



## Poročilo o kakovosti podzemne vode v Sloveniji v letu 2010



Ljubljana, november 2011





## **Poročilo o kakovosti podzemne vode v Sloveniji v letu 2010**

Poročilo pripravili:  
Marina Gacin, univ. dipl. inž. geol.  
mag. Polonca Mihorko

Vodja Sektorja za kakovost voda:  
mag. Mojca Dobnikar-Tehovnik

Direktor urada za hidrologijo in stanje okolja:  
Jože Knez, univ. dipl. fiz.

Generalni direktor Agencija RS za okolje:  
dr. Silvo Žlebir



Podatki objavljeni v poročilu so rezultat kontroliranih meritev v mreži za spremljanje kakovosti podzemnih voda v Sloveniji in imajo javnopravni pomen (uradni podatek).

Poročilo in podatki so zaščiteni po določilih avtorskega prava, tisk in uporaba podatkov sta dovoljena le v obliki izvlečkov z navedbo vira.

ISSN 1855-5330

**Deskriptorji:** Slovenija, podzemna voda, kakovost, onesnaženje, vzorčenje, kemijsko stanje, trendi, nitrati, pesticidi

**Descriptors:** Slovenia, groundwater, quality, pollution, sampling, chemical status, trends, nitrates, pesticides



## Povzetek

V poročilu so predstavljeni rezultati državnega monitoringa kakovosti podzemne vode za leto 2010 na način, kot ga predpisuje Uredba o stanju podzemnih voda (*Uradni list RS 25/2009*) [1]. Kakovost podzemne vode se je za posamezna telesa podzemne vode ocenjevala na osnovi kemijskega stanja. Zviševanje oziroma zniževanje koncentracij onesnaževal v podzemni vodi se je ugotavljalo z dolgoročnimi trendi.

Stanje podzemne vode smo ugotavljali tudi na območjih s posebnimi zahtevami. Opredelili smo črpališča pitne vode, kjer se črpa voda, ki ne ustreza standardom za pitno vodo. Na osnovi rezultatov državnega monitoringa površinskih voda in podatkov o območjih medsebojnega vpliva med površinskimi in podzemnimi vodami smo sklepali o vplivu podzemnih voda na površinske vode.

V program monitoringa kakovosti podzemne vode je bilo v letu 2010 vključenih 11 vodnih teles. Dobro kemijsko stanje je bilo ugotovljeno na osmih vodnih telesih podzemne vode, slabo kemijsko stanje pa na treh vodnih telesih.

Podana je bila tudi raven zaupanja ocene kemijskega stanja. Za večino vodnih teles podzemne vode je bilo kemijsko stanje ocenjeno z visoko in srednjo ravniyo zaupanja. Z nižjo ravniyo zaupanja je bilo ocenjeno kemijsko stanje za vodna telesa Savska kotlina in Ljubljansko barje, Zahodne in Vzhodne Slovenske gorice.

Najbolj obremenjena vodna telesa podzemne vode so bila v osrednjem in severovzhodnem delu Slovenije, kjer so pretežno vodonosniki z medzrnsko poroznostjo. V teh delih Slovenije tudi nekatere površinske vode (Sava, Sora, Pšata, Kamniška Bistrica, Savinja, Bolska, Dravinja, Polskava, Pesnica, Ledava, Kučnica) ne dosegajo dobrega stanja zaradi višjih vsebnosti nitrata. Obremenjenost z nitrati je verjetno posledica kmetijstva, lahko pa je tudi posledica industrijskih in komunalnih izpustov na teh območjih (Nacionalna baza hidrogeoloških podatkov za opredelitev teles podzemne vode RS, Geološki zavod Slovenije 2005 in 2006)[2]. Najbolj kakovostna je bila podzemna voda kraških in razpoklinskih vodonosnikov, predvsem na manj poseljenih visokogorskih območjih.

Podzemna voda je bila najbolj obremenjena z nitrati, pesticidi in njihovimi razgradnimi produkti (atrazin, desetil-atrazin, metolaklor, bentazon, prometrin, kloridazon, terbutilazin) ter kloriranimi organskimi topili (dikloroeten, trikloroeten in tetrakloroeten). Omenjeni parametri so najbolj pogost vzrok za preseganje standardov kakovosti oziroma vrednosti praga in s tem posledično za slabo kemijsko stanje podzemne vode.

