



INCOME

Skrb za vodo

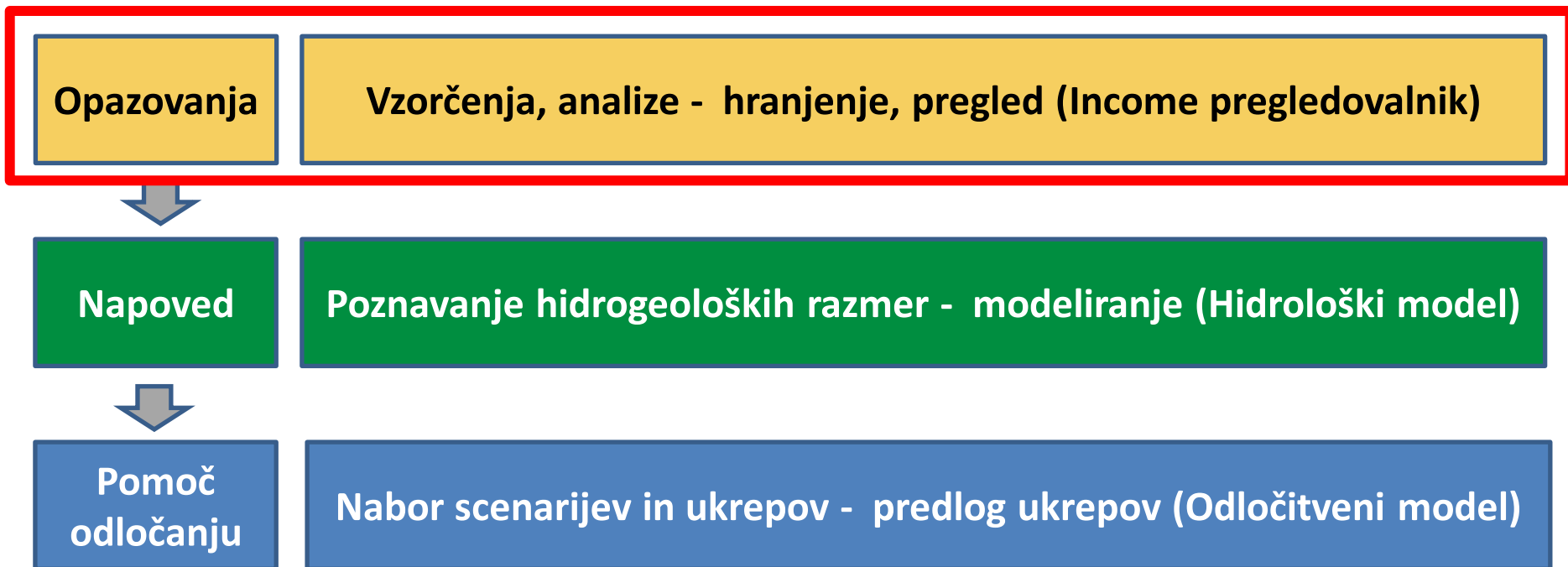
Informacijski sistem okoljskih podatkov

Mitja Janža,
Geološki zavod Ljubljana
mitja.janza@geo-zs.si

Upravljanje vodnih virov

- Osnova upravljanja vodnih virov je poznavanje naravnega sistema oziroma hidroloških procesov, ki temelji na opazovanju in ustrezni interpretaciji procesov.
- Možnost simulacije teh procesov in posledic sprememb ali vplivov različnih dejavnikov s pomočjo modelov poveča možnost pravočasnega ukrepanja ter s tem izboljša učinkovitost in varnost upravljanja vodnih virov.
- Naslednji, pogosto kritični, pogoj za učinkovito upravljanje je pretok informacij med strokovnjaki - raziskovalci, ki poznajo naravni sistem in določevalci, ki morajo pri sprejemanju odločitev upoštevati številne dejavnike.

