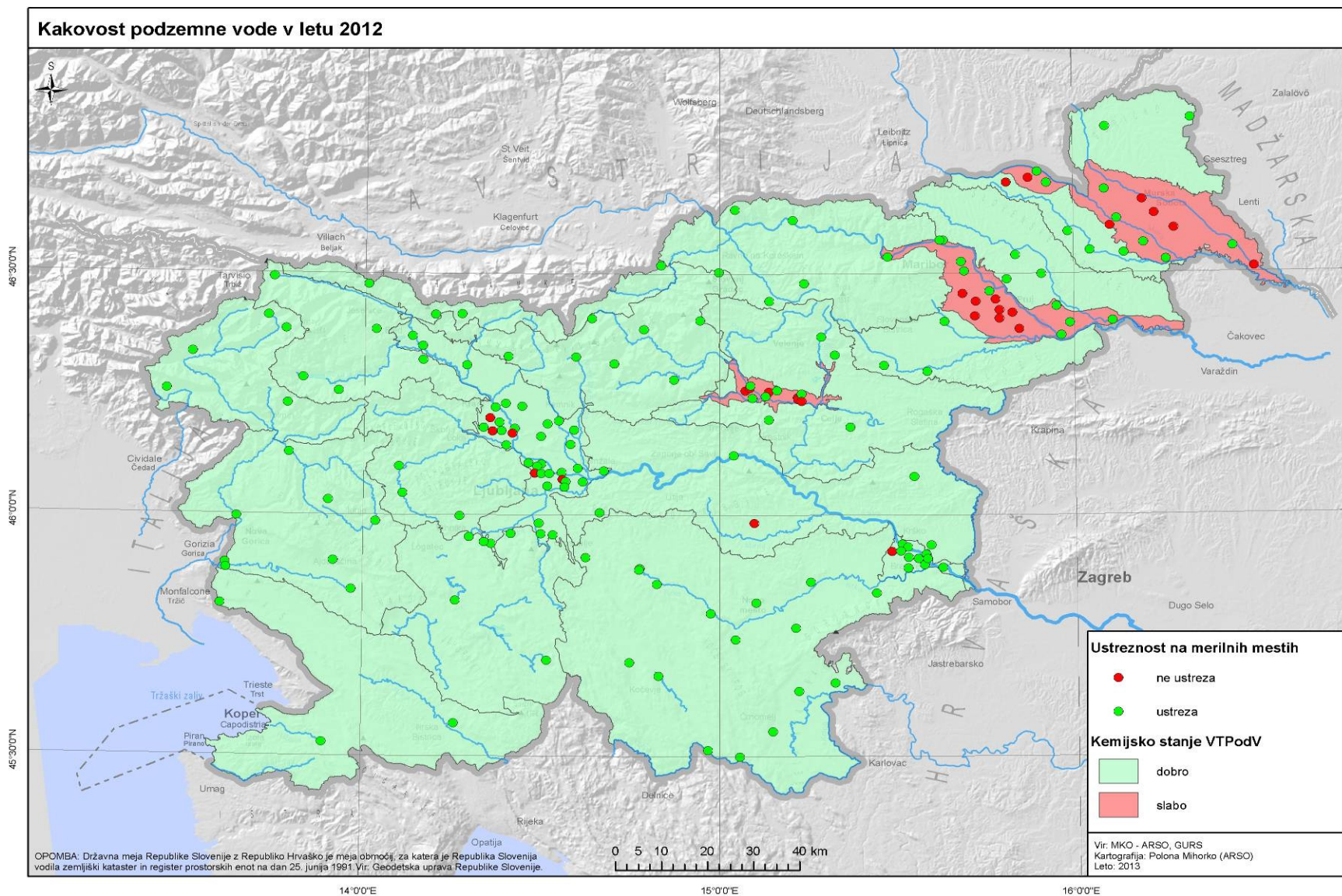
VTPodV – vodno telo podzemne vode, KS – kemijsko stanje, neustr. MM – neustrezno merilno mesto

Tabela 2: Merilna mesta državnega monitoringa kakovosti podzemne vode, na katerih so bile v letu 2012 ugotovljene presežene koncentracije onesnaževal

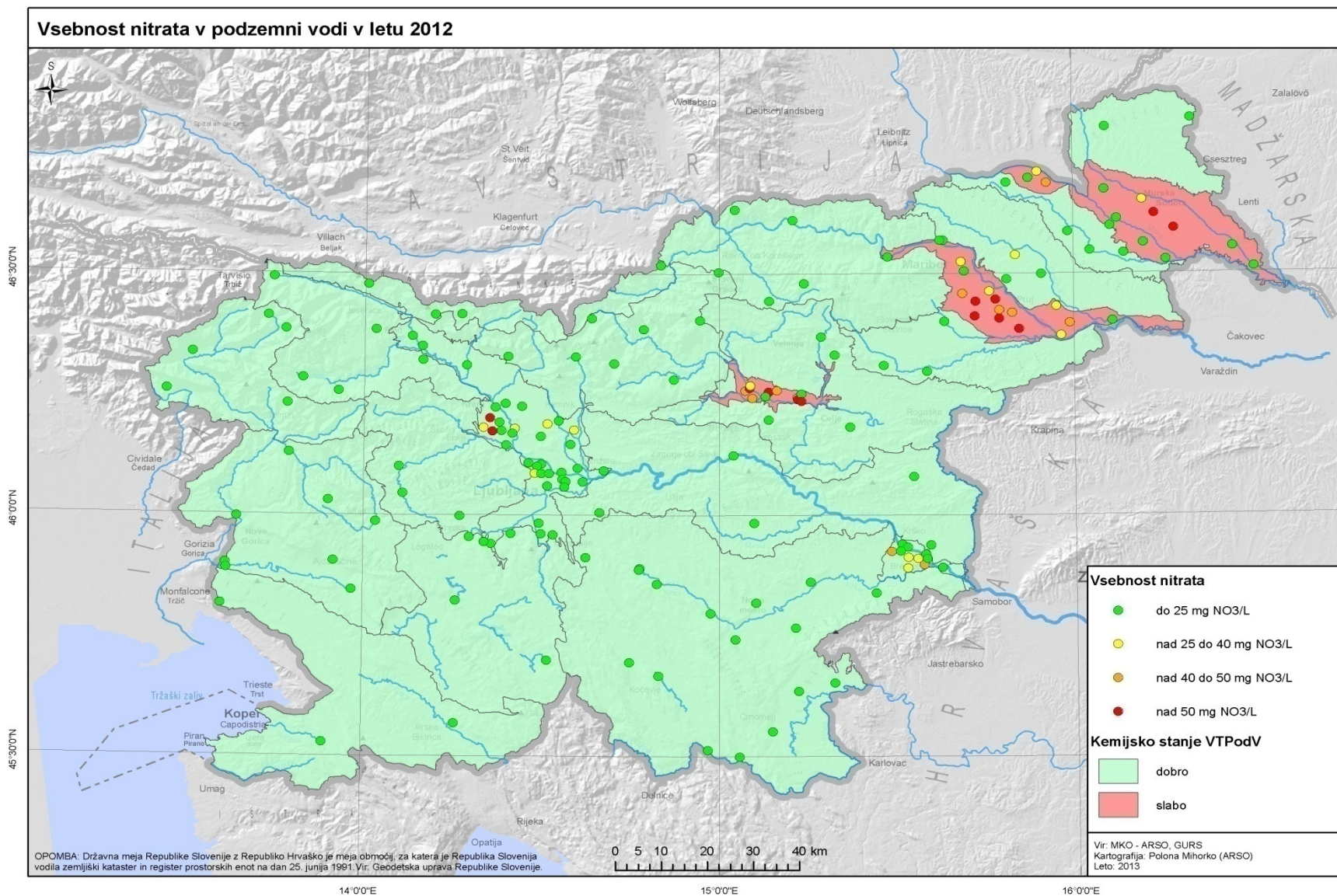
Šifra VTPo dV	Ime VTPodV	Ime	Nitrati (mgNO ₃ /L)	Metolaklor (µg/L)	Atrazin (µg/L)	Desetil-atrazin (µg/L)	Prometrin (µg/L)	Bromacil (µg/L)	Izoproturon (µg/L)	Benazon (µg/L)	Kloridazon (µg/L)	Pesticidi vsota (µg/L)	Tetrakloroeten (µg/L)	Vsota LHCH (µg/L)	
1001	Savska kotlina in Ljubljansko barje	Žabnica 0590	62,0			0,11									
		Podreča 0300		0,76									0,79		
		Godešič sov-5174	73,3			0,12									
		Mercator V1												2,45	
		Hrastje ŠM 1/2D												2,20	
1002	Savinjska kotlina	Trnava AC 6/95				0,21									
		Orla vas ČB-2	52,5			0,15									
		Šempeter 0840	73,0												
		Levec VČ-1772									0,10			5,65	
		Levec Amp-1	70,5												
		Medlog, vodnjak A	66,5												
1003	Krška kotlina	Drnovo				0,15									
1008	Posavsko hribovje do osrednje Sotle	Kamnje Š-1/92				0,18									
3012	Dravska kotlina	Prepolje, p-1	57,5												
		Rače Rač-1/10				0,11									
		Podova Pod-2/10	68,5		0,14	0,13	0,22								
		Šikole	59,5		0,18	0,18									
		Kungota (Ku-1/09)			0,20	0,13									
		Kidričevo	68,5		0,69	0,29							0,97		
		Skorba v-5			0,16	0,16									
		Lancova vas LP-1	77,5												
4016	Murska kotlina	Žepovci Žep-2/10		0,60								0,72			
		Rakičan (RA-1/09)											64,0	90,3	
		Lipovci 2271	80,0			0,16									
		Odranci (OD-1/09)	71,0		0,22	0,25									
		Benica 0111			0,21				0,20		0,12	0,56			
		Vučja vas 0271							0,17						
4017	Vzhodne Slovenske gorice	Rajšpov izvir v Lokavcu				0,21									
Standard kakovosti/priporočena vrednost			50	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	2	10	

VTPodV – vodno telo podzemne vode

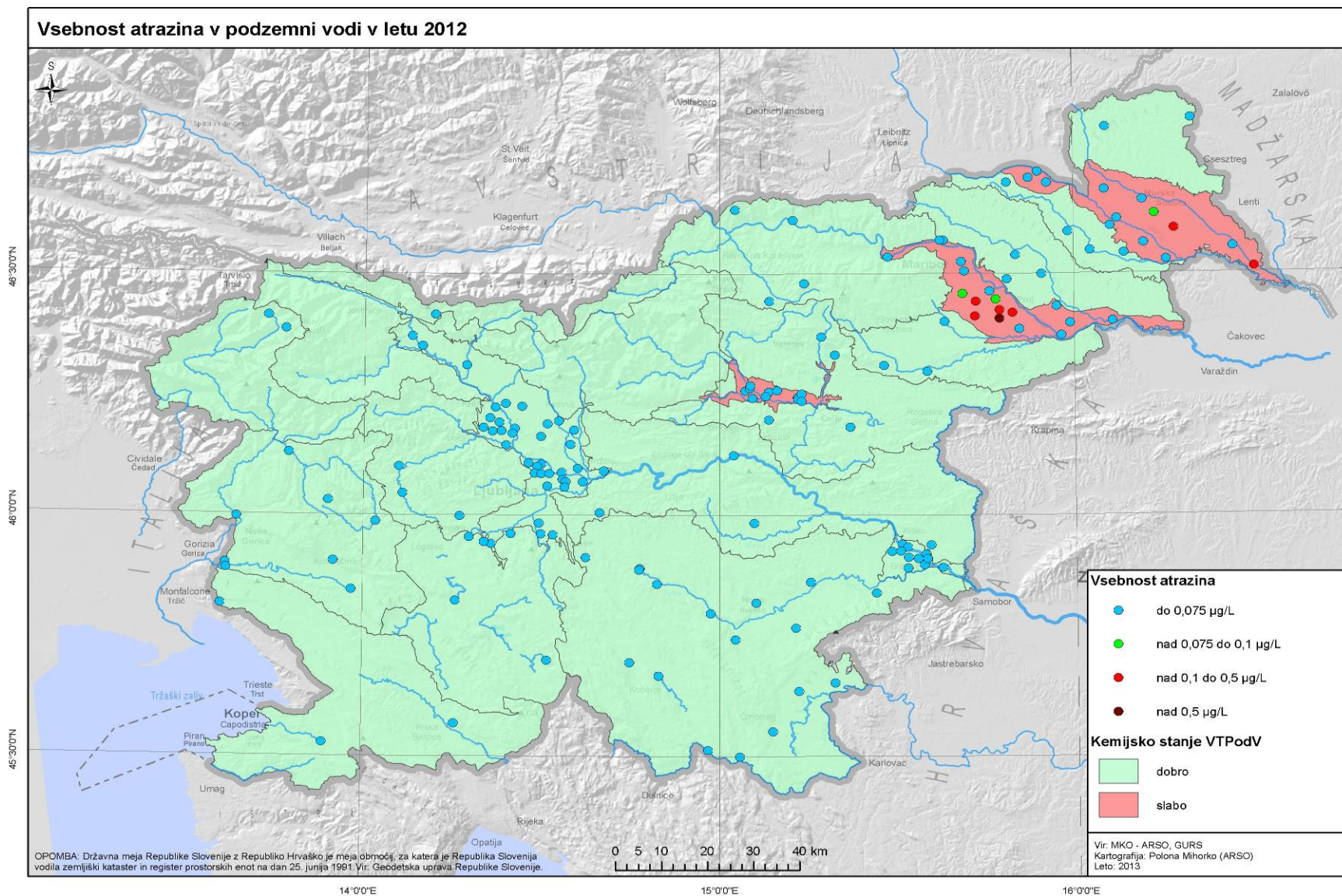
Slika 1: Kemijsko stanje podzemne vode v letu 2012



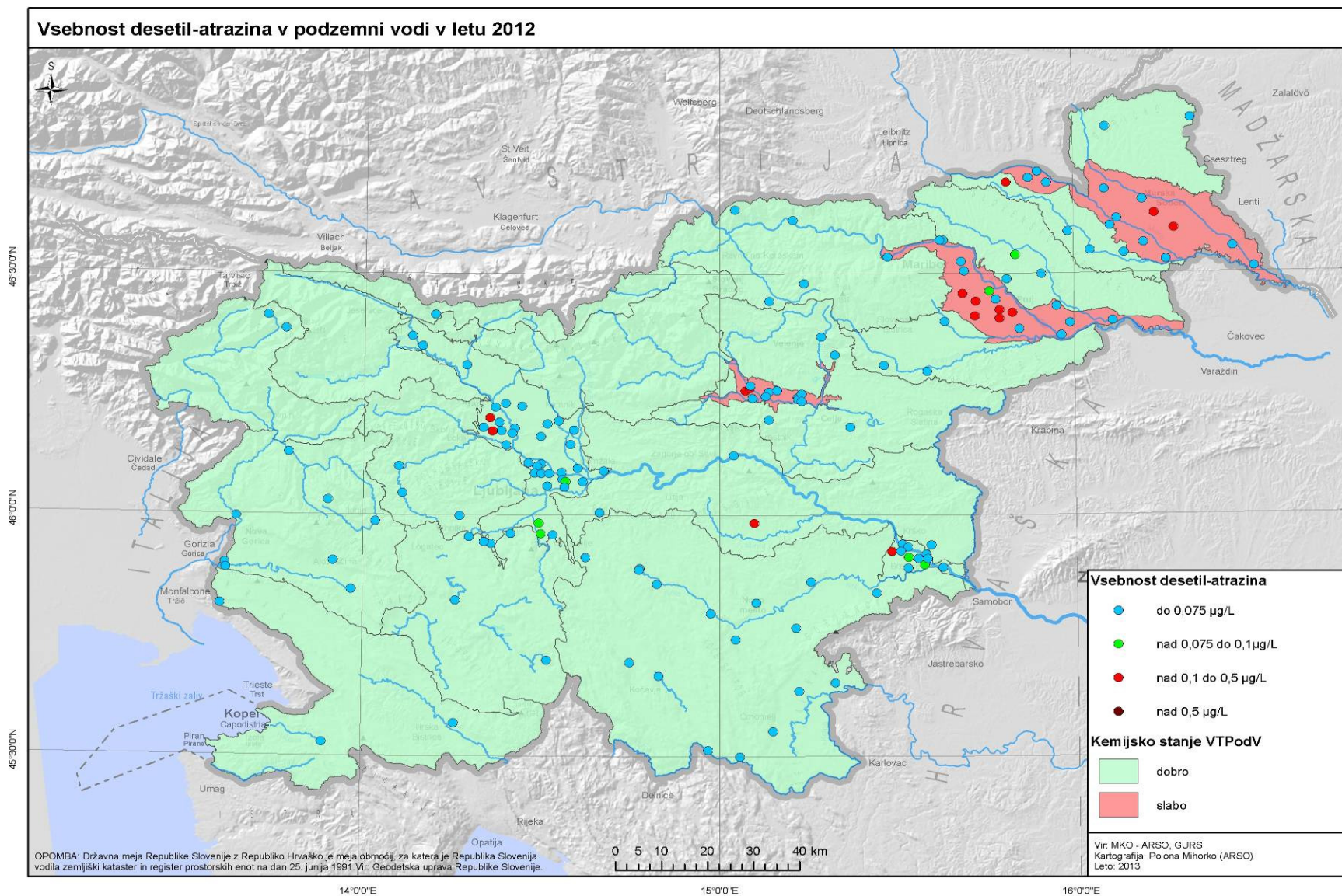
Slika 2: Vsebnost nitrata v podzemni vodi v letu 2012