Onesnaženje s pesticidi na izviru Krka na Dolenjskem krasu se v letu 2010 ni pojavilo v tako velikem obsegu. Močnejše onesnaženje s kloriranimi organskimi topili je ugotovljeno na Ljubljanskem polju in osrednjem delu Murske kotline.

V obdobju od leta 1998 do leta 2010 kažejo rezultati monitoringa kakovosti podzemne vode v vodonosnikih z medzrnsko poroznostjo statistično značilen trend upadanja koncentracij atrazina in njegovega razgradnega produkta desetil-atrazina. V nekaterih vodonosnikih se vrednosti atrazina in desetil-atrazina ne znižujejo več ampak se gibajo okrog meje določljivosti analitske metode. Na Dravskem polju so koncentracije nitrata prenehale naraščati.



## KAZALO

<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>MONITORING KAKOVOSTI PODZEMNE VODE V LETU 2010</b> .....	<b>2</b>
Program monitoringa kakovosti podzemne vode.....	2
Parametri kakovosti in pogostost meritev na posameznem merilnem mestu.....	2
<b>KEMIJSKO STANJE VODNIH TELES PODZEMNE VODE V SLOVENIJI V LETU 2010</b> .....	<b>3</b>
Trendi rasti oziroma zniževanja koncentracij onesnaževal.....	11
Podzemne in površinske vode.....	12
Monitoring podzemne vode na vodovarstvenih območjih.....	17
<b>1001 - SAVSKA KOTLINA IN LJUBLJANSKO BARJE - OCENA KEMIJSKEGA STANJA IN TRENDOV VODNEGA TELESA PODZEMNE VODE</b> .....	<b>19</b>
Lega telesa in osnovne značilnosti vrhnjih plasti.....	19
Vodonosniki.....	19
Kemijsko stanje vodnega telesa Savska kotlina in Ljubljansko barje.....	19
Vsebnost nitrata v površinskih vodah.....	30
Monitoring podzemne vode na črpališčih.....	30
Trendi parametrov na merilnih mestih vodnega telesa Savska kotlina in Ljubljansko barje v obdobju od leta 1998 do leta 2010.....	33
<b>1002 - SAVINJSKA KOTLINA - OCENA KEMIJSKEGA STANJA IN TRENDOV VODNEGA TELESA PODZEMNE</b> .....	<b>35</b>
Lega telesa in osnovne značilnosti vrhnjih plasti.....	35
Vodonosniki.....	35
Kemijsko stanje vodnega telesa Savinjska kotlina.....	35
Vsebnost nitrata v površinskih vodah.....	42
Monitoring podzemne vode na črpališčih.....	42
Trendi parametrov na merilnih mestih vodnega telesa Savinjska kotlina v obdobju od leta 1998 do leta 2010.....	45
<b>1003 - KRŠKA KOTLINA - OCENA KEMIJSKEGA STANJA IN TRENDOV VODNEGA TELESA PODZEMNE</b> .....	<b>47</b>
Lega telesa in osnovne značilnosti vrhnjih plasti.....	47
Vodonosniki.....	47
Kemijsko stanje vodnega telesa Krška kotlina.....	47
Vsebnost nitrata v površinskih vodah.....	54
Monitoring podzemne vode na črpališčih.....	54
Trendi parametrov na merilnih mestih vodnega telesa Krška kotlina v obdobju od leta 1998 do leta 2010.....	54
<b>1010 - KRAŠKA LJUBLJANICA - OCENA KEMIJSKEGA STANJA IN TRENDOV VODNEGA TELESA PODZEMNE</b> .....	<b>57</b>
Lega telesa in osnovne značilnosti vrhnjih plasti.....	57
Vodonosniki.....	57
Kemijsko stanje vodnega telesa Kraška Ljubljana.....	57
<b>1011 - DOLENJSKI KRAS - OCENA KEMIJSKEGA STANJA IN TRENDOV VODNEGA TELESA PODZEMNE</b> .....	<b>59</b>
Lega telesa in osnovne značilnosti vrhnjih plasti.....	59