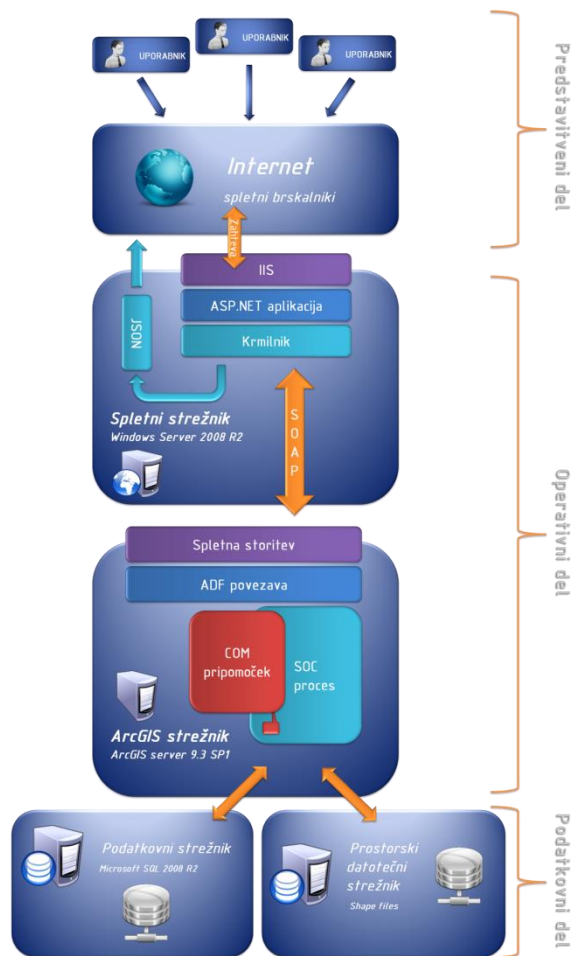
Sistem za podporo odločitev



Informacijski sistem okoljskih podatkov

- Informacijski sistem okoljskih podatkov je namenjen hranjenju, obdelavi, pregledu – lažjemu in hitrejšemu dostopu do podatkov.
- Sestavljen iz dveh, med seboj povezanih delov:
 - **podatkovne relacijske baze**, ki vsebuje atributne podatke o merilnih mestih v tabelarični obliki in
 - **sistema GIS**, ki vključuje prostorske informacije.
- Vzpostavili smo tudi **spletni pregledovalnik okoljskih podatkov**.

Arhitektura sistema



Omogoča uporabniku poizvedovanje po informacijah. Preko spletnega brskalnika lahko uporabnik dostopa do pregledovalnika prostorskih podatkov in pošlje zahtevo po želeni informaciji.

Poganja pregledovalnik in obdeluje povpraševanja in odgovore na ta povpraševanja.

Prostorski datotečni strežnik, v katerem se shranjeni GIS podatki.
Podatkovni strežnik, na katerem je podatkovna baza.

Šinigoj et al., 2014

Podatkovna baza merilnih mest

Podatkovna baza merilnih mest vsebuje hidrogeološke podatke naslednjih partnerskih inštitucij projekta INCOME: JP Vodovoda-Kanalizacije d.o.o., Geološkega zavoda Slovenije, Agencije RS za okolje in Mestne občine Ljubljana.

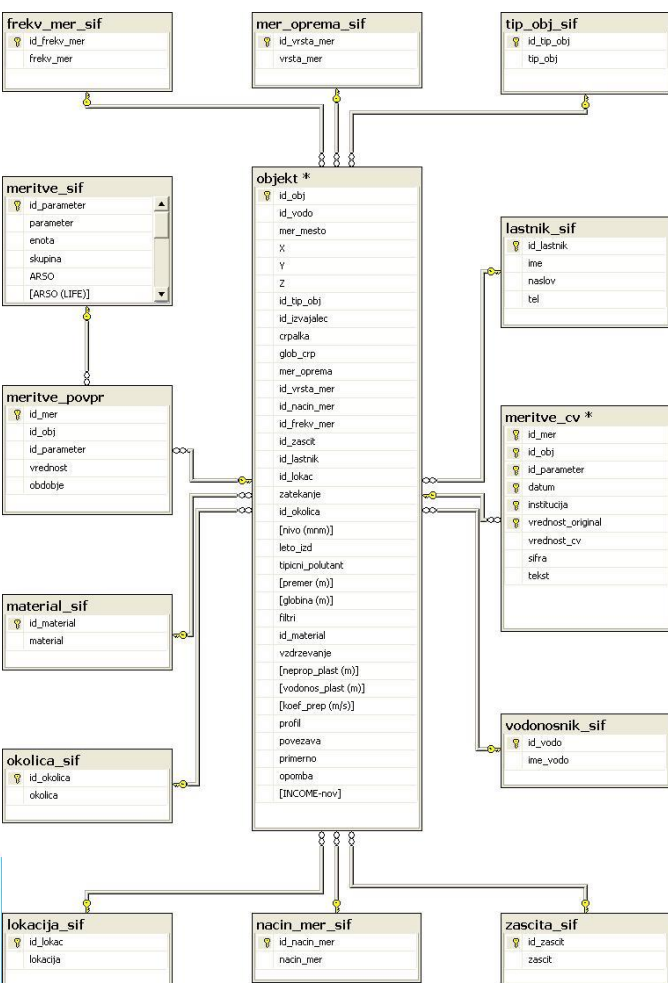
Modeliranje podatkovnih baz:

- poenotenja obstoječih podatkov – **analizo obstoječega stanja**. Na delavnicah deležnikov določili osnovne komponente podatkovne zbirke.
- določitev osnovnih povezav med objekti - **konceptualni model**
- **standardizacija in normalizacija podatkov** je temeljila na analizi in sintezi obstoječih podatkov iz vseh podatkovnih zbirk.

Z združevanjem in prekrivanjem različnih baz podatkov smo pridobili končno število 158 merilnih mest, ki smo jih vključili v novo izdelan podatkovni model.

Podatkovna baza merilnih mest

relacijski model - smiselna ureditev atributov v tabele in povezave med njimi



izvedbeni model - zaslonski vnosni obrazci za vsak sklop podatkov

PODATKI O MERILNEM MESTU | POVPREČNE VREDNOSTI KEMIJSKIH PARAMETROV za obdobje 2005-2008

ID	1
Vodonosnik	Ljubljansko polje
Merilno mesto	Podgorica 1991
Tip objekta	vodnjak črpališča tehnološke vode
X koordinata po G-K	105918
Y koordinata po G-K	469152
Lokacija	travniki
Okolica	naravno oz. urejeno
Zaščita merilnega mesta	zaklenjen objekt, ograjeno
Lastnik merilnega mesta	Institut "Jožef Stefan"
Izvajalec monitoringa	ARSO

Leto izdelave merilnega mesta		Merilna oprema	<input type="checkbox"/>
Globina (m)	39	Vrsta meritev	ni podatka
Premer (m)	0,70	Način meritev	ni podatka
Črpalka	<input checked="" type="checkbox"/> Globina črpalke (m)	Frekvenca meritev	ni podatka
Filtri	13-36m	Tipični polutant	
Material	betonska cev	Profil	<input type="checkbox"/>
		Povezava	<input type="checkbox"/>
		Primerno	<input type="checkbox"/>
		Vzdrževanje	dobro

Nepropustna plast (m)	6-8m; 26,4-27,5m; 29,3-31,1m; 34-34m; 5; 36-39m
Nivo podzemne vode(mnm)	274,00
Vodonosna plast (m)	
Koeficient prepustnosti (m/s)	
Zatekanje	<input type="checkbox"/>

Vnosne maske baze merilnih mest

Šinigoj et al., 2014

Konceptualni model - sklopi podatkov

- **Osnovni sklop** podatkov smo opredelili z naslednjimi atributi: ime merilnega mesta, tip merilnega mesta, koordinate, širša okolica, zaščita merilnega mesta, lastnik merilnega mesta, izvajalec monitoringa, leto izdelave merilnega mesta, njegova globina in premer. Ostali podatki, ki so na voljo so še: globina črpalke, filtri, material, profil, merilna oprema, vrsta in način meritev, njihova frekvenca in koeficient prepustnosti .
- **Drug sklop** podatkov so povprečne vrednosti fizikalno-kemijskih parametrov (temperatura, pH, konduktivnost), makroelementov (Ca, Mg, Na, k, NH₄, HCO₃, Cl, NO₃, P, Fe), mikroelementov (Cr 6+), pesticidov (Atrazin, Desetilatrazin, Metolaklor) in organskih onesnaževal (Trikloroeten, Tetrakloroeten). Določili smo tudi mejne vrednosti za posamezne parametre in poenotili njihova različna poimenovanja v okviru posamezne inštitucije.
- V **tretjem sklopu** so predstavljene vrednosti periodičnih meritev za vse zgoraj navedene parametre in za gladino podzemne vode (Hribernik 2012).