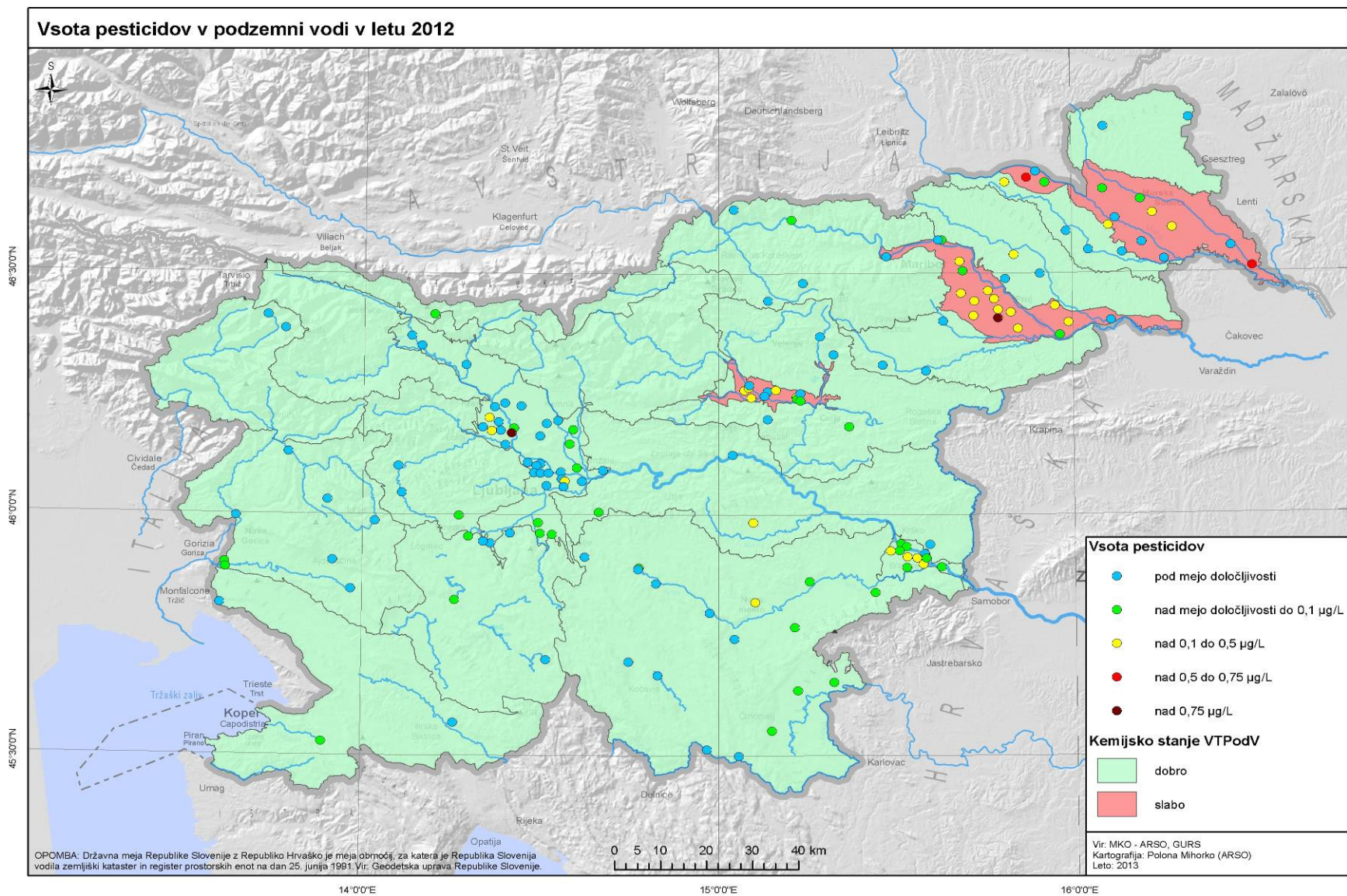
Slika 3: Vsebnost atrazina v podzemni vodi v letu 2012



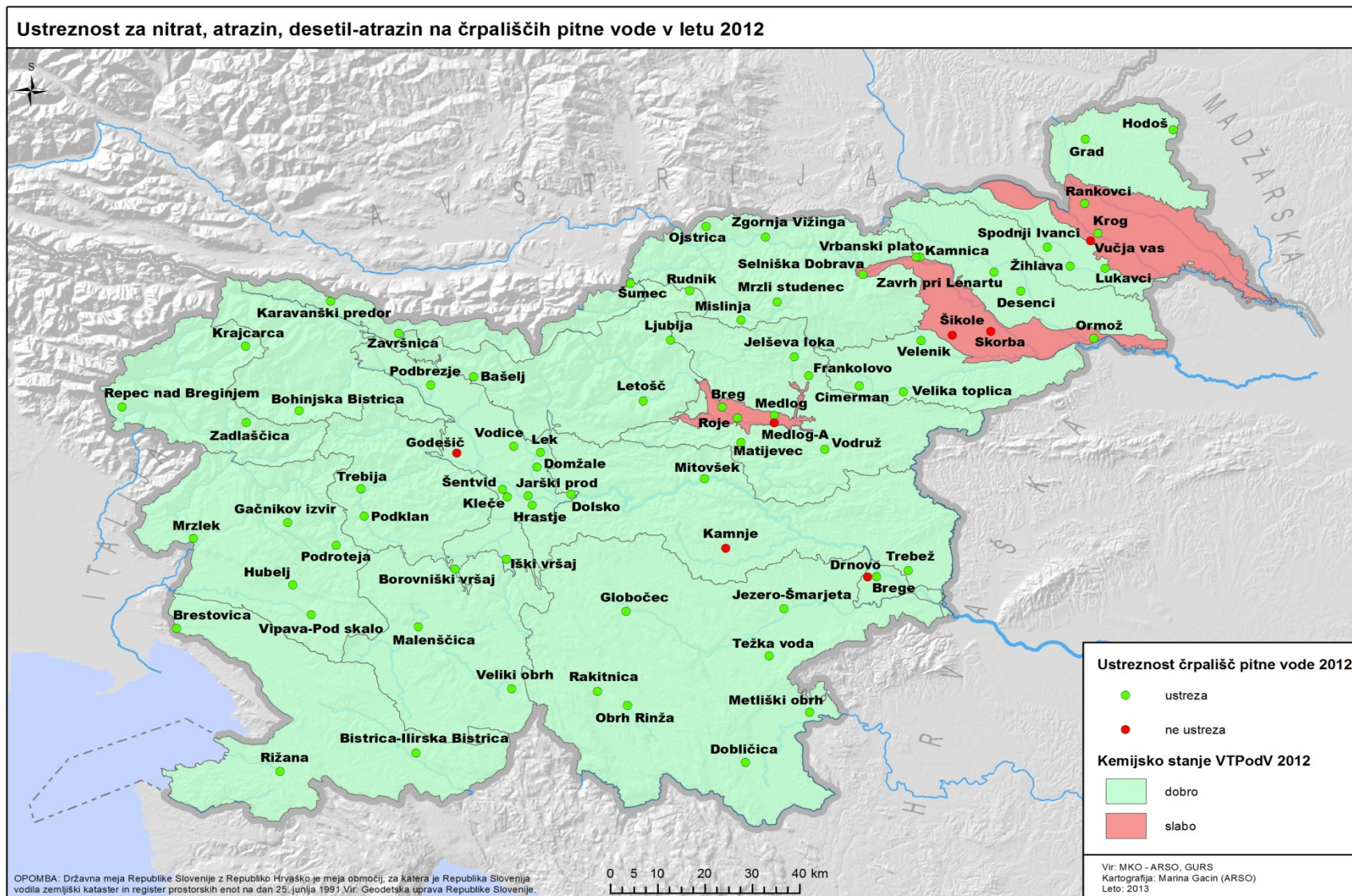
Slika 4: Vsebnost desetil-atrazina v podzemni vodi v letu 2012



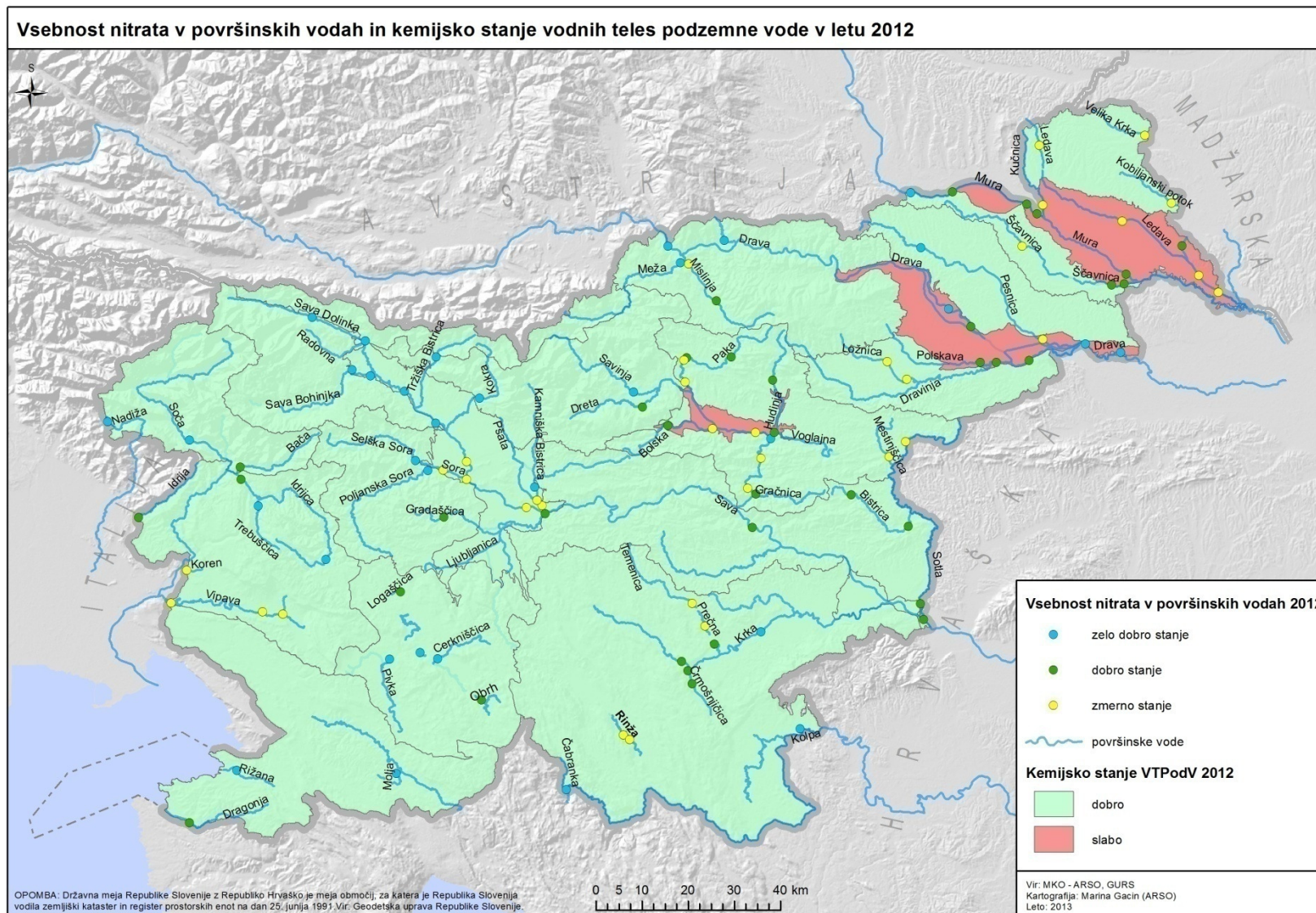
Slika 5: Vsota pesticidov v podzemni vodi v letu 2012



Slika 6: Ustreznost za nitrat, atrazin in desetil-atrazin na črpališčih pitne vode v letu 2012



Slika 7: Vsebnost nitrata v površinskih vodah in kemijsko stanje vodnih teles podzemne vode v letu 2012



2 TRENDI

Tabela 3: Statistično značilni trendi rasti oziroma zniževanja koncentracij onesnaževal v vodnih telesih podzemne vode v obdobju od leta 1998 do leta 2012

Šifra VTPodV	Ime VTPodV	Nitrat	Atrazin	Desetil-atrazin	Vsota pesticidov
1001	Savska kotlina in Ljubljansko barje	/	/	<LOQ	pada
1002	Savinjska kotlina	pada	<LOQ	pada	pada
3012	Dravska kotlina	pada	pada	pada	pada
4016	Murska kotlina	pada	pada	pada	pada

VTPodV – vodno telo podzemne vode, **<LOQ** – v preteklosti je bil ugotovljen trend upadanja, sedaj so vrednosti že nekaj let pod mejo določljivosti, / - trenda nismo zaznali

Tabela 4: Statistično značilni trendi rasti oziroma zniževanja koncentracij onesnaževal v vodonosnih sistemih v obdobju od leta 1998 do leta 2012

Šifra VTPodV	Ime VTPodV	Vodonosni sistem	Nitrat	Atrazin	DAT	VP
1002	Savinjska kotlina	Braslovško polje	pada	<LOQ	pada	pada
1002	Savinjska kotlina	Spodnjesavinjsko polje	pada	<LOQ	<LOQ	pada
3012	Dravska kotlina	Dravsko polje	pada	pada	pada	pada
3012	Dravska kotlina	Ptujsko polje	/	<LOQ	<LOQ	pada
4016	Murska kotlina	Apaško polje	/	<LOQ	<LOQ	pada
4016	Murska kotlina	Dolinsko Ravensko polje	pada	pada	pada	pada
6021	Goriška brda in Trnovsko Banjška pl.	Vrtojbenški plato	pada	/	/	/

VTPodV – vodno telo podzemne vode, **DAT** – desetil-atrazin, **VP** – vsota pesticidov, **<LOQ** – v preteklosti je bil ugotovljen trend upadanja, sedaj so vrednosti že nekaj let pod mejo določljivosti, / - trenda nismo zaznali

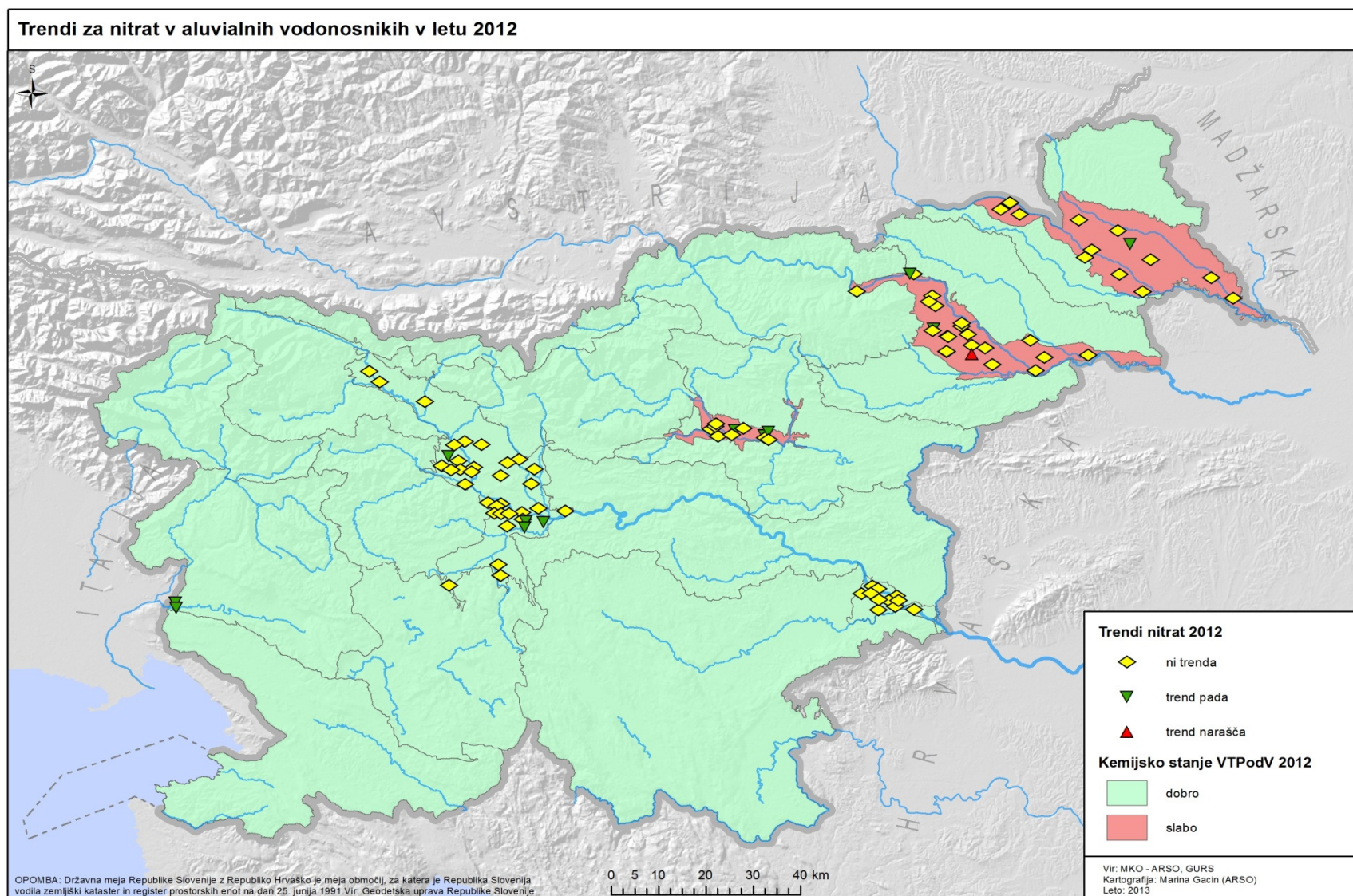
Tabela 5: Statistično značilni trendi rasti oziroma zniževanja koncentracij onesnaževal na merilnih mestih v obdobju od leta 1998 do leta 2012

Šifra VTPodV	Ime VTPodV	Vodonosni sistem	Merilno mesto	Nitrat	Atrazin	Desetil-atrazin	VP	
1001	Savska kotlina in Ljubljansko barje	Kranjsko polje	Dragočajna	/	/	pada	pada	
			Sorško polje	Žabnica	pada	/	/	/
		Ljubljansko polje	Sorško polje	Godešič	/	<LOQ	pada	pada
			Hrastje 0344		pada	pada	/	/
			Elok - Zalog		pada	/	/	<LOQ
			Koteks - Zalog		pada	<LOQ	<LOQ	<LOQ
Podgorica		/	<LOQ	pada	pada			
1002	Savinjska kotlina	Braslovško polje	Orla vas	/	<LOQ	pada	/	
			Breg		/	/	/	/
		Spodnjesavinjsko polje	Gotovlje		/	<LOQ	pada	/
			Šempeter 0840		pada	/	<LOQ	pada
			Medlog 1941		pada	/	<LOQ	/
			Levec VČ 1772		pada	<LOQ	<LOQ	pada
1003	Krška kotlina	Krško polje	Drnovo	/	/	narašča	narašča	
3012	Dravska kotlina	Dravsko polje	Kamnica	pada	/	/	/	
			Tezno		/	pada	pada	pada
			Rače		pada	pada	<LOQ	pada