## KAZALO

Vodonosniki.....	59
Kemijsko stanje vodnega telesa Dolenjski kras.....	59
Vsebnost nitrata v površinskih vodah.....	61
<b>3012 - DRAVSKA KOTLINA - OCENA KEMIJSKEGA STANJA IN TRENDOV VODNEGA TELESA</b>	
<b>PODZEMNE.....</b>	<b>64</b>
Lega telesa in osnovne značilnosti vrhnjih plasti.....	64
Vodonosniki.....	64
Kemijsko stanje vodnega telesa Dravska kotlina.....	64
Vsebnost nitrata v površinskih vodah.....	72
Monitoring podzemne vode na črpališčih.....	72
Trendi parametrov na merilnih mestih vodnega telesa Dravska kotlina v obdobju od leta 1998 do leta 2010.....	75
<b>3015 - ZAHODNE SLOVENSKE GORICE - OCENA KEMIJSKEGA STANJA IN TRENDOV VODNEGA TELESA</b>	
<b>TELESA PODZEMNE.....</b>	<b>79</b>
Lega telesa in osnovne značilnosti vrhnjih plasti.....	79
Vodonosniki.....	79
Kemijsko stanje vodnega telesa Zahodne Slovenske gorice.....	79
Vsebnost nitrata v površinskih vodah.....	80
<b>4016 - MURSKA KOTLINA - OCENA KEMIJSKEGA STANJA IN TRENDOV VODNEGA TELESA</b>	
<b>PODZEMNE.....</b>	<b>81</b>
Lega telesa in osnovne značilnosti vrhnjih plasti.....	81
Vodonosniki.....	81
Kemijsko stanje vodnega telesa Murska kotlina.....	81
Vsebnost nitrata v površinskih vodah.....	86
Trendi parametrov na merilnih mestih vodnega telesa Murska kotlina v obdobju od leta 1998 do leta 2010.....	91
<b>4017 - VZHODNE SLOVENSKE GORICE - OCENA KEMIJSKEGA STANJA IN TRENDOV VODNEGA TELESA</b>	
<b>TELESA PODZEMNE.....</b>	<b>94</b>
Lega telesa in osnovne značilnosti vrhnjih plasti.....	94
Vodonosniki.....	94
Kemijsko stanje vodnega telesa Vzhodne Slovenske gorice.....	94
Vsebnost nitrata v površinskih vodah.....	95
Monitoring podzemne vode na črpališčih.....	95
<b>5019 - OBALA IN KRAS Z BRKINI - OCENA KEMIJSKEGA STANJA IN TRENDOV VODNEGA TELESA</b>	
<b>PODZEMNE.....</b>	<b>97</b>
Lega telesa in osnovne značilnosti vrhnjih plasti.....	97
Vodonosniki.....	97
Kemijsko stanje vodnega telesa Obala in Kras z Brkini.....	97
Vdor slane vode.....	98
<b>6021 - GORIŠKA BRDA IN TRNOVSKO - BANJŠKA PLANOTA - OCENA KEMIJSKEGA STANJA IN TRENDOV VODNEGA TELESA</b>	
<b>PODZEMNE.....</b>	<b>100</b>
Lega telesa in osnovne značilnosti vrhnjih plasti.....	100
Vodonosniki.....	100
Kemijsko stanje vodnega telesa Goriška brda in Trnovsko-Banjška planota.....	100



<b>VIRI</b> .....	<b>102</b>
-------------------	------------

### SEZNAM TABEL

Tabela 1:	Kemijsko stanje podzemne vode v letih 2007 - 2010.....	3
Tabela 2:	Merilna mesta državnega monitoringa kakovosti podzemne vode, na katerih so bile v letu 2010 ugotovljene presežene koncentracije onesnaževal .....	5
Tabela 3:	Statistično značilni trendi rasti oziroma zniževanja koncentracij onesnaževal v vodnih telesih podzemne vode v obdobju od leta 1998 do leta 2010.....	11
Tabela 4:	Statistično značilni trendi rasti oziroma zniževanja koncentracij onesnaževal v vodonosnih sistemih v obdobju od leta 1998 do leta 2010.....	11
Tabela 5:	Statistično značilni trendi rasti oziroma zniževanja koncentracij onesnaževal na merilnih mestih v obdobju od leta 1998 do leta 2010.....	11
Tabela 6:	Vsebnost nitrata v površinskih vodah znotraj vodnih teles podzemne vode v letu 2010...	13
Tabela 7:	Monitoring podzemne vode na črpališčih: skladnost s standardi za pitno vodo v letu 2010.....	17