Spletni pregledovalnik okoljskih podatkov

Namenjen je splošni in strokovni javnosti, saj na enem mestu združuje podatke, ki so pomembni za upravljanje vodnih virov v Ljubljani. Dostop do podatkov je prost in dostopen na naslovu:

<http://akvamarin.geo-zs.si/incomepregledovalnik>

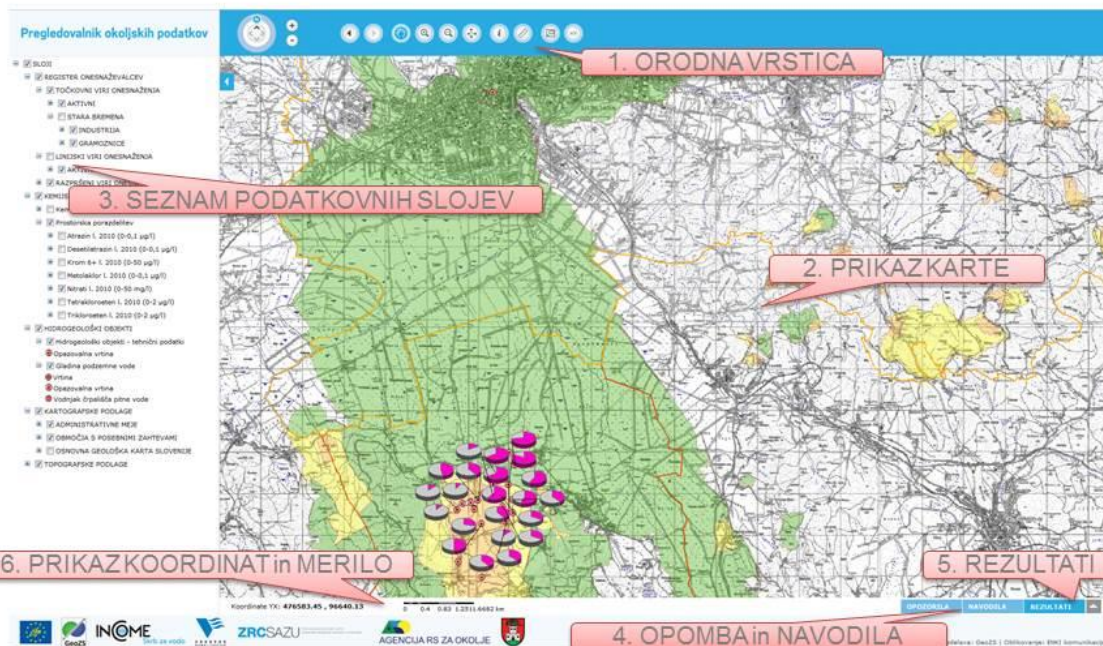
Aplikacija omogoča pregled:

- registra onesnaževalcev,
- parametrov kakovosti in
- nihanj gladin podzemne vode ter hidrogeoloških podatkov.

Spletni pregledovalnik okoljskih podatkov

Osnovno okno pregledovalnika je razdeljeno na šest razdelkov (Hribernik 2012):