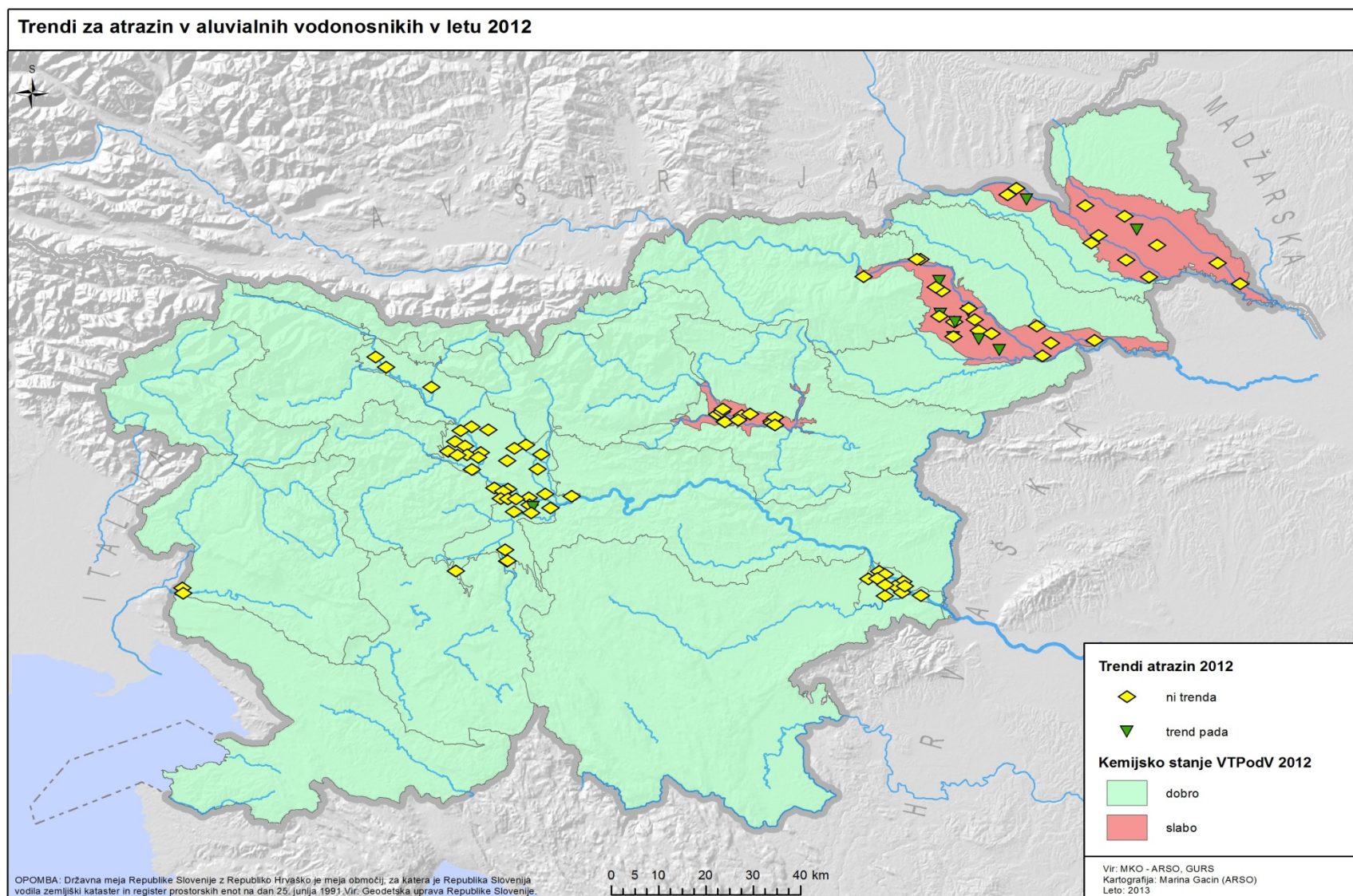
Šifra VTPodV	Ime VTPodV	Vodonosni sistem	Merilno mesto	Nitrat	Atrazin	Desetil-atrazin	VP
			Šikole 1581	/	pada	pada	pada
			Starše	/	pada	pada	pada
			Brunšvik	/	pada	pada	pada
			Kidričevo	narašča	pada	pada	pada
			Lancova vas	/	pada	pada	pada
		Ptujsko polje	Siget	/	/	pada	/
4016	Murska kotlina	Apaško polje	Mali Segovci	/	pada	pada	pada
		Dolin. Raven. polje	Lipovci 2271	pada	pada	pada	pada
6021	Gor.Brda in Trnov. Banj. pl.	Vrtojbenski plato	Miren 0330	pada	/	/	/
			Orehovlje 0420	pada	/	/	/

VTPodV – vodno telo podzemne vode, **VP** – vsota pesticidov, **<LOQ** – v preteklosti je bil ugotovljen trend upadanja, sedaj so vrednosti že nekaj let pod mejo določljivosti, / - trenda nismo zaznali

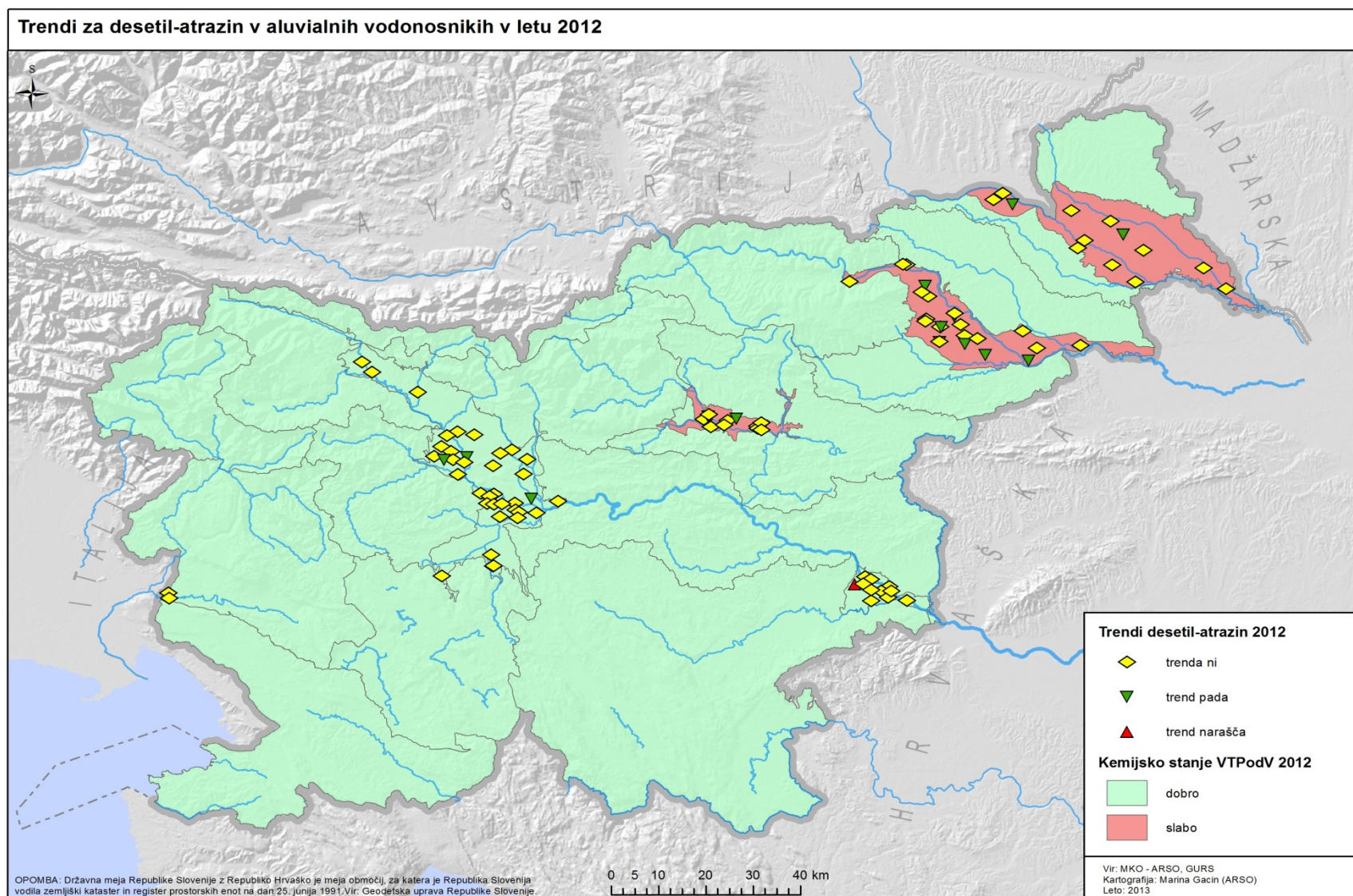
Slika 8: Trendi za nitrat v aluvialnih vodonosnikih v letu 2012



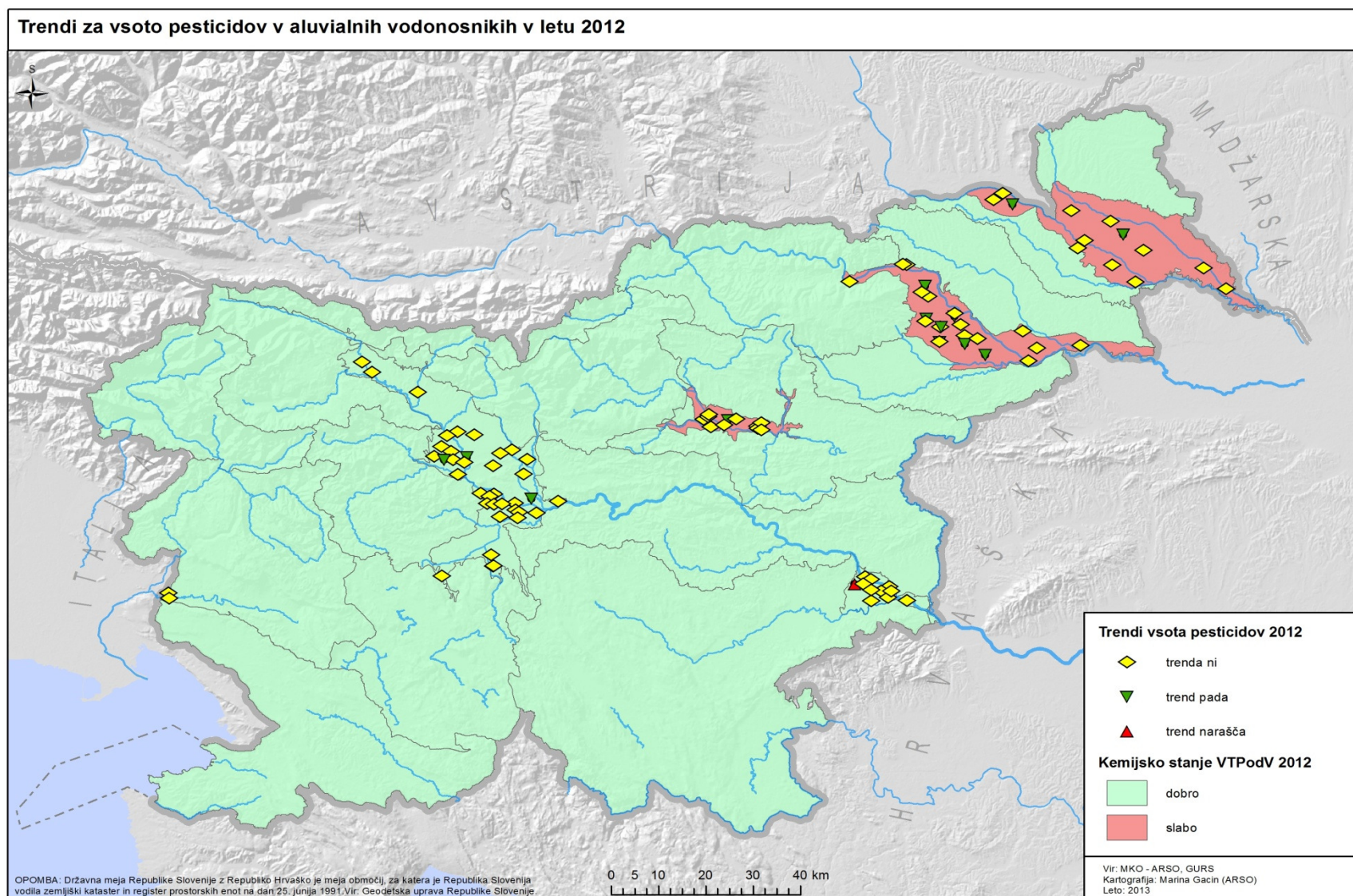
Slika 9: Trendi za atrazin v aluvialnih vodonosnikih v letu 2012



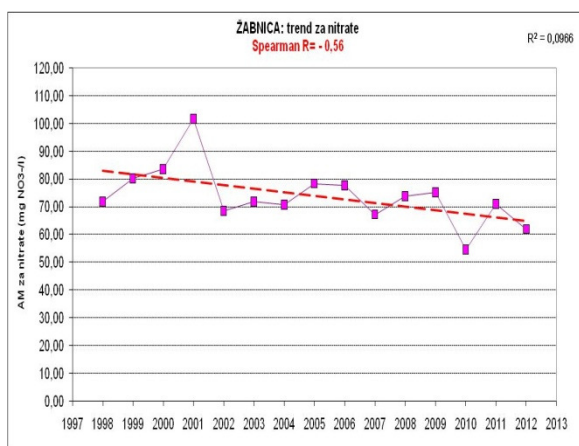
Slika 10: Trendi za desetil-atrazin v aluvialnih vodonosnikih v letu 2012



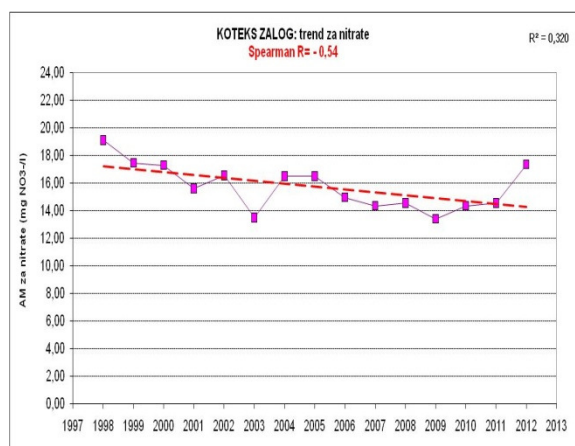
Slika 11: Trendi za vsoto pesticidov v aluvialnih vodonosnikih v letu 2012



2.1 Trendi parametrov vodnega telesa Savska kotlina in Ljubljansko barje v obdobju od leta 1998 do leta 2012



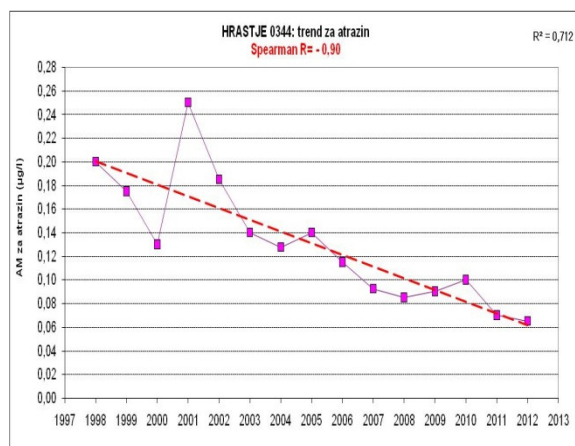
Graf 1: Žabnica, padajoč trend za nitrate



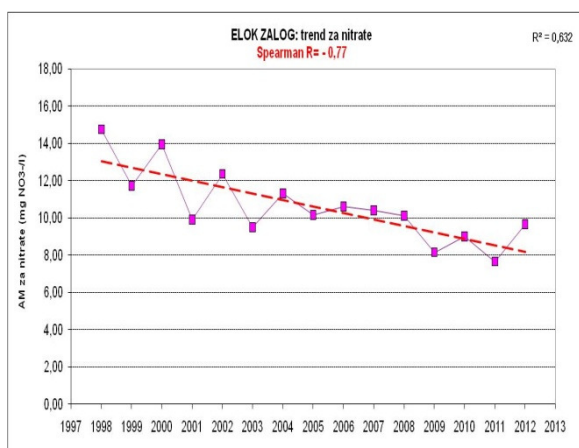
Graf 4: Koteks Zalog, padajoč trend za nitrate



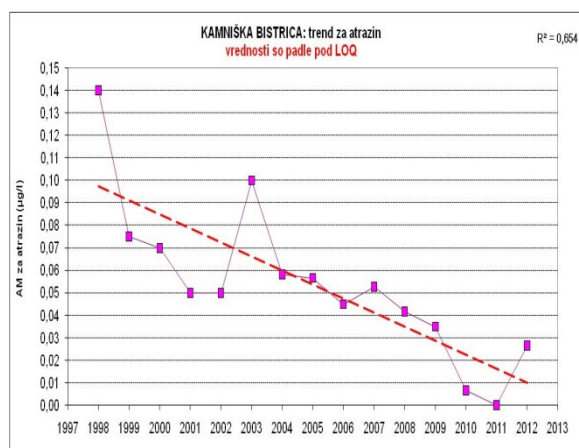
Graf 2: Hrastje 0344, padajoč trend za nitrate



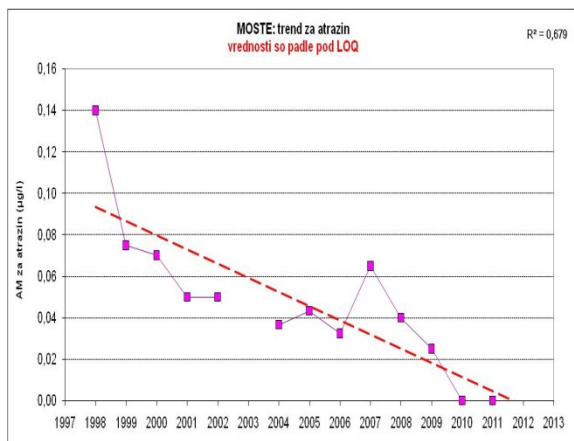
Graf 5: Hrastje 0344, padajoč trend za atrazin