### SEZNAM SLIK

Slika 1:	Kemijsko stanje vodnih teles podzemne vode v letu 2010.....	7
Slika 2:	Vsebnost nitrata v podzemni vodi v letu 2010.....	8
Slika 3:	Vsebnost atrazina v podzemni vodi v letu 2010.....	9
Slika 4:	Vsebnost desetil-atrazina v podzemni vodi v letu 2010.....	10
Slika 5:	Vsebnost nitrata v površinskih vodah in kemijsko stanje vodnih teles podzemne vode v letu 2010.....	16
Slika 6:	Monitoring podzemne vode na črpališčih: skladnost s standardi za pitno vodo v letu 2010.....	18

### Savska kotlina in Ljubljansko barje

Slika 7:	Odstotek ustreznosti merilnih mest na vodnem telesu Savska kotlina in Ljubljansko barje v letu 2010.....	19
Slika 8:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Savska kotlina in Ljubljansko barje v letu 2010 za NITRAT.....	21
Slika 9:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Savska kotlina in Ljubljansko barje v letu 2010 za ATRAZIN.....	22
Slika 10:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Savska kotlina in Ljubljansko barje v letu 2010 za DESETIL-ATRAZIN.....	23
Slika 11:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Savska kotlina in Ljubljansko barje v letu 2010 za TETRAKLORETEN.....	24
Slika 12:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Savska kotlina in Ljubljansko barje v letu 2010 za PESTICIDE.....	25
Slika 13:	Moste, gibanje vrednosti bentazona.....	25
Slika 14:	Podreča, gibanje vrednosti metolaklora.....	25
Slika 15:	Hrastje(Ia) 0344, gibanje vrednosti tetrakloroetena.....	26
Slika 16:	Hrastje ŠM1/2D, gibanje vrednosti tetrakloroetena.....	26
Slika 17:	Koteks Zalog, gibanje vrednosti tetrakloroetena.....	26
Slika 18:	Mercator, gibanje vrednosti tetrakloroetena.....	26
Slika 19:	Iskra Kranj, gibanje vrednosti tetrakloroetena.....	26





## SEZNAM SLIK

**Savska kotlina in Ljubljansko barje**

Slika 20:	Hrastje(la) 0344, gibanje vrednosti 6+ kroma .....	26
Slika 21:	Vsebnost nitrata na merilnih mestih vodnega telesa Savska kotlina in Ljubljansko barje v letu 2010.....	27
Slika 22:	Vsebnost atrazina na merilnih mestih vodnega telesa Savska kotlina in Ljubljansko barje v letu 2010.....	28
Slika 23:	Vsebnost deseti-atrazina na merilnih mestih vodnega telesa Savska kotlina in Ljubljansko barje v letu 2010.....	29
Slika 24:	Vsebnost nitrata v površinskih in podzemnih vodah vodnega telesa Savska kotlina in Ljubljansko barje v letu 2010.....	31
Slika 25:	Monitoring podzemne vode na črpališčih in vodovarstvenih območjih vodnega telesa Savska kotlina in Ljubljansko barje v letu 2010.....	32
Slika 26:	Roje LV-0377, padajoč trend za nitrate.....	33
Slika 27:	Hrastje 0344, padajoč trend za nitrate.....	33
Slika 28:	Elok Zalog, padajoč trend za nitrate.....	33
Slika 29:	Koteks Zalog 0344, padajoč trend za nitrate.....	33
Slika 30:	Hrastje 0344, padajoč trend za atrazin.....	33
Slika 31:	Podgorica, padajoč trend za atrazin.....	33
Slika 32:	Podgorica, padajoč trend za desetil-atrazin.....	34
Slika 33:	Dragočajna, padajoč trend za desetil-atrazin.....	34
Slika 34:	Sorško polje, padajoč trend za desetil-atrazin.....	34