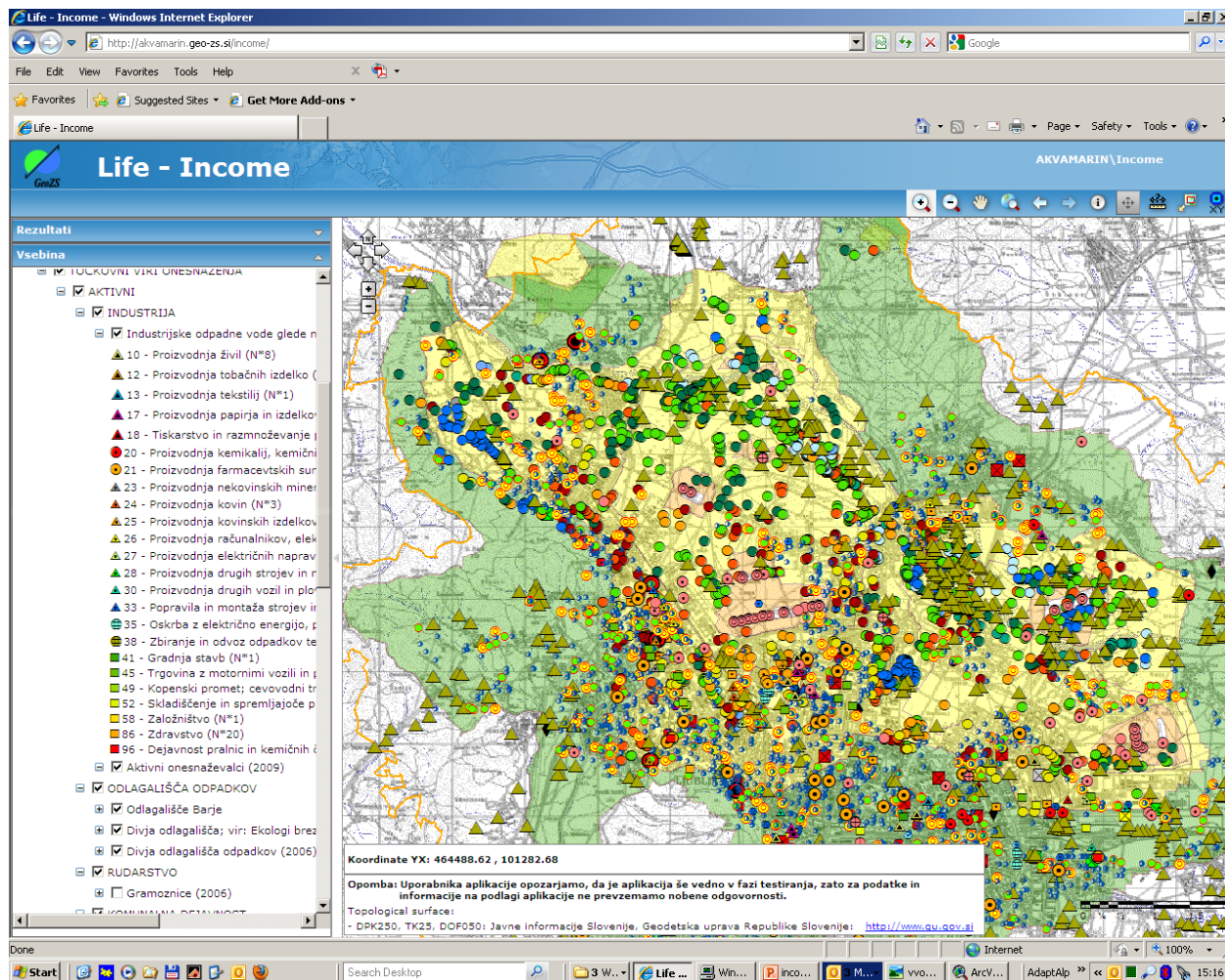
1. Orodna vrstica z orodji za delo z aplikacijo
2. Osrednje okno za prikazovanje
3. Seznam podatkovnih slojev
4. Opomba in navodila
5. Rezultati poizvedb, povpraševanj in iskanj po podatkih
6. Prikaz trenutnih koordinat in merilo



Vsebina podatkov

Podatkovni sloj	št. objektov
REGISTER ONESNAŽEVALCEV	83.530
KEMIJSKI PODATKI	
Kemijske analize	158 (130.000 kemijskih analiz)
Tortni diagrami parametrov	263
HIDROGEOLOŠKI OBJEKTI	
Hidrogeološki objekti - tehnični podatki	38
Gladina podzemne vode	9 (33.000 meritev)
KARTOGRAFSKE PODLAGE	
ADMINISTRATIVNE MEJE	
Meja MOL	
Meja občine IG	
OBMOČJA S POSEBNIMI ZAHTEVAMI	
Vodovarstveno območje (državni nivo)	
Vodovarstveni območje (občinski nivo)	
TOPOGRAFSKE PODLAGE	
PK250000	
DTK25000	
DOF	

Register onesnaževalcev



Točkovni viri onesnaženja

- Aktivni
 - Industrija
 - Odlagališča
 - Rudarstvo
 - Komunalne dejavnosti
 - energetika
- Stara bremena
 - Industrija
 - Gramoznice

Linjski viri onesnaženja

- Aktivni
 - komunalna dejavnost
 - promet

Razpršeni viri onesnaženja

- Aktivni
 - kmetijstvo
 - energetika

Kemijski podatki

The screenshot displays the INCOME web application interface. On the left, a sidebar lists various data layers and filters. The main area shows a map of a hydrogeological site with a data popup for '19 - LP Vodovodna'. The popup contains the following information:

- Objekt: 19 - Graf
- Vodonosnik: Ljubljansko polje
- Ime merilnega mesta: LP Vodovodna - Zaf
- X: 104092,6
- Y: 461823,2
- Z: 306,47
- Tip objekta: piezometer
- podatkovni register: z data loggerjem
- Vrsta meritev: np
- Način meritev: dnevno
- Frekvenca meritev: dnevno
- Zaščita: np
- SLOJ: Hidrogeološki objekti-meritve
- Dodaj med rezultate

Below the map, the coordinates are given as YK: 466478.43, 106100.31. A warning message states: 'Opomba: Uporabnik aplikacije opozarjamo, da je aplikacija še vedno v fazi testiranja, zato za podatke in informacije na podlagi aplikacije ne prevzemamo nobene odgovornosti. Topological surface: - DPK250, TK25, DOP50: Javne informacije Slovenije; Geodetska uprava Republike Slovenije; http://www.gu.gov.si'

On the right, a graph displays chemical data for 'Cr 6+'. The graph shows a blue line representing the measured value (Mejna vrednost) and a red line representing the limit value (LP Vodovodna). The x-axis shows dates from 1.1.2004 to 1.1.2010. The y-axis shows concentration values from 0 to 50. A legend indicates 'Mejna vrednost' (red line) and 'LP Vodovodna' (blue line). A dropdown menu for 'Cr 6+' lists various chemical parameters: 2,5-diklorobenzamid, 2-hidroksimetakloral, alaktor, ametrin, atrazin, bromacil, Cr 6+, dešetiatriazin, dešetiaterbutilazin, dešizopropilatriazin, dimetenamid, kloroluron, metaklor, metaklorol, prometrin, propazin, simazin, terbutilazin, and terbutrin.

Kemijski podatki



Merilna mesta: AMP Hrastje V4, B-1/89, Bajer, Bauhaus

Izbrana merilna mesta: AMP Hrastje V1, AMP Hrastje V3, AMP Hrastje V2, AMP Mercator V2

Ime parametra: 1,1,2,2-tetrakloroeten

Od leta: 1992

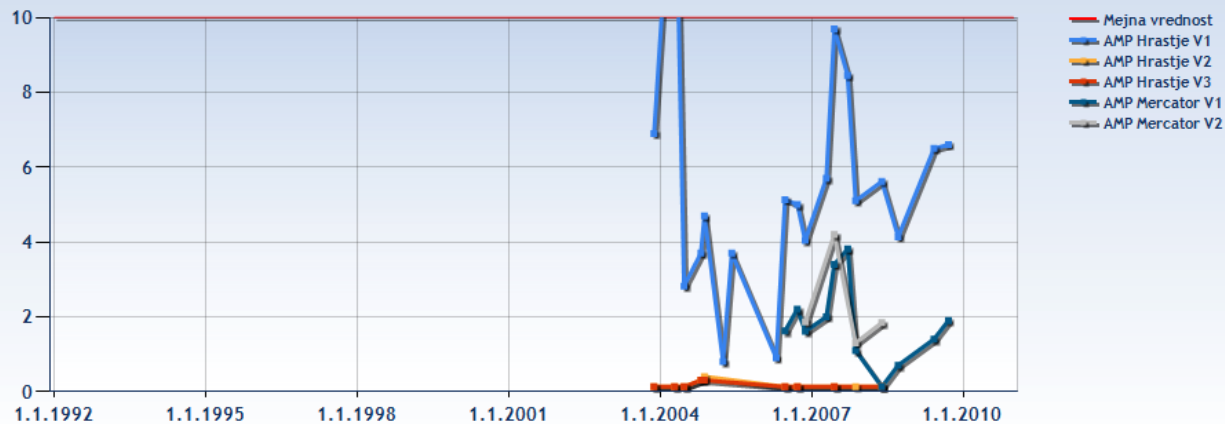
Do leta: 2010

min: 0

max: 10

Izvozi podatke

1,1,2,2-tetrakloroeten ($\mu\text{g/l}$)