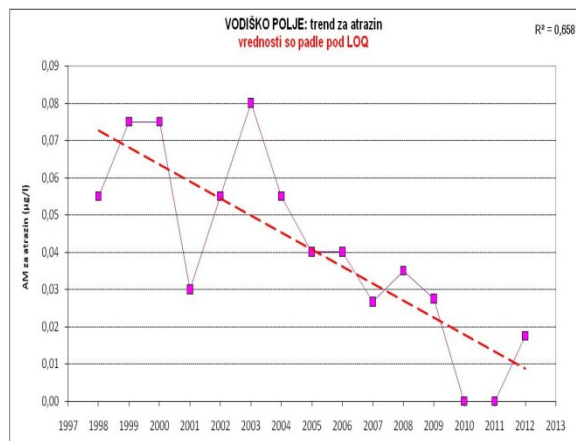
Graf 3: Elok Zalog, padajoč trend za nitrate



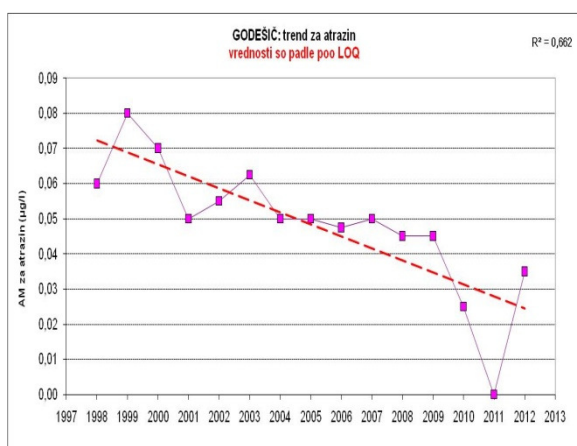
Graf 6: Kamniška Bistrica, vrednosti atrazina so padle pod mejo določljivosti



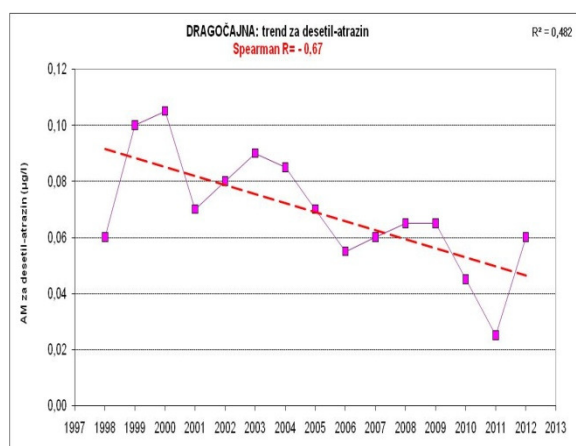
Graf 7: Moste, vrednosti atrazina so padle pod mejo določljivosti



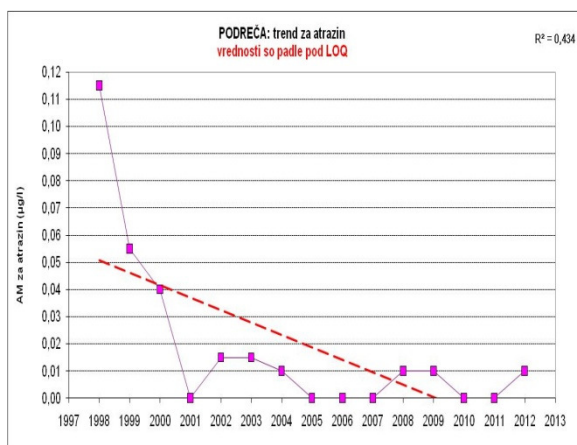
Graf 10: Vodiško polje, vrednosti atrazina so padle pod mejo določljivosti



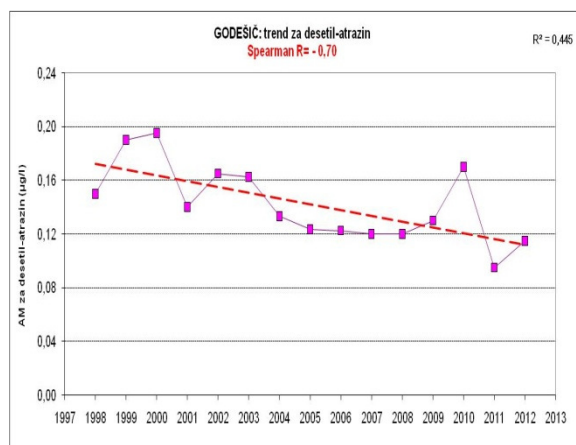
Graf 8: Godešič, vrednosti atrazina so padle pod mejo določljivosti



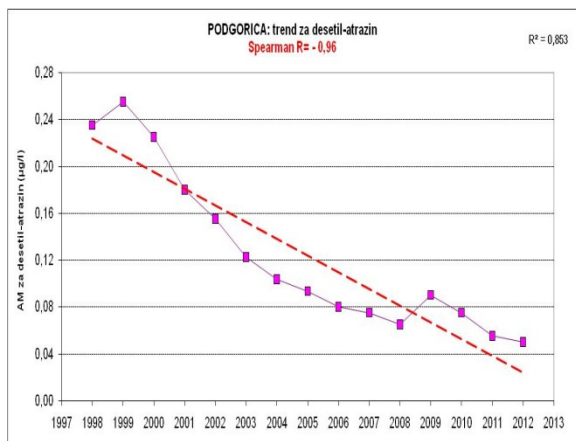
Graf 11: Dragočajna, vrednosti desetil-atrazina so padle pod mejo določljivosti



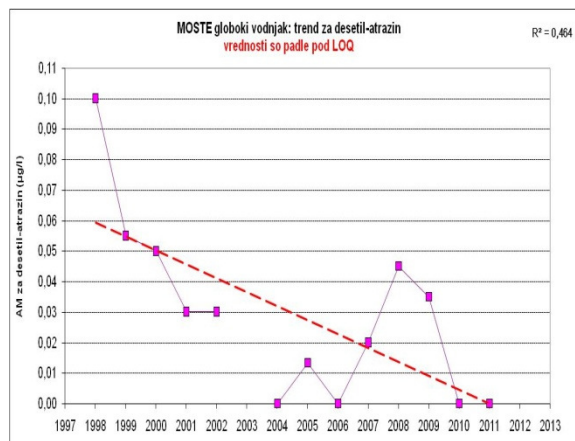
Graf 9: Podreča, vrednosti atrazina so padle pod mejo določljivosti



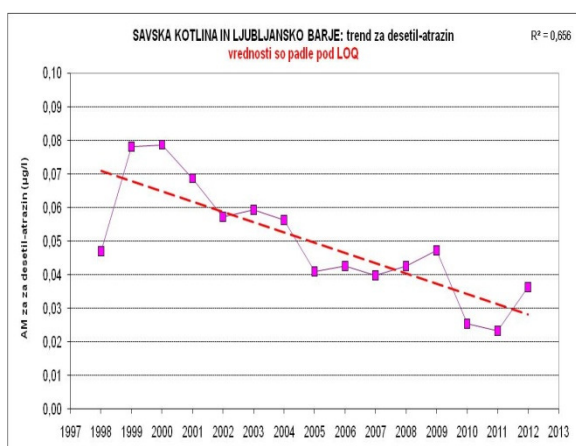
Graf 12: Godešič, padajoč trend za desetil-atrazin



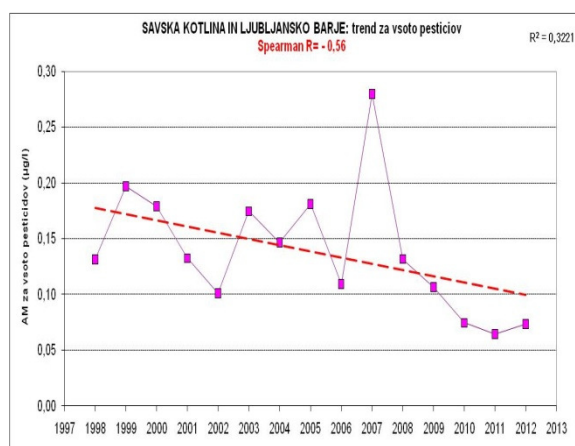
Graf 13: Podgorica, padajoč trend za desetil-atrazin



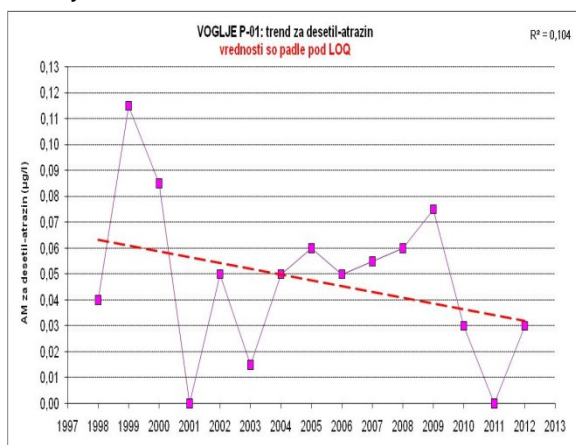
Graf 16: Moste, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti



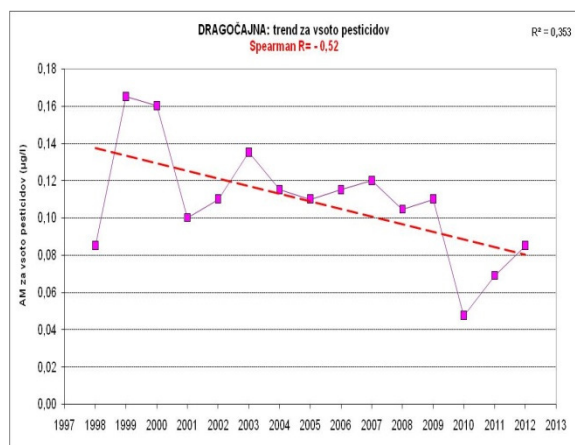
Graf 14: Savska kotlina in Ljubljansko barje, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti



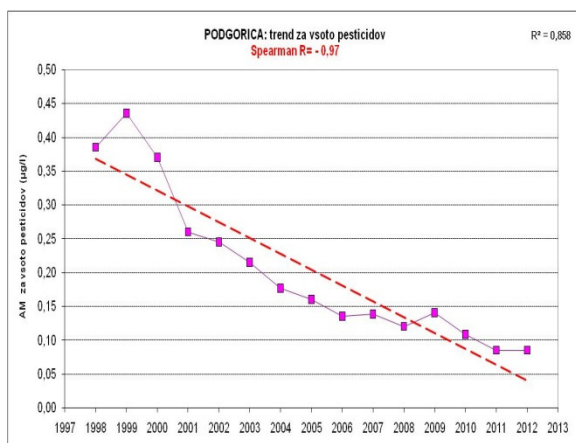
Graf 17: Savska kotlina in Ljubljansko barje, padajoč trend za vsoto pesticidov



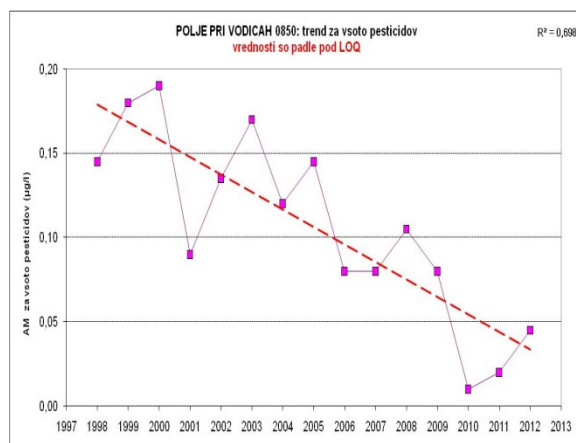
Graf 15: Voglje, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti



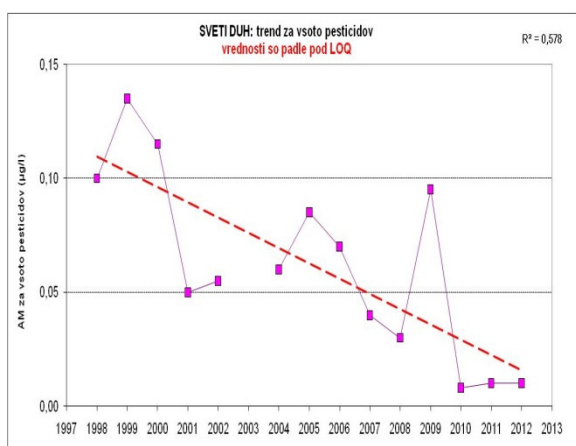
Graf 18: Dragočajna, padajoč trend za vsoto pesticidov



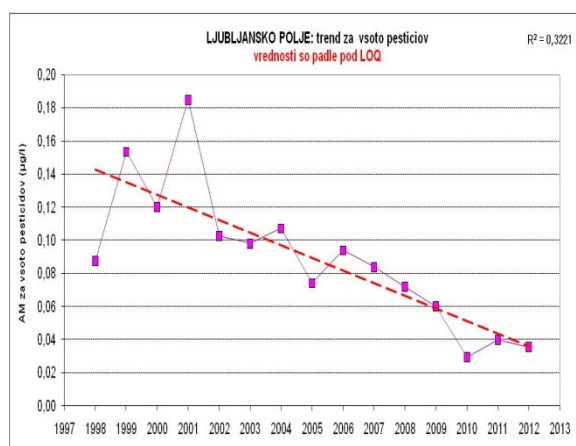
Graf 19: Podgorica, padajoč trend za vsoto pesticidov



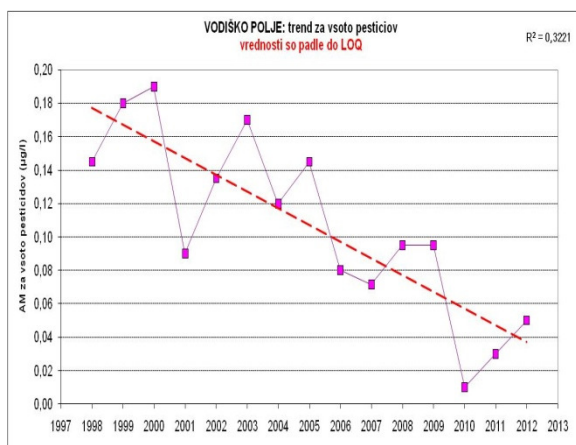
Graf 22: Polje pri Vodica, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti



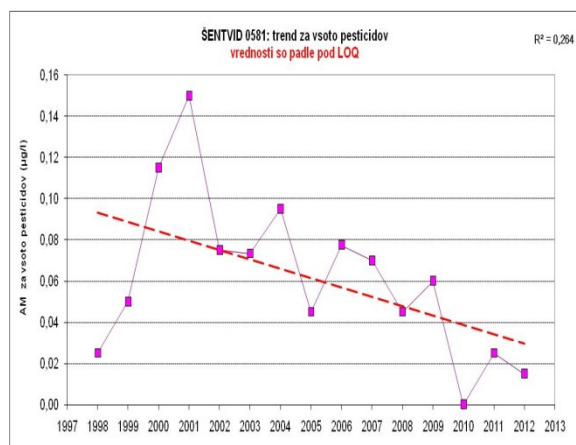
Graf 20: Sveti Duh, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti



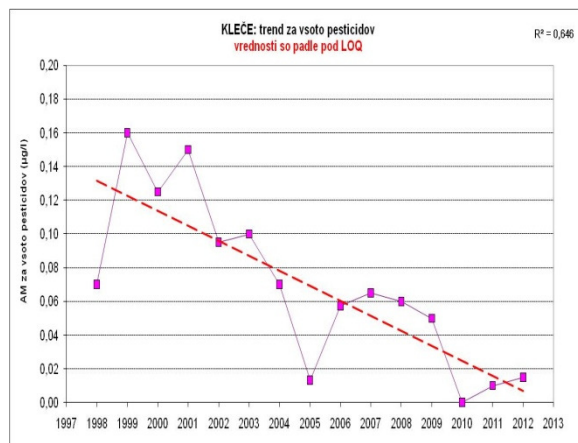
Graf 23: Ljubljansko polje, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti



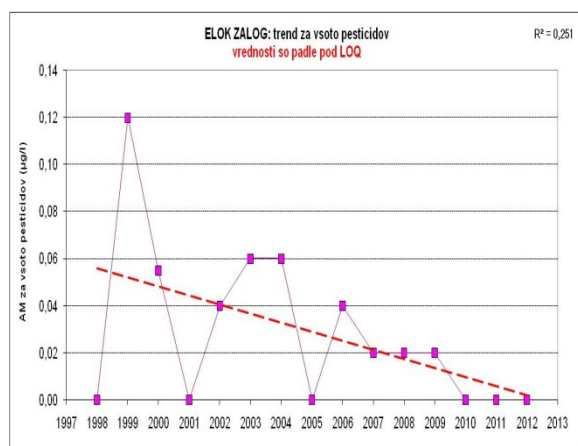
Graf 21: Vodiško polje, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti



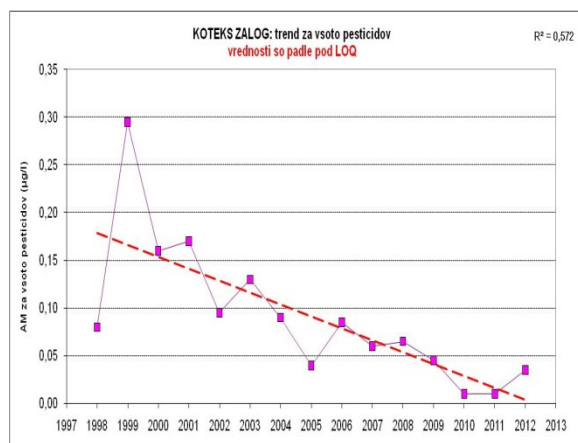
Graf 24: Šentvid, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti



Graf 25: Kleče, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti

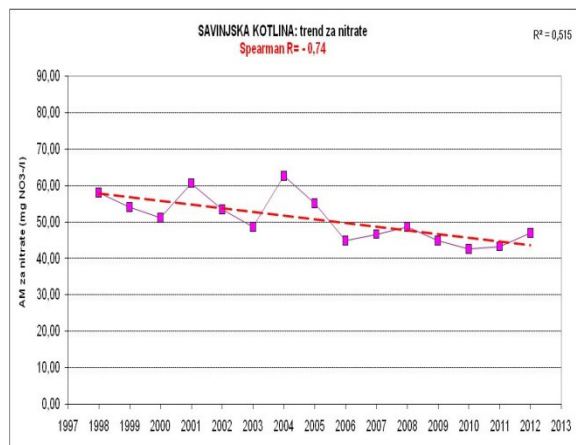


Graf 26: Elok Zalog, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti

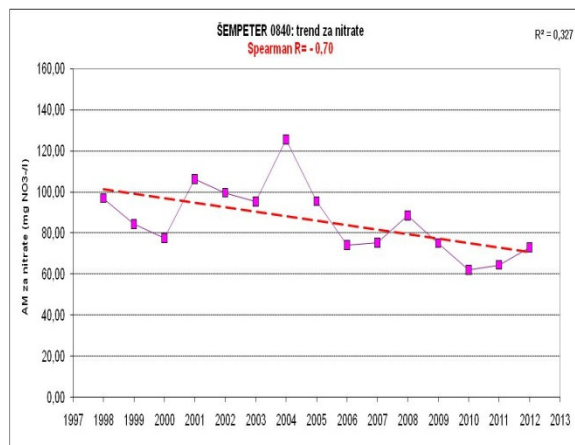


Graf 27: Koteks-Zalog, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti

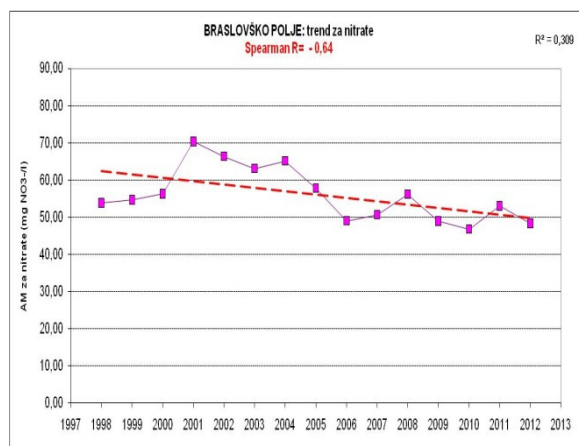
2.2 Trendi parametrov vodnega telesa Savinjska kotlina v obdobju od leta 1998 do leta 2012



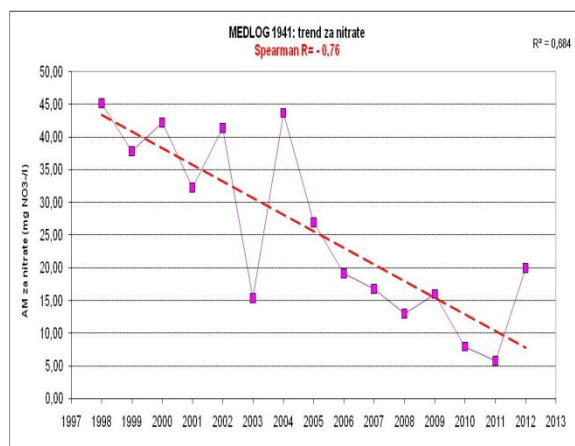
Graf 28: Savinjska kotlina, padajoč trend za nitrate



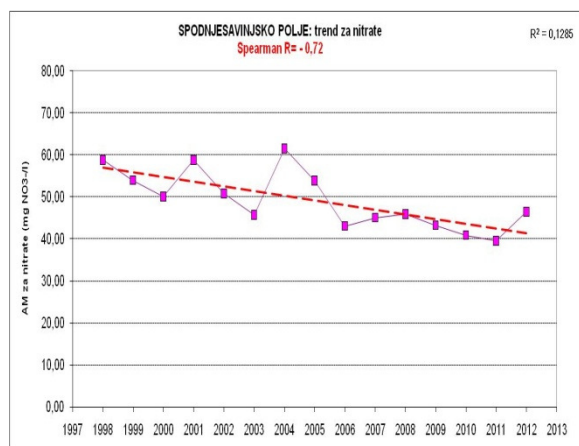
Graf 31: Šempeter, padajoč trend za nitrate



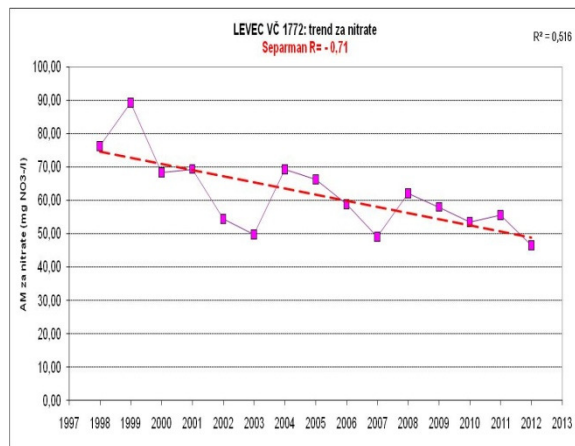
Graf 29: Braslovško polje, padajoč trend za nitrate



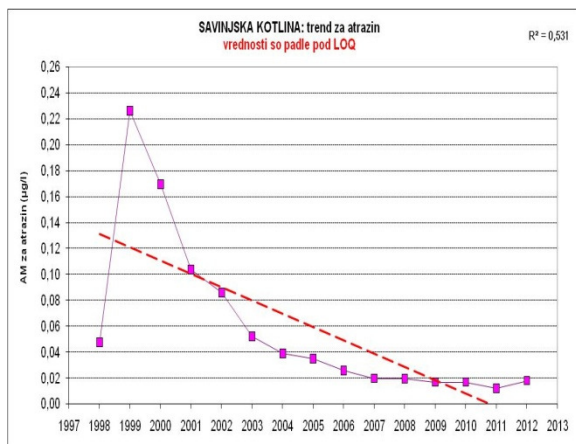
Graf 32: Medlog, padajoč trend za nitrate



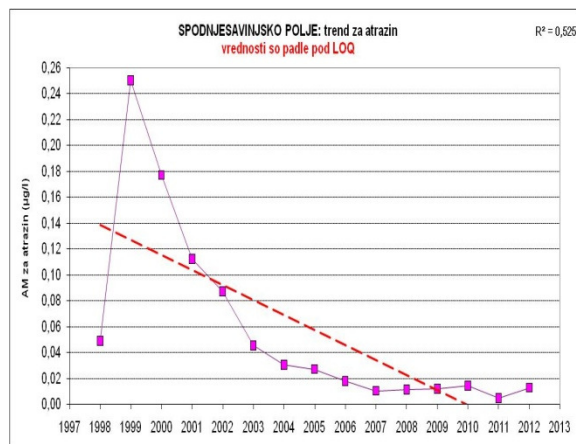
Graf 30: Spodnjesavinjsko polje, padajoč trend za nitrate



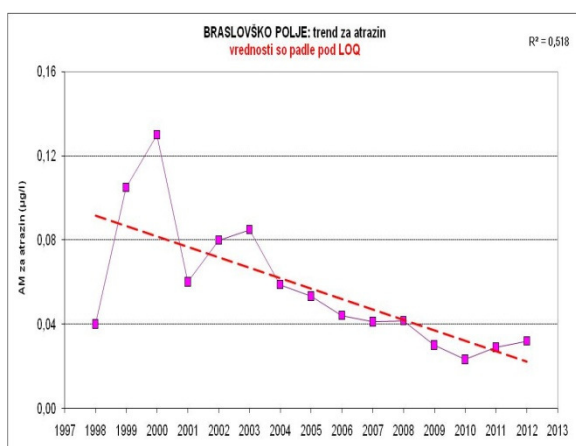
Graf 33: Levec VČ 1772, padajoč trend za nitrate



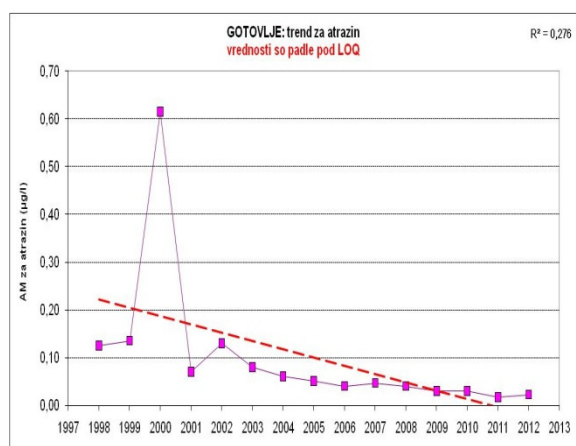
Graf 34: Savinjska kotlina, vrednosti atrazina so padle pod mejo določljivosti



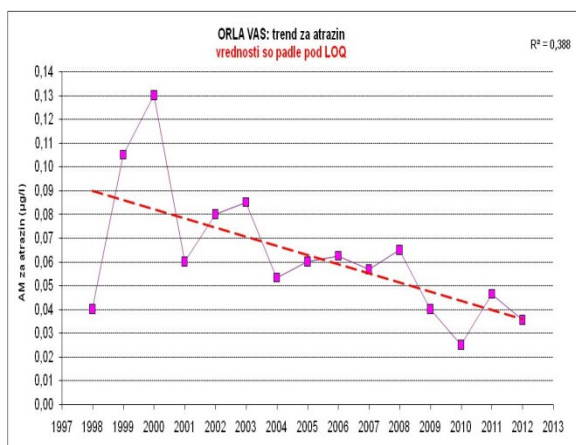
Graf 37: Spodnje savinjsko polje, vrednosti za atrazin so padle pod mejo določljivosti



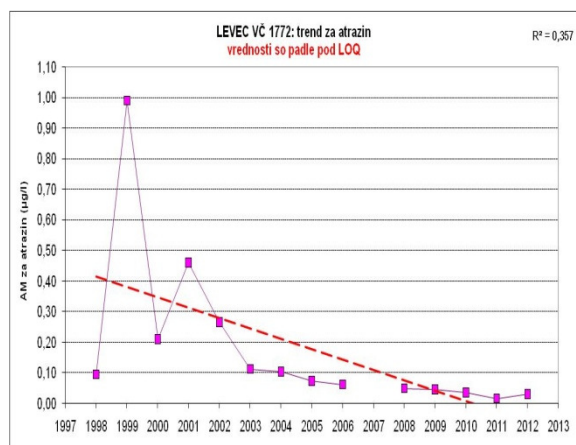
Graf 35: Braslovško polje, vrednosti za atrazin so padle pod mejo določljivosti



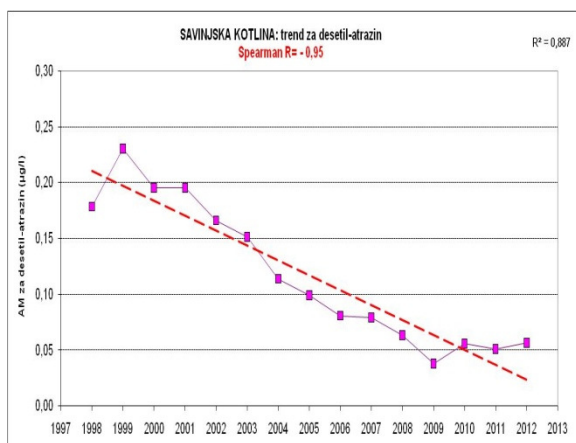
Graf 38: Gotovlje, vrednosti za atrazin so padle pod mejo določljivosti



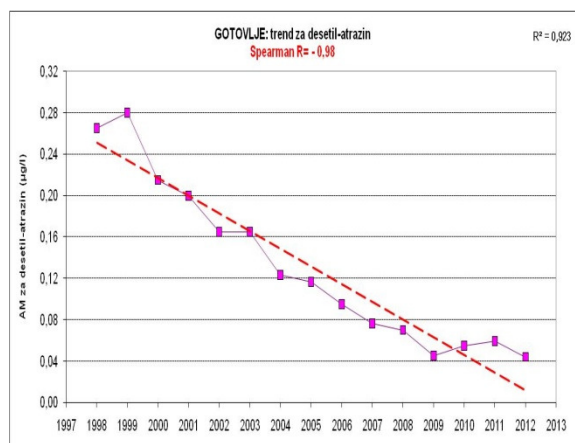
Graf 36: Orla vas, vrednosti za atrazin so padle pod mejo določljivosti



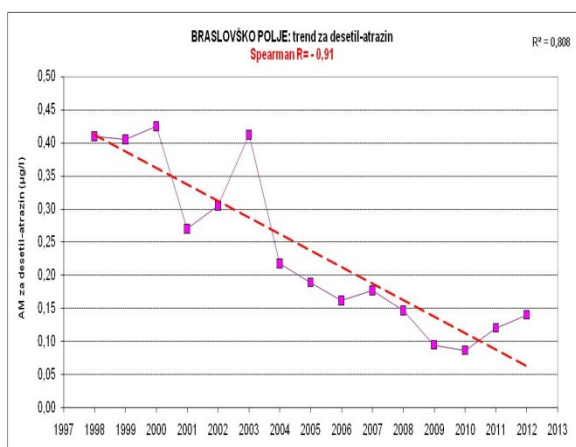
Graf 39: Levec VČ-1772, vrednosti za atrazin so padle pod mejo določljivosti



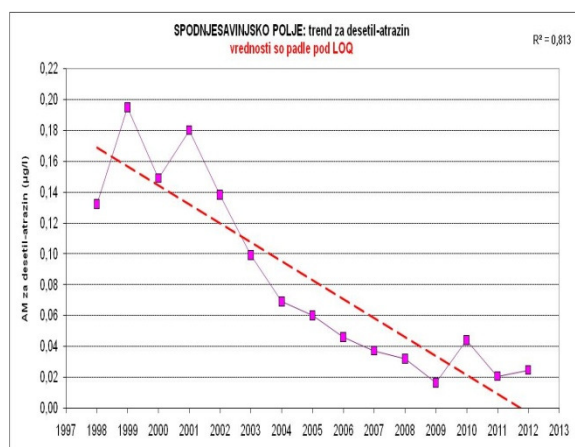
Graf 40: Savinjska kotlina, padajoč trend za desetil-atrazin



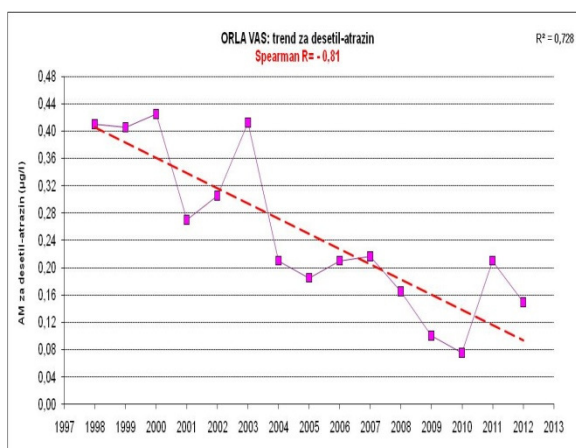
Graf 43: Gotovlje, padajoč trend za desetil-atrazin



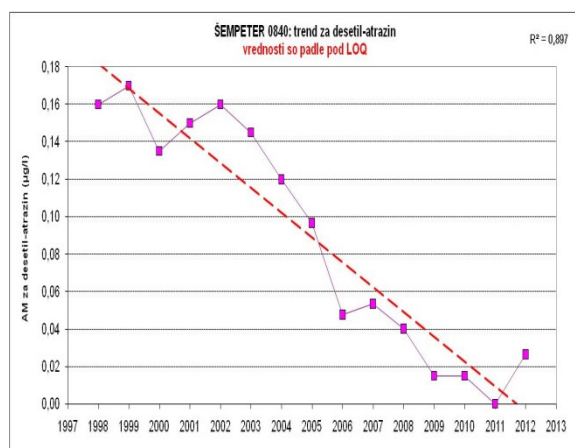
Graf 41: Braslovško polje, padajoč trend za desetil-atrazin



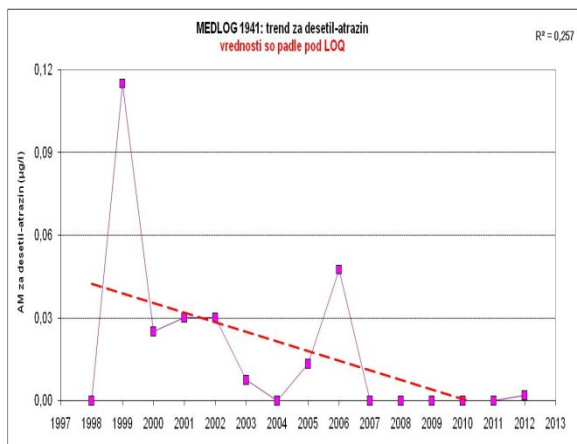
Graf 44: Spodnjesavinjsko polje, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti



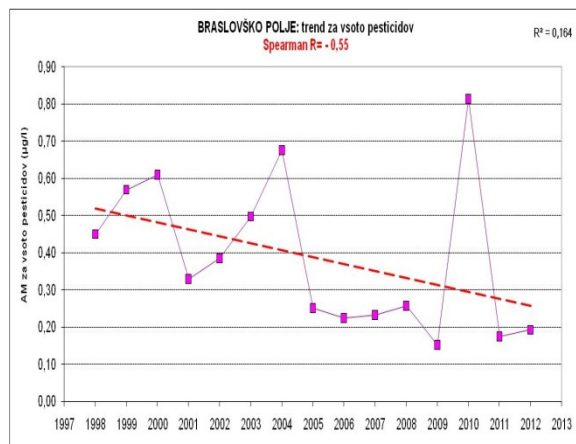
Graf 42: Orla vas, padajoč trend za desetil-atrazin