**Savinjska kotlina**

Slika 36:	Odstotek ustreznosti merilnih mest na vodnem telesu Savinjska kotlina v letu 2010.....	35
Slika 37:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Savinjska kotlina v letu 2010 za NITRAT....	36
Slika 38:	Spodnjesavinjsko polje, gibanje vrednosti atrazina.....	36
Slika 39:	Levec VČ 1772, gibanje vrednosti tetrakloroetena.....	36
Slika 40:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Savinjska kotlina v letu 2010 za DESETIL-ATRAZIN.....	37
Slika 41:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Savinjska kotlina v letu 2010 za PESTICIDE.....	37
Slika 42:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Savinjska kotlina v letu 2010 za TETRAKLORETEN.....	38
Slika 43:	Vsebnost nitrata na merilnih mestih vodnega telesa Savinjska kotlina v letu 2010.....	39
Slika 44:	Vsebnost atrazina na merilnih mestih vodnega telesa Savinjska kotlina v letu 2010.....	40
Slika 45:	Vsebnost deseti-atrazina na merilnih mestih vodnega telesa Savinjska kotlina v letu 2010.....	41
Slika 46:	Vsebnost nitrata v površinskih in podzemnih vodah vodnega telesa Savinjska kotlina v letu 2010.....	43
Slika 47:	Monitoring podzemne vode na črpališčih in vodovarstvenih območjih vodnega telesa Savinjska kotlina v letu 2010.....	44
Slika 48:	Savinjska kotlina, padajoč trend za nitrate.....	45
Slika 49:	Spodnjesavinjsko polje, padajoč trend za nitrate.....	45
Slika 50:	Šempeter 0844, padajoč trend za nitrate.....	45
Slika 51:	Medlog 1941, padajoč trend za nitrate.....	45
Slika 52:	Levec VČ 1772, padajoč trend za nitrate.....	45
Slika 53:	Savinjska kotlina, padajoč trend za desetil-atrazin.....	45



## SEZNAM SLIK

**Savinjska kotlina**

Slika 54:	Braslovško polje, padajoč trend za desetil-atrazin.....	46
Slika 55:	Orla vas, padajoč trend za desetil-atrazin .....	46
Slika 56:	Gotovlje, padajoč trend za desetil-atrazin.....	46
Slika 57:	Levec VČ 1772, padajoč trend za desetil-atrazin.....	46

**Krška kotlina**

Slika 58:	Odstotek ustreznosti merilnih mest na vodnem telesu Krška kotlina v letu 2010.....	47
Slika 59:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Krška kotlina v letu 2010 za NITRAT.....	48
Slika 60:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Krška kotlina v letu 2010 za BENTAZON..	48
Slika 61:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Krška kotlina v letu 2010 za DESETIL- ATRAZIN.....	49
Slika 62:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Krška kotlina v letu 2010 za TETRAKOLORETEN.....	49
Slika 63:	Drnovo, gibanje vrednosti desetil-atrazina.....	50
Slika 64:	Vrbina NE-1077, gibanje vrednosti tetrakloroetena.....	50
Slika 65:	Vsebnost nitrata na merilnih mestih vodnega telesa Krška kotlina v letu 2010.....	51
Slika 66:	Vsebnost atrazina na merilnih mestih vodnega telesa Krška kotlina v letu 2010.....	52
Slika 67:	Vsebnost deseti-atrazina na merilnih mestih vodnega telesa Krška kotlina v letu 2010.....	53
Slika 68:	Čatež M32, naraščajoč trend za nitrat.....	54
Slika 69:	Vsebnost nitrata v površinskih in podzemnih vodah vodnega telesa Krška kotlina v letu 2010.....	55
Slika 70:	Monitoring podzemne vode na črpališčih in vodovarstvenih območjih vodnega telesa Krška kotlina v letu 2010.....	56

**Kraška Ljubljana**

Slika 71:	Odstotek ustreznosti merilnih mest na vodnem telesu Kraška Ljubljana v letu 2010...57	
Slika 72:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Kraška Ljubljana v letu 2010 za NITRAT	58