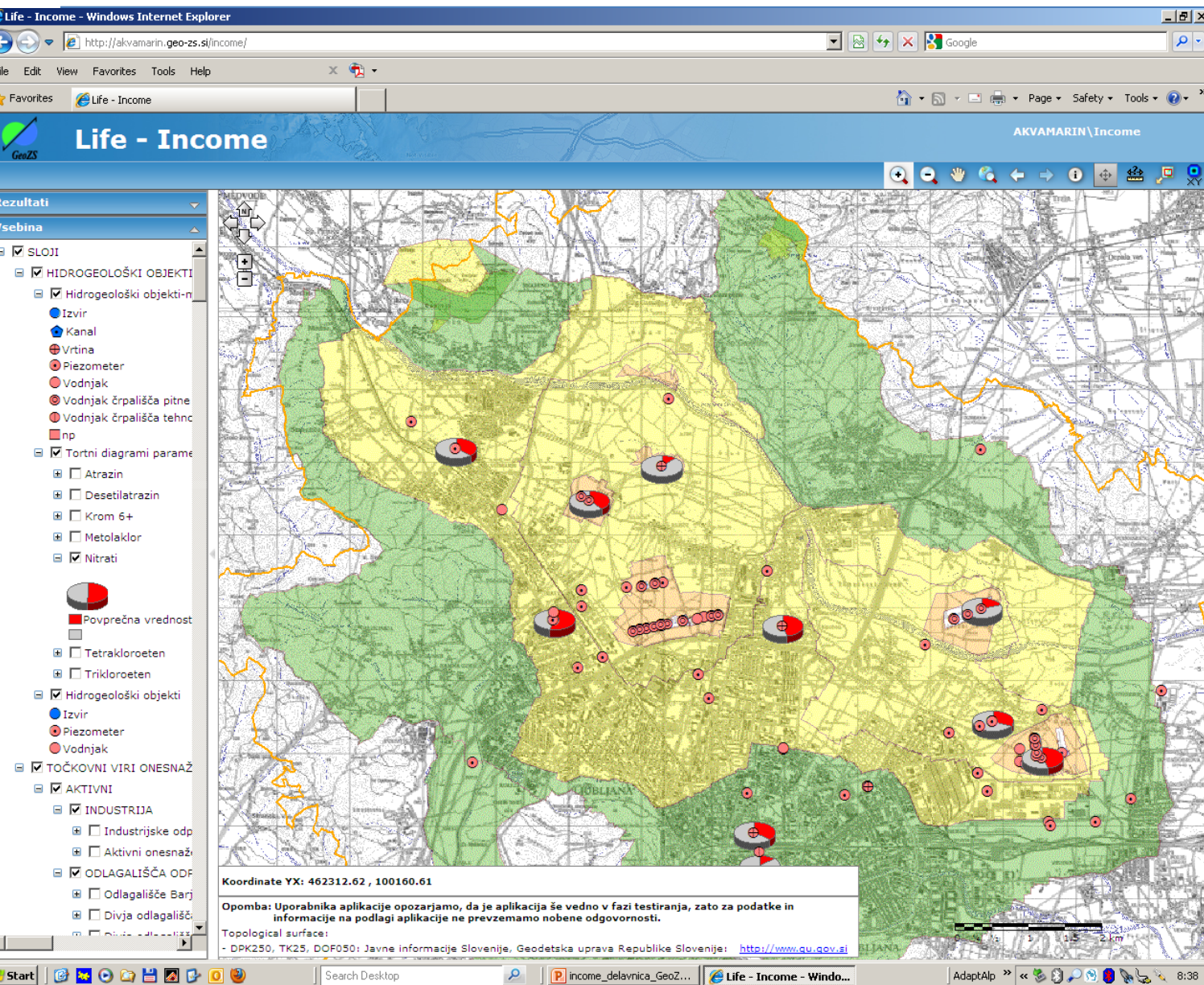


Kemijski podatki - izvoz

The screenshot displays the INCOME web application interface. The top left shows the INCOME logo and the slogan "Skrb za vodo". Below this, there are sections for selecting measurement points and parameters. The "Merilna mesta:" section lists AMP Hrastje V2, AMP Hrastje V4, AMP Mercator V2, and B-1/89. The "Izbrana merilna mesta:" section lists AMP Hrastje V1, AMP Hrastje V3, and AMP Mercator V1. The "Izvozi podatke" button is highlighted with a green arrow. The "Ime parametra:" section is set to "1,1,2,2-tetrakloroeten". The "Od leta:" is set to 1992 and "Do leta:" is set to 2010. The "min:" is 0 and "max:" is 10. Below these sections is a line graph titled "1,1,2,2-tetrakloroeten (µg/l)" showing data from 1.1.1992 to 1.1.2010. The graph has three data series: "Mejna vrednost" (red line), "AMP Hrastje V1" (blue line), "AMP Hrastje V3" (green line), and "AMP Mercator V1" (orange line). The y-axis ranges from 0 to 10 µg/l. The x-axis shows dates from 1.1.1992 to 1.1.2010. To the right of the graph is a data table with columns: id, obj, id parameter, parameter, skupina, zg.meja, min, max, SMP, datum, sifra, vrednost, graf, enota. The table contains 31 rows of data, with the last row (row 31) highlighted in blue. A green arrow points from the "Izvozi podatke" button to the data table.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
id	obj	id parameter	parameter	skupina	zg.meja	min	max	SMP	datum	sifra	vrednost	graf	enota		
1	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	25.9.2003 0:00	0			6,4 µg/l		
3	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	17.11.2003 0:00	0			6,9 µg/l		
4	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	14.4.2004 0:00	0			15,37 µg/l		
5	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	21.6.2004 0:00	0			2,83 µg/l		
6	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	21.10.2004 0:00	0			3,7 µg/l		
7	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	16.11.2004 0:00	0			4,7 µg/l		
8	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	30.3.2005 0:00	0			0,8 µg/l		
9	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	1.6.2005 0:00	0			3,7 µg/l		
10	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	19.4.2006 0:00	0			0,9 µg/l		
11	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	21.6.2006 0:00	0			5,13 µg/l		
12	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	19.9.2006 0:00	0			5 µg/l		
13	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	14.11.2006 0:00	0			4,04 µg/l		