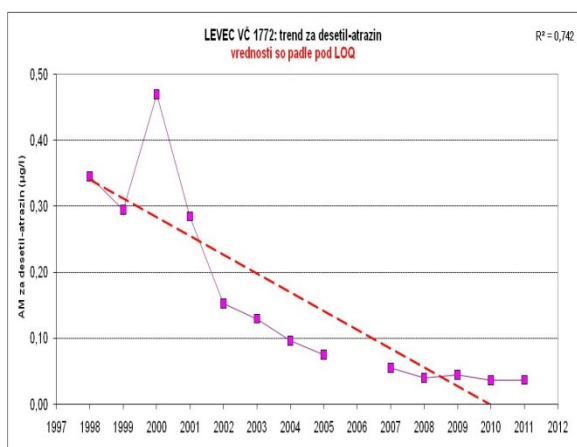
Graf 45: Šempeter, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti



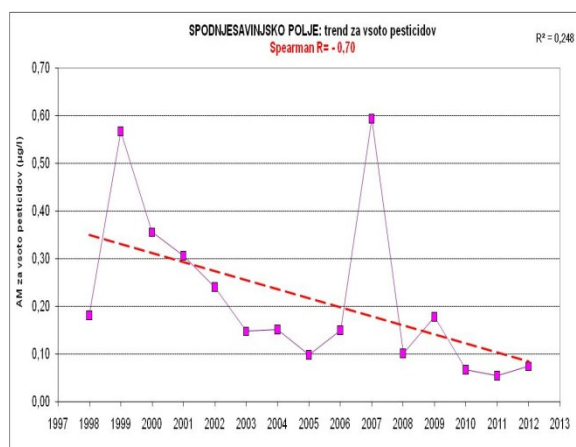
Graf 46: Medlog, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti



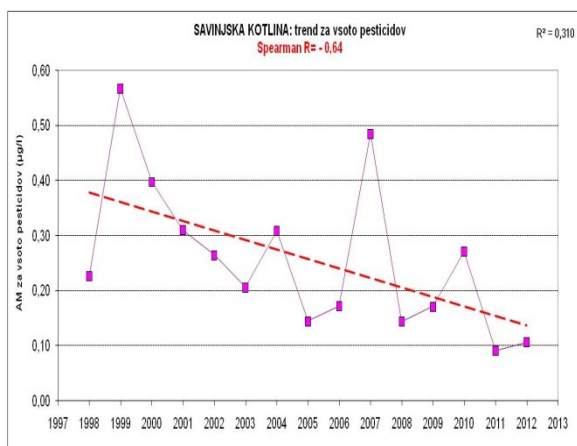
Graf 49: Braslovško polje, trend za vsoto pesticidov



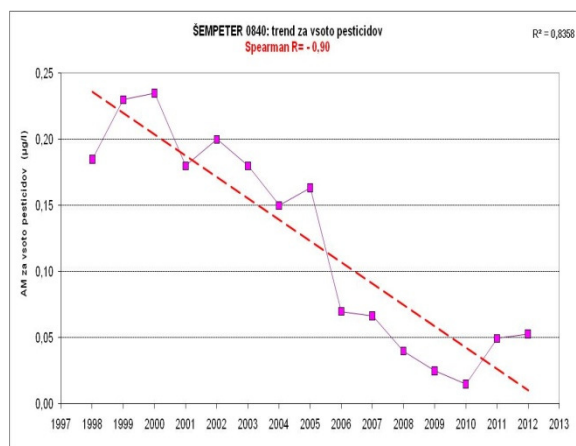
Graf 47: Levec VČ 1772, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti



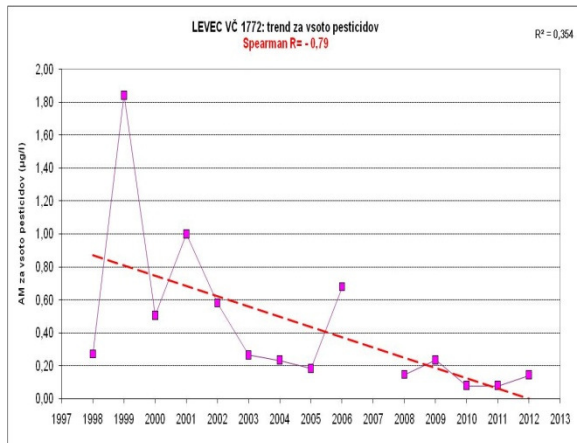
Graf 50: Spodnjesavinjsko polje, trend za vsoto pesticidov



Graf 48: Savinjska kotlina, padajoč trend za vsoto pesticidov



Graf 51: Šempeter, padajoč trend za vsoto pesticidov

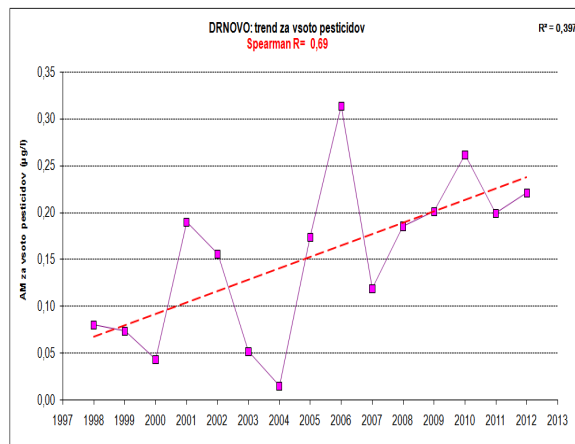


Graf 52: Levec VČ 1772, padajoč trend za vsoto pesticidov

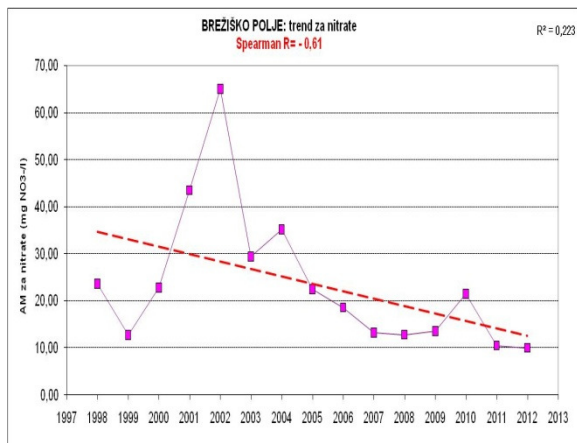
2.3 Trendi parametrov vodnega telesa Krška kotlina v obdobju od leta 1998 do leta 2012



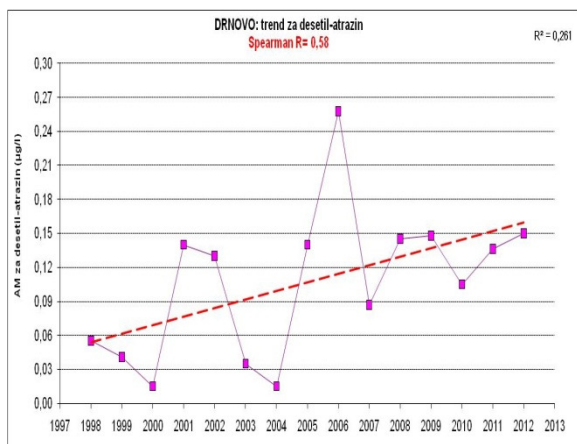
Graf 53: Vrbinja, padajoč trend za nitrate



Graf 56: Drnovo, naraščajoč trend za vsoto pesticidov

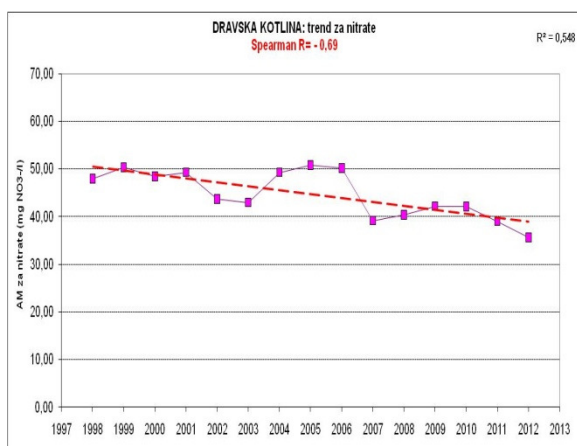


Graf 54: Brežiško polje, padajoč trend za nitrate

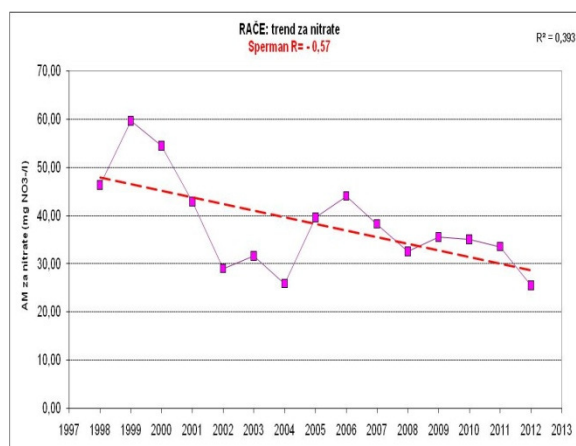


Graf 55: Drnovo, naraščajoč trend za desetil-atrazin

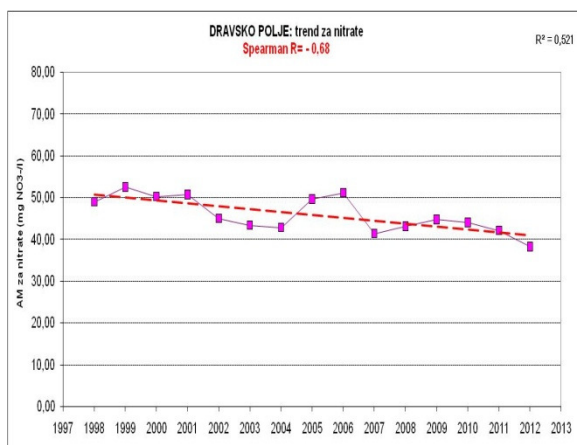
2.4 Trendi parametrov vodnega telesa Dravska kotlina v obdobju od leta 1998 do leta 2012



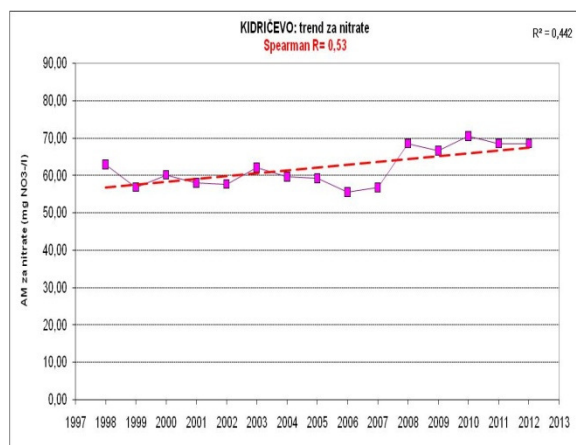
Graf 57: Dravska kotlina, padajoč trend za nitrate



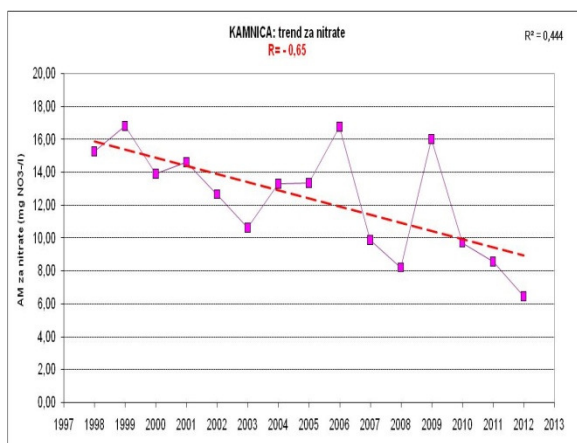
Graf 60: Rače, padajoč trend za nitrate



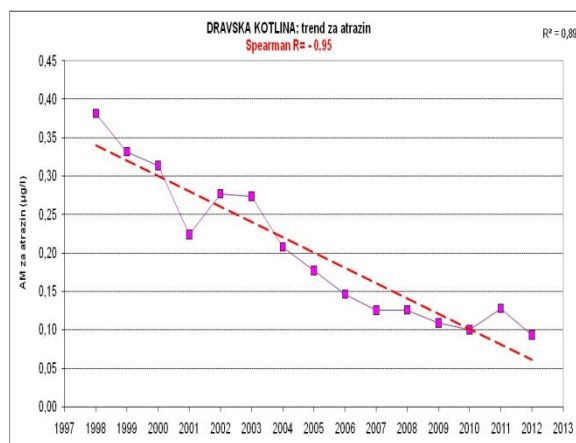
Graf 58: Dravsko polje, padajoč trend za nitrate



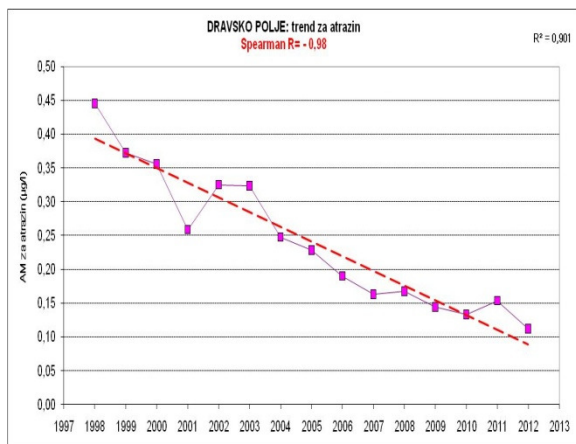
Graf 61: Kidričevo, naraščajoč trend za nitrate



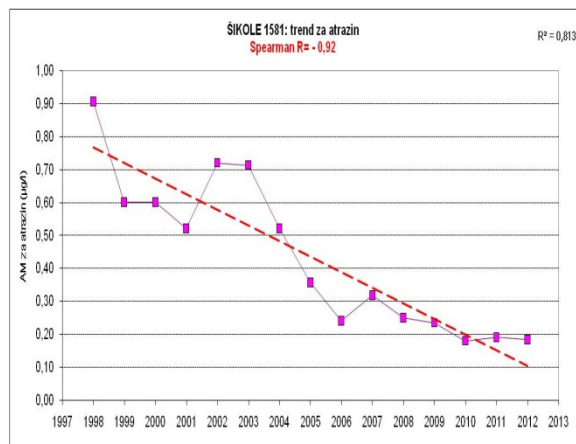
Graf 59: Kamnica, padajoč trend za nitrate



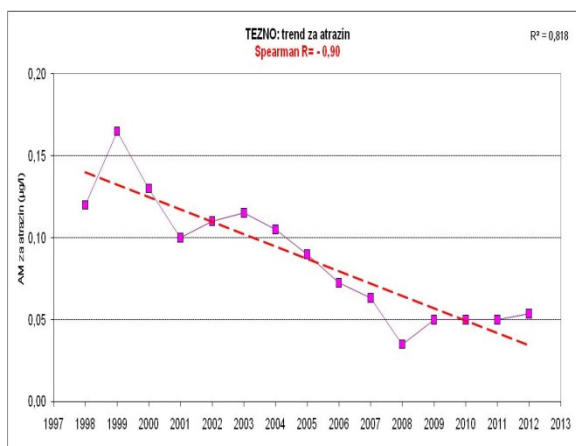
Graf 62: Dravska kotlina, padajoč trend za atrazin



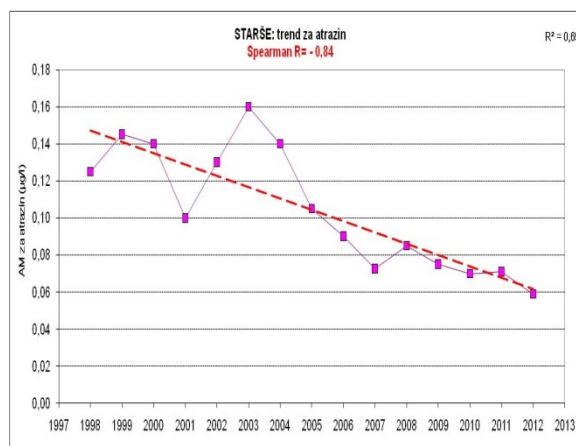
Graf 63: Dravsko polje, padajoč trend za atrazin



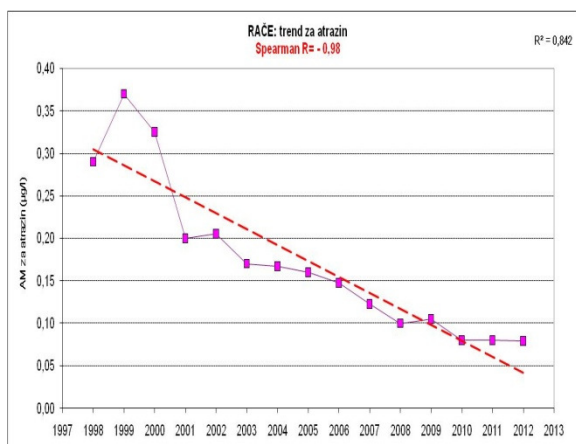
Graf 66: Šikole 1581, padajoč trend ta atrazin



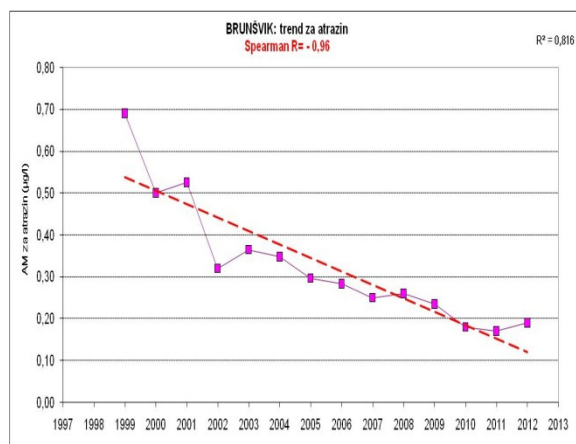
Graf 64: Tezno, padajoč trend za atrazin