**Dolenjski Kras**

Slika 73:	Odstotek ustreznosti merilnih mest na vodnem telesu Dolenjski kras v letu 2010.....	59
Slika 74:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Dolenjski kras v letu 2010 za NITRAT.....	61
Slika 75:	Izvir Krka, metolaklor 2007 - 2010.....	62
Slika 76:	Izvir Krka, atrazin 2007 - 2010.....	62
Slika 77:	Izvir Krka, simazin 2007 - 2010.....	62
Slika 78:	Izvir Krka, prometrin 2007 - 2010.....	62
Slika 79:	Izvir Krka, terbutilazin 2007 - 2010.....	62
Slika 80:	Izvir Krka, terbutrin 2007 - 2010.....	62
Slika 81:	Izvir Krka, metomitron 2007 - 2010.....	63
Slika 82:	Izvir Krka, izoproturon 2007 - 2010.....	63
Slika 83:	Izvir Krka, bentazon 2007 - 2010.....	63
Slika 84:	Izvir Krka, metazaklor 2007 - 2010.....	63
Slika 85:	Izvir Krka, vsota pesticidov 2007 - 2010.....	63
Slika 86:	Zdenska vas, padavine 2007 - 2010.....	63



## SEZNAM SLIK

## Dravska kotlina

Slika 87:	Odstotek ustreznosti merilnih mest na vodnem telesu Dravska kotlina v letu 2010.....	64
Slika 88:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Dravska kotlina v letu 2010 za NITRAT.....	65
Slika 89:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Dravska kotlina v letu 2010 za ATRAZIN...	66
Slika 90:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Dravska kotlina v letu 2010 za DESETIL- ATRAZIN.....	66
Slika 91:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Dravska kotlina v letu 2010 za PESTICIDE.....	67
Slika 92:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Dravska kotlina v letu 2010 za TETRAKLOROETEN.....	67
Slika 93:	Brunšvik, gibanje vrednosti prometrina.....	68
Slika 94:	Tezno, gibanje vrednosti tetrakloroetena.....	68
Slika 95:	Tezno, gibanje vrednosti VI-valentnega kroma.....	68
Slika 96:	Rače, gibanje vrednosti kalija.....	68
Slika 97:	Rače, gibanje vrednosti mangana.....	68
Slika 98:	Vsebnost nitrata na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Dravska kotlina v letu 2010.....	69
Slika 99:	Vsebnost atrazina na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Dravska kotlina v letu 2010.....	70
Slika 100:	Vsebnost deseti-atrazina na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Dravska kotlina v letu 2010.....	71
Slika 101:	Vsebnost nitrata v površinskih in podzemnih vodah vodnega telesa podzemne vode Dravska kotlina v letu 2010.....	73
Slika 102:	Monitoring podzemne vode na črpališčih in vodovarstvenih območjih vodnega telesa podzemne vode Dravska kotlina v letu 2010.....	74
Slika 103:	Dravsko polje, padajoč trend za nitrate.....	75
Slika 104:	Dravska kotlina, padajoč trend za atrazin.....	75
Slika 105:	Dravsko polje, padajoč trend za atrazin.....	75
Slika 106:	Tezno, padajoč trend za atrazin.....	75
Slika 107:	Rače, padajoč trend za atrazin.....	75
Slika 108:	Šikole 1581, padajoč trend za atrazin.....	75
Slika 109:	Starše, padajoč trend za atrazin.....	76
Slika 110:	Brunšvik, padajoč trend za atrazin.....	76
Slika 111:	Kidričevo, padajoč trend za atrazin.....	76
Slika 112:	Lancova vas, padajoč trend za atrazin.....	76
Slika 113:	Dornava, padajoč trend za atrazin.....	76
Slika 114:	Dravska kotlina, padajoč trend za desetil-atrazin.....	76
Slika 115:	Dravsko polje, padajoč trend za desetil-atrazin.....	77
Slika 116:	Rače, padajoč trend za desetil-atrazin.....	77
Slika 117:	Šikole, padajoč trend za desetil-atrazin.....	77
Slika 118:	Starše, padajoč trend za desetil-atrazin.....	77
Slika 119:	Brunšvik, padajoč trend za desetil-atrazin.....	77
Slika 120:	Kidričevo, padajoč trend za desetil-atrazin.....	77
Slika 121:	Lancova vas, padajoč trend za desetil-atrazin.....	78
Slika 122:	Dornava, padajoč trend za desetil-atrazin.....	78
Slika 123:	Siget, padajoč trend za desetil-atrazin.....	78



## SEZNAM SLIK

**Zahodne Slovenske gorice**

Slika 124:	Odstotek ustreznosti merilnih mest na vodnem telesu Zahodne Slovenske gorice v letu 2010.....	79
Slika 125:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Zahodne Slovenske gorice v letu 2010 za NITRAT.....	80