14	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	16.4.2007 0:00	0			5,7 µg/l		
15	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	13.6.2007 0:00	0			9,7 µg/l		
16	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	17.9.2007 0:00	0			8,46 µg/l		
17	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	14.11.2007 0:00	0			5,1 µg/l		
18	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	22.5.2008 0:00	0			5,62 µg/l		
19	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	17.9.2008 0:00	0			4,14 µg/l		
20	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	3.6.2009 0:00	0			6,5 µg/l		
21	2	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	16.9.2009 0:00	0			6,6 µg/l		
22	4	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	25.9.2003 0:00	1	0,125	µg/l			
23	4	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	17.11.2003 0:00	0	0,125	µg/l			
24	4	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	14.4.2004 0:00	1	0,125	µg/l			
25	4	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	21.6.2004 0:00	0	0,125	µg/l			
26	4	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	21.10.2004 0:00	0	0,3	µg/l			
27	4	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	16.11.2004 0:00	0	0,3	µg/l			
28	4	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	21.6.2006 0:00	1	0,125	µg/l			
29	4	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	19.9.2006 0:00	1	0,125	µg/l			
30	4	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	13.6.2007 0:00	1	0,125	µg/l			
31	4	2	1,1,2,2-tetrakloroeten	lahkohlapni halogenirani ogjikovodiki	10	0	10	0,25	22.5.2008 0:00	1	0,125	µg/l			

Kemijski podatki – prostorska porazdelitev



- Atrazin
- Desetilatrazin
- Krom 6+
- Metolaklor
- Nitrati
- Tetrakloroeten
- Trikloroeten

Hidrogeološki podatki

Life - Income GEO-ZS\mpodba

Rezultati: [Z] 2 - AMP Hrastje V1

FID: 1
 id_obj: 2 - Graf
 Vodnosnik: Ljubljansko polje
 Ime merilnega mesta: AMP Hrastje V1 - PZ
 X: 103449
 Y: 465869
 Z: Piezometer
 Tip objekta: Piezometer

Vsebina:

- SLOJI
- HIDROGEOLOŠKI OBJEKTI
 - Hidrogeološki objekti-meritve
 - Izvir
 - Kanal
 - Vrtina
 - Piezometer
 - Vodnjak
 - Vodnjak črpalnišča pitne vode
 - Vodnjak črpalnišča tehnološke vode
 - no
 - Tortni diagrami parametrov
 - Atrazin
 - Povprečje
 - Ostanek
 - Desetilatrin
 - Povprečna vrednost I.2010
 - OVIK
 - Krom 6+
 - Povprečna vrednost I.2010
 - Metolaktor
 - Povprečna vrednost I.2010
 - Nitrati
 - Povprečna vrednost I.2010
 - Tetrakloroeten