Graf 67: Starše, padajoč trend za atrazin



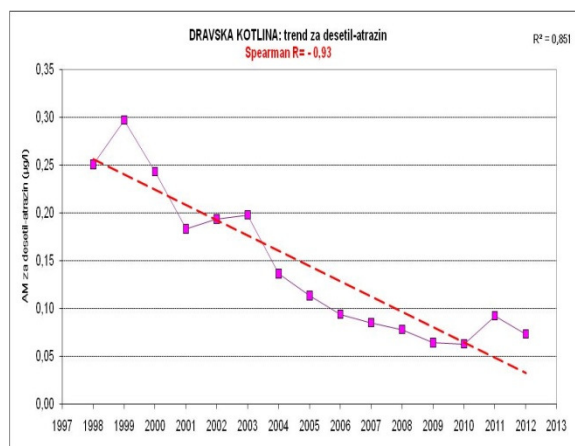
Graf 65: Rače, padajoč trend za atrazin



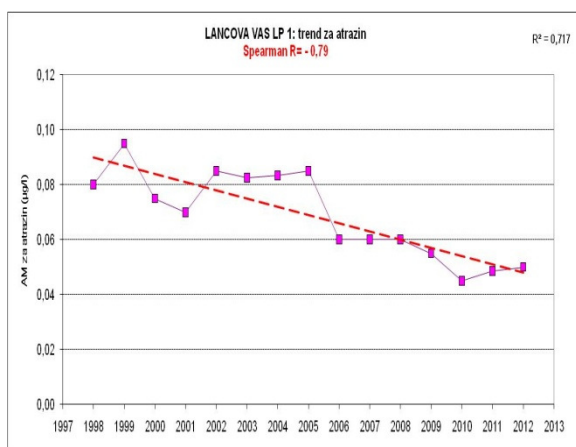
Graf 68: Brunšvik, padajoč trend za atrazin



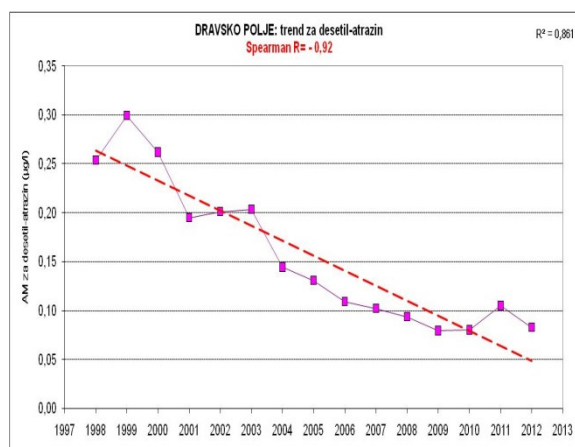
Graf 69: Kidričevo, padajoč trend za atrazin



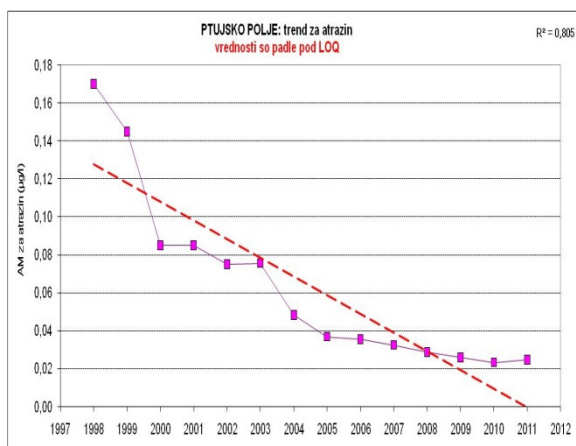
Graf 72: Dravska kotlina, padajoč trend za desetil-atrazin



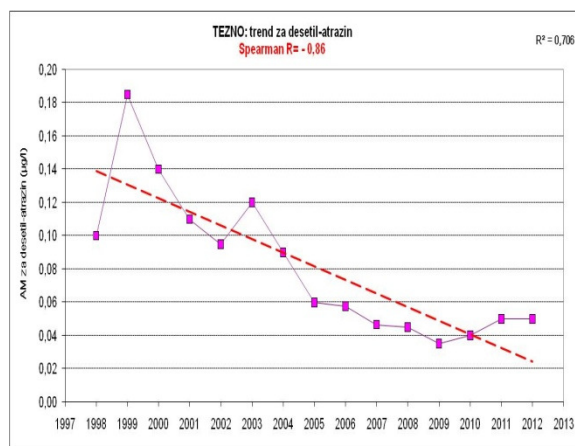
Graf 70: Lancova vas LP 1, padajoč trend za atrazin



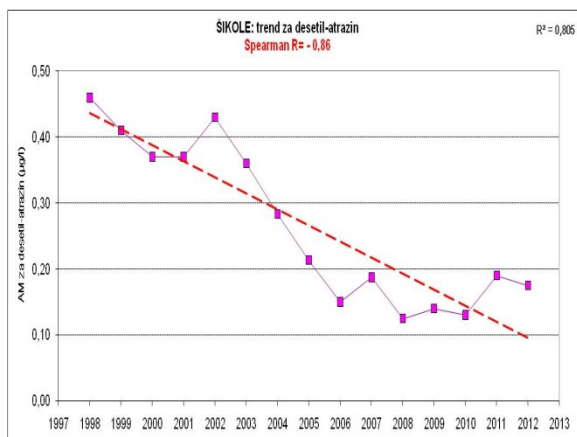
Graf 73: Dravsko polje, padajoč trend za desetil-atrazin



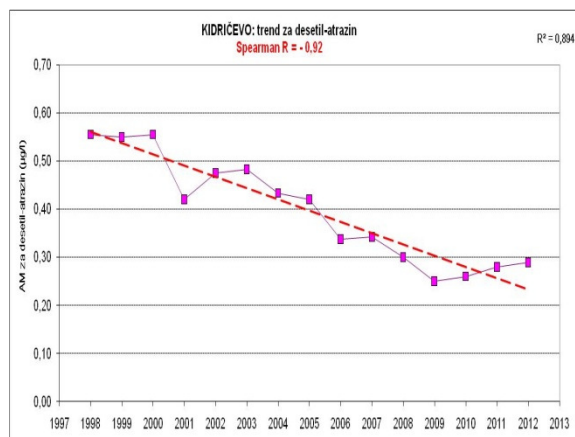
Graf 71: Ptujsko polje, vrednosti za atrazin so padle pod mejo določljivosti



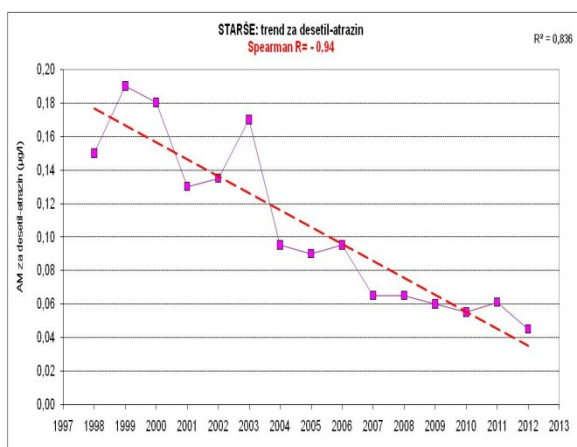
Graf 74: Tezno, padajoč trend za desetil-atrazin



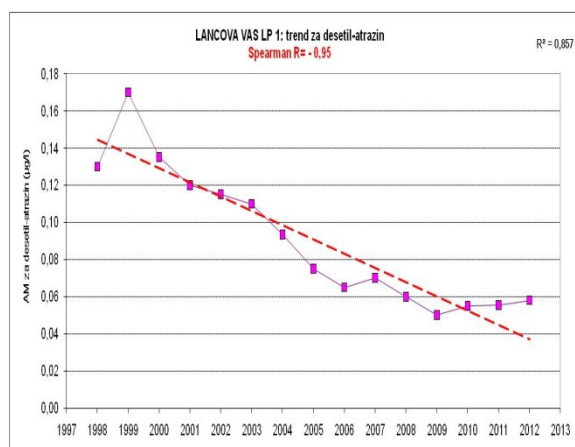
Graf 75: Šikole, padajoč trend za desetil-atrazin



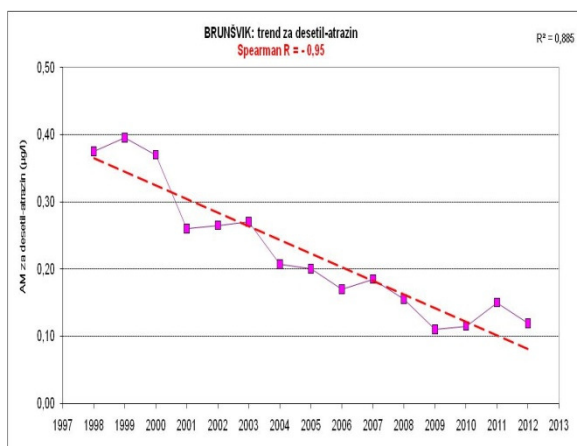
Graf 78: Kidričevo, padajoč trend za desetil-atrazin



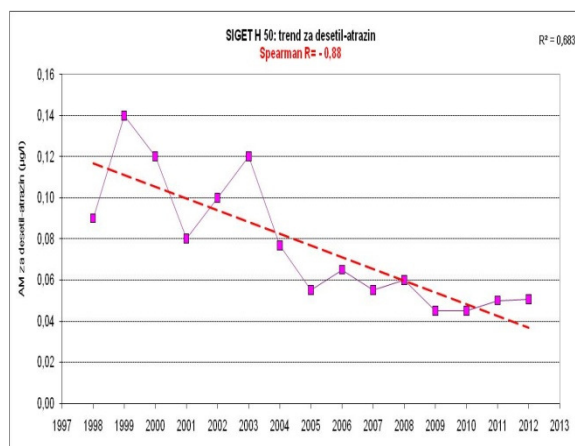
Graf 76: Starše, padajoč trend za desetil-atrazin



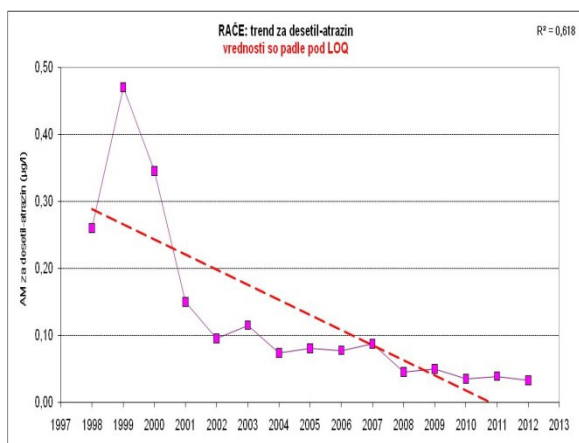
Graf 79: Lancova vas, padajoč trend za desetil-atrazin



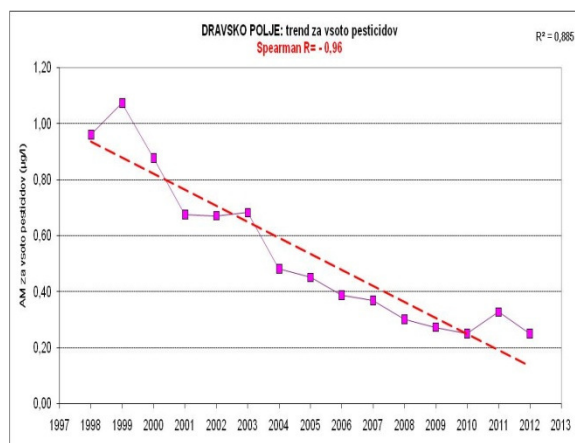
Graf 77: Brunšvik, padajoč trend za desetil-atrazin



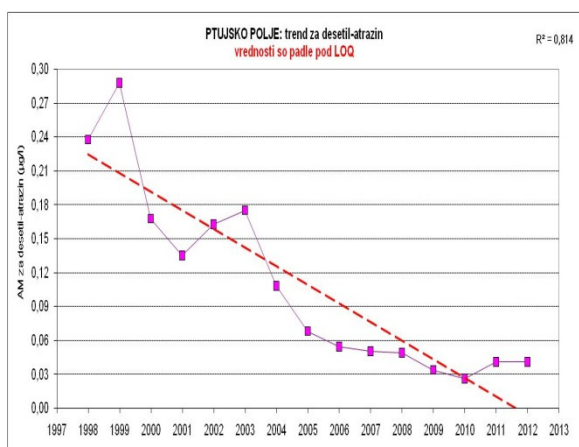
Graf 80: Siget, padajoč trend za desetil-atrazin



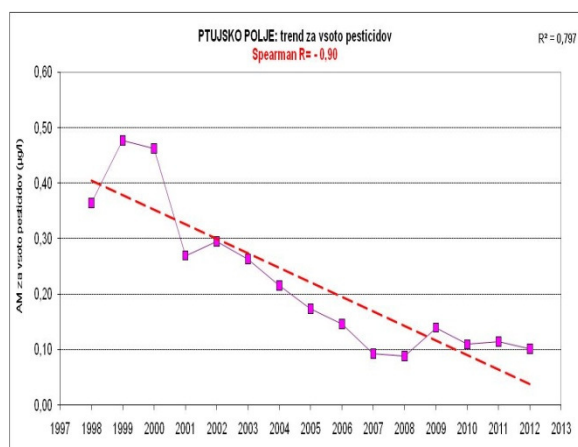
Graf 81: Rače, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti



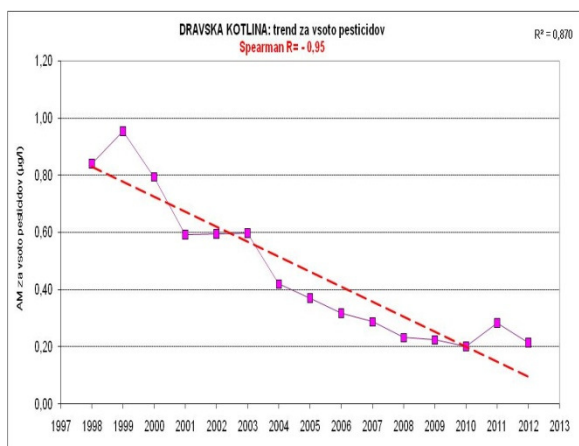
Graf 84: Dravsko polje, padajoč trend za vsoto pesticidov



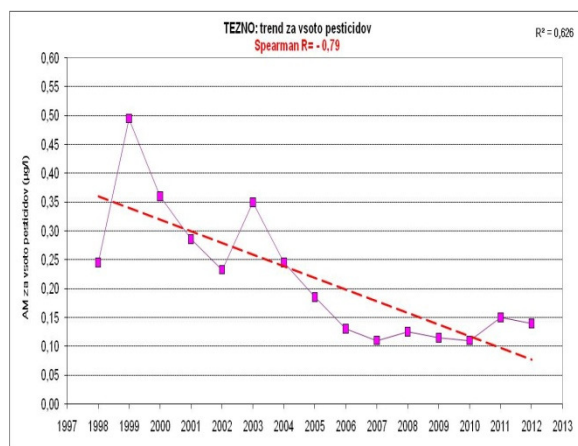
Graf 82: Ptujsko polje, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti



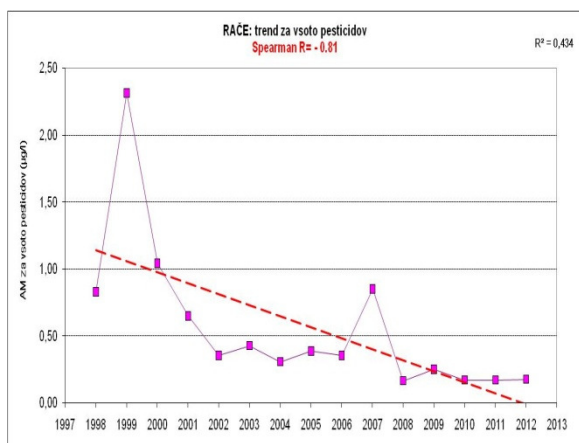
Graf 85: Ptujsko polje, padajoč trend za vsoto pesticidov



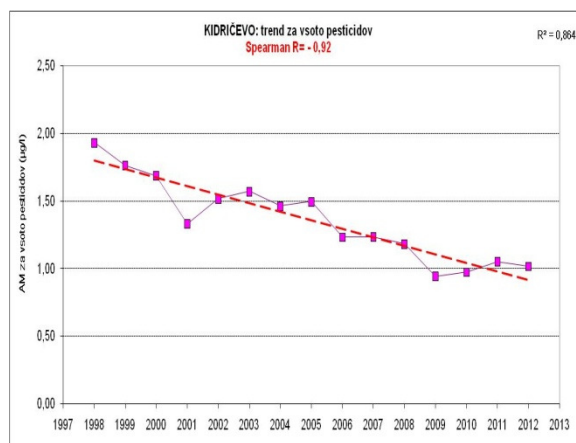
Graf 83: Dravska kotlina, padajoč trend za vsoto pesticidov



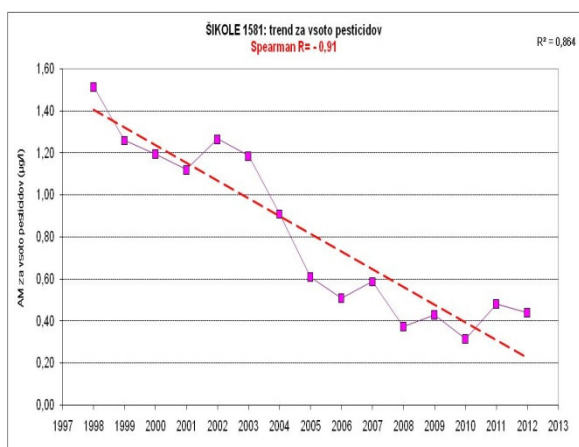
Graf 86: Tezno, padajoč trend za vsoto pesticidov



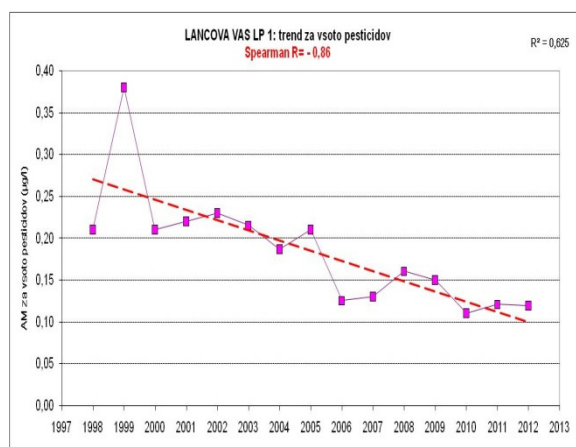
Graf 87: Rače, padajoč trend za vsoto pesticidov