**Murska kotlina**

Slika 126:	Odstotek ustreznosti merilnih mest na vodnem telesu Murska kotlina v letu 2010.....	81
Slika 127:	Benica, gibanje vrednosti kloridazona.....	82
Slika 128:	Rakičan KŠ, gibanje vrednosti 1,2 – dikloroetena.....	82
Slika 129:	Rakičan KŠ, gibanje vrednosti tetrakoloretena.....	82
Slika 130:	Rakičan KŠ, gibanje vrednosti trikloroetena.....	82
Slika 131:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Murska kotlina v letu 2010 za NITRAT....	83
Slika 132:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Murska kotlina v letu 2010 za ATRAZIN...	83
Slika 133:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Murska kotlina v letu 2010 za DESETIL-ATRAZIN.....	84
Slika 134:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Murska kotlina v letu 2010 za KLORIDAZON.....	84
Slika 135:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Murska kotlina v letu 2010 za TETRAKOROETEN.....	85
Slika 136:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Murska kotlina v letu 2010 za TRIKOLORETEN.....	85
Slika 137:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Murska kotlina v letu 2010 za VSOTO LHCH.....	86
Slika 138:	Vsebnost nitrata na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina v letu 2010.....	87
Slika 139:	Vsebnost atrazina na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina v letu 2010.....	88
Slika 140:	Vsebnost desetil-atrazina na merilnih mestih vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina v letu 2010.....	89
Slika 141:	Vsebnost nitrata v površinskih in podzemnih vodah vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina v letu 2010.....	90
Slika 142:	Murska kotlina, padajoč trend za nitrate.....	91
Slika 143:	Dolinsko-Ravensko polje, padajoč trend za nitrate.....	91
Slika 144:	Lipovci 2271, padajoč trend za nitrate.....	91
Slika 145:	Benica, padajoč trend za nitrate.....	91
Slika 146:	Murska kotlina, padajoč trend za atrazin.....	91
Slika 147:	Mali Segovci, padajoč trend za atrazin.....	91
Slika 148:	Dolinsko-Ravensko polje, padajoč trend za atrazin.....	92
Slika 149:	Lipovci 2271, padajoč trend za atrazin.....	92
Slika 150:	Murska kotlina, padajoč trend za desetil-atrazin.....	92
Slika 151:	Apaško polje, padajoč trend za desetil-atrazin.....	92
Slika 152:	Mali Segovci, padajoč trend za desetil-atrazin.....	92
Slika 153:	Dolinsko-Ravensko polje, padajoč trend za desetil-atrazin.....	92
Slika 154:	Rankovci 3371, padajoč trend za desetil-atrazin.....	93
Slika 155:	Lipovci 2271, padajoč trend za desetil-atrazin.....	93

**SEZNAM SLIK****Vzhodne Slovenske gorice**

Slika 156:	Odstotek ustreznosti merilnih mest na vodnem telesu Vzhodne Slovenske gorice v letu 2010.....	94
Slika 157:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Vzhodne Slovenske gorice v letu 2010 za NITRAT.....	95
Slika 158:	Monitoring podzemne vode na črpališčih in vodovarstvenih območjih vodnega telesa podzemne vode Vzhodne Slovenske gorice v letu 2010.....	96

**Obala in Kras z Brkini**

Slika 159:	Odstotek ustreznosti merilnih mest na vodnem telesu Obala in Kras z Brkini v letu 2010.....	97
Slika 160:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Obala in Kras z Brkini v letu 2010 za NITRAT.....	98
Slika 161:	Električna prevodnost na črpališču Brestovica.....	98
Slika 162:	Sezonsko nihanje natrija in kloridov na črpališču Brestovica.....	99
Slika 163:	Sezonsko nihanje količin črpane podzemne vode na črpališču Brestovica.....	99

**Goriška brda in Trnovsko-Banjška planota**

Slika 164:	Odstotek ustreznosti merilnih mest na vodnem telesu Goriška brda in Trnovsko-Banjška planota v letu 2010.....	100
Slika 165:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Goriška brda in Trnovsko-Banjška planota v letu 2010 za NITRAT.....	101
Slika 166:	Ustreznost merilnih mest na vodnem telesu Goriška brda in Trnovsko-Banjška planota v letu 2010 za DESETIL-ATRAZIN.....	101