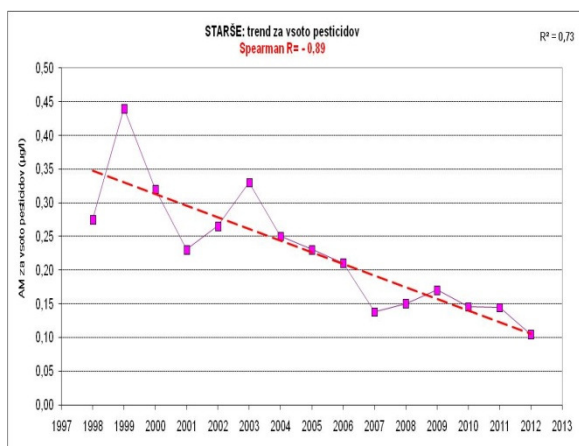
Graf 90: Kidričevo, padajoč trend za vsoto pesticidov



Graf 88: Šikole, padajoč trend za vsoto pesticidov

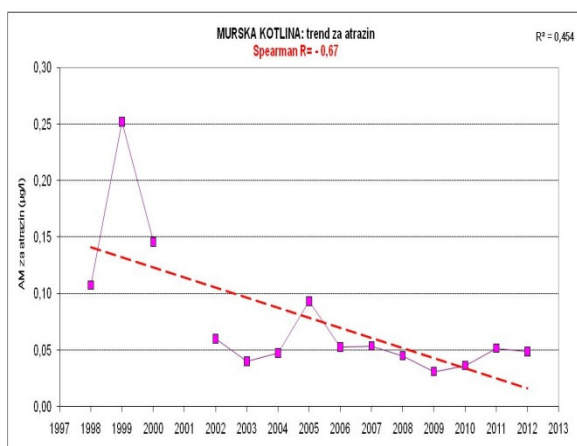


Graf 91: Lancova vas, padajoč trend za vsoto pesticidov

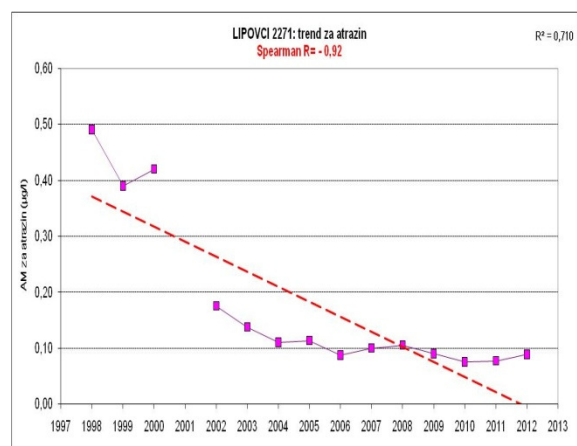


Graf 89: Starše, padajoč trend za vsoto pesticidov

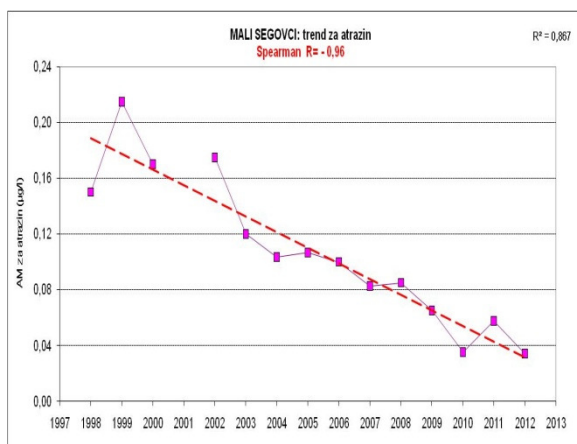
2.5 Trendi parametrov vodnega telesa Murska kotlina v obdobju od leta 1998 do leta 2011



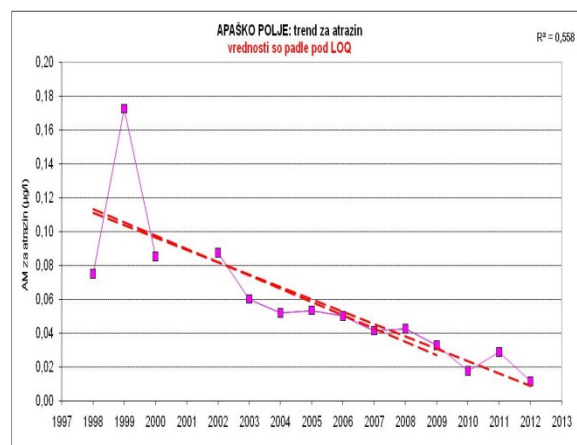
Graf 92: Murska kotlina, padajoč trend za atrazin



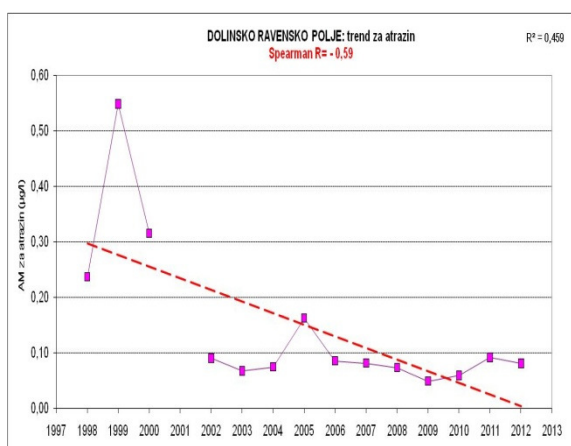
Graf 95: Lipovci, padajoč trend za atrazin



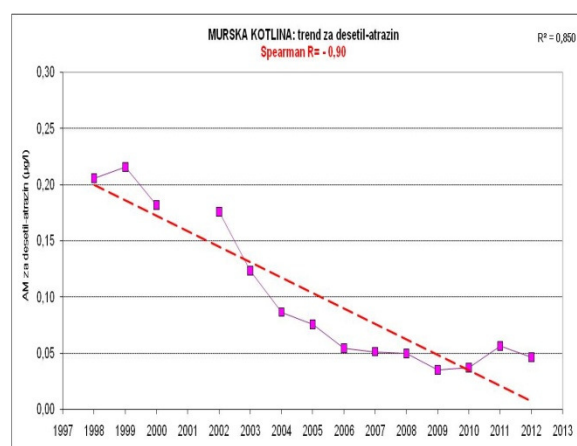
Graf 93: Mali Segovci, padajoč trend za atrazin



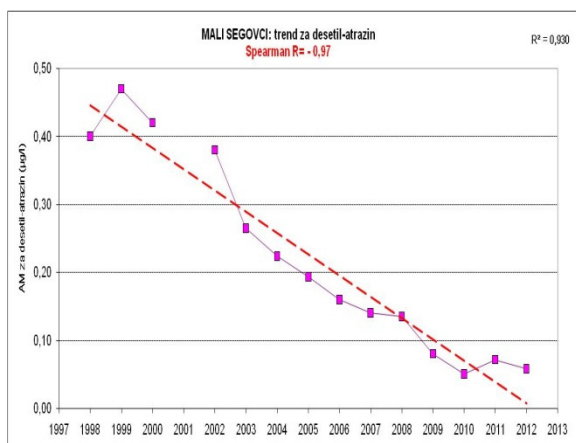
Graf 96: Apaško polje, vrednosti za atrazin so padle pod mejo določljivosti



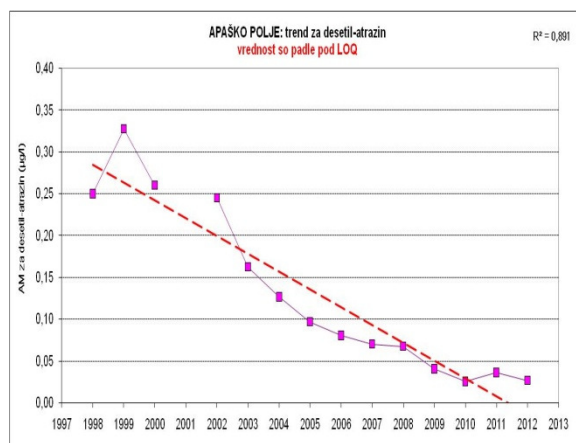
Graf 94: Dolinsko Ravensko polje, padajoč trend za atrazin



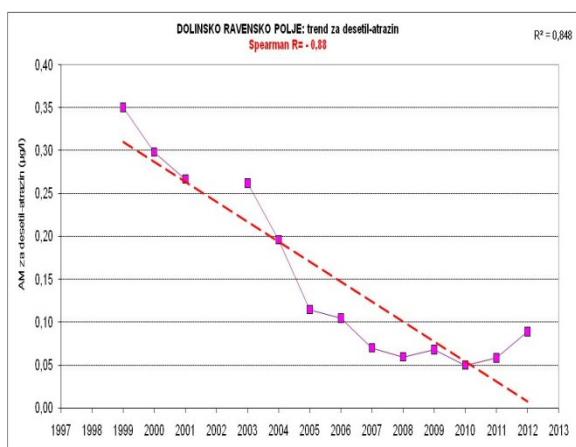
Graf 97: Murska kotlina, padajoč trend za desetil-atrazin



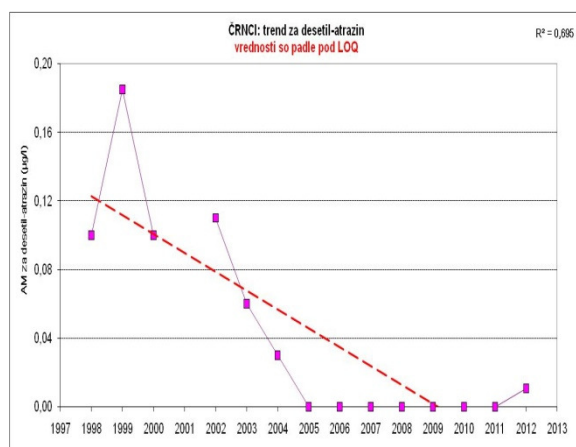
Graf 98: Mali Segovci, padajoč trend za desetil-atrazin



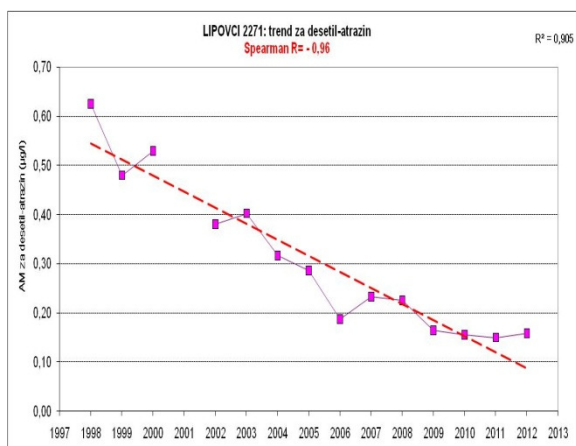
Graf 101: Apaško polje, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti



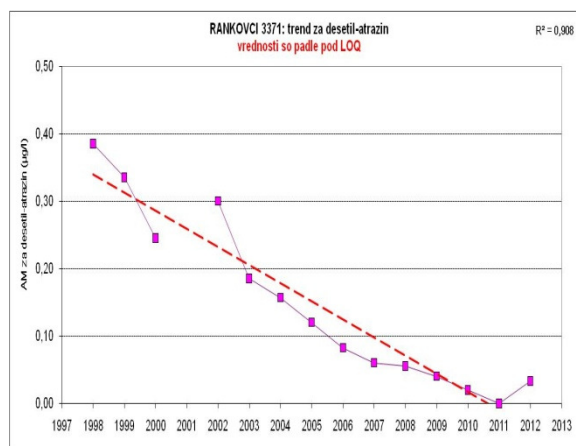
Graf 99: Dolinsko Ravensko polje, padajoč trend za desetil-atrazin



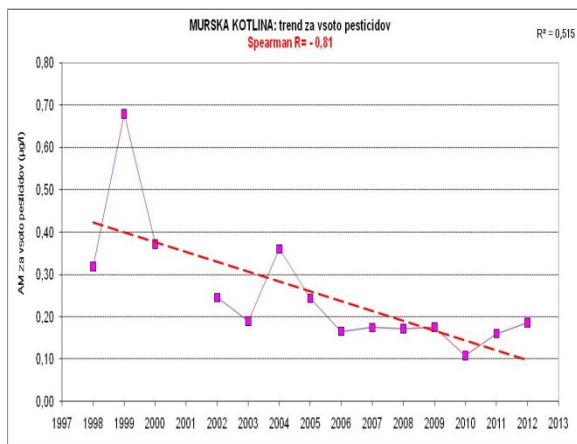
Graf 102: Črnci, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti



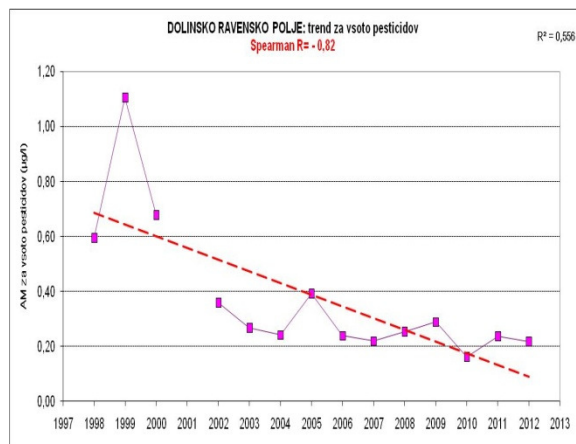
Graf 100: Lipovci, padajoč trend za desetil-atrazin



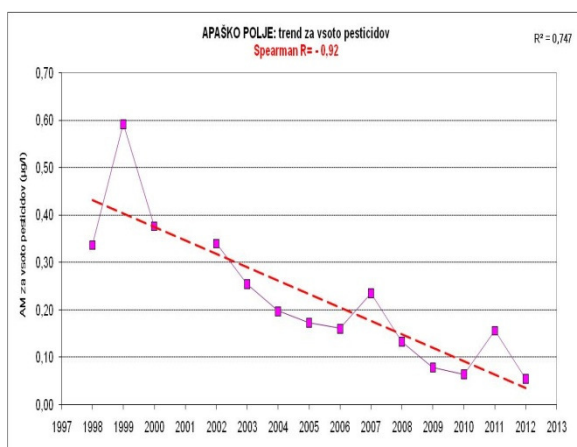
Graf 103: Rankovci, vrednosti za desetil-atrazin so padle pod mejo določljivosti



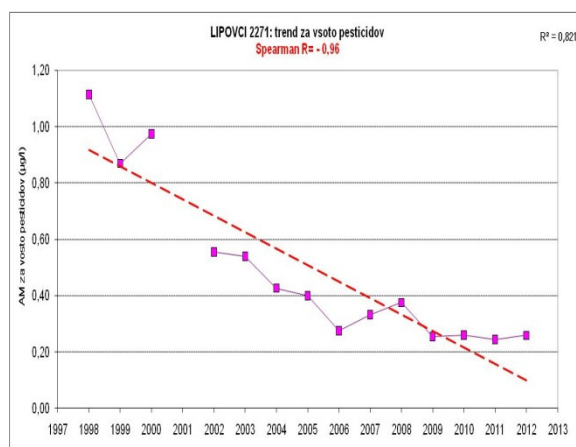
Graf 104: Murska kotlina, padajoč trend za vsoto pesticidov



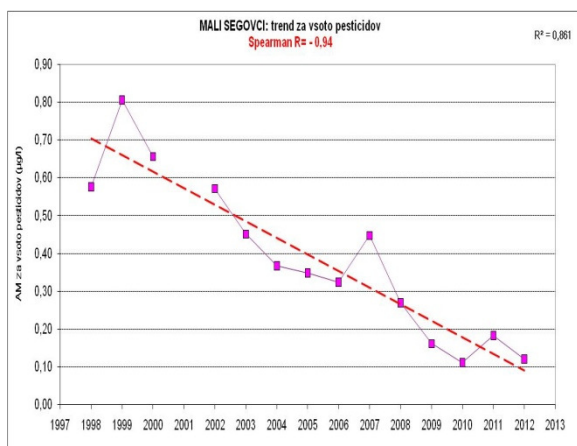
Graf 107: Dolinsko Ravensko polje, padajoč trend za vsoto pesticidov



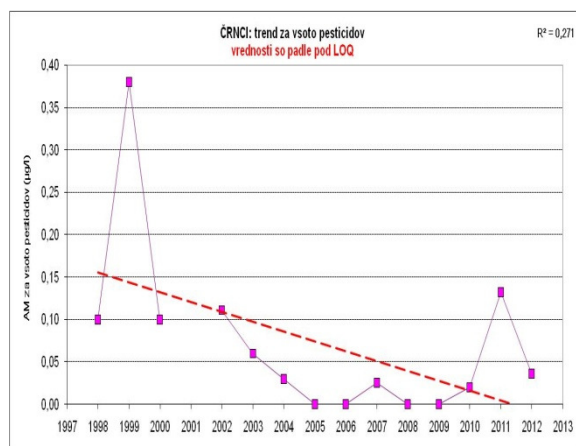
Graf 105: Apaško polje, padajoč trend za vsoto pesticidov



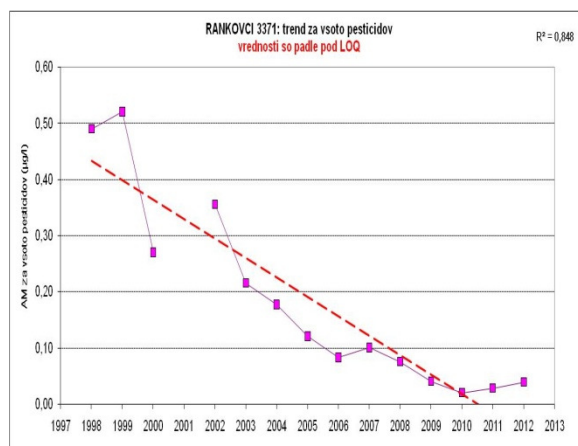
Graf 108: Lipovci, padajoč trend za vsoto pesticidov



Graf 106: Mali Segovci, padajoč trend za vsoto pesticidov



Graf 109: Črnci, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti



Graf 110: Rankovci, vrednosti za vsoto pesticidov so padle pod mejo določljivosti

3 VIRI

http://www.arso.gov.si/vode/podatki/arhiv/kakovost_arhiv2012.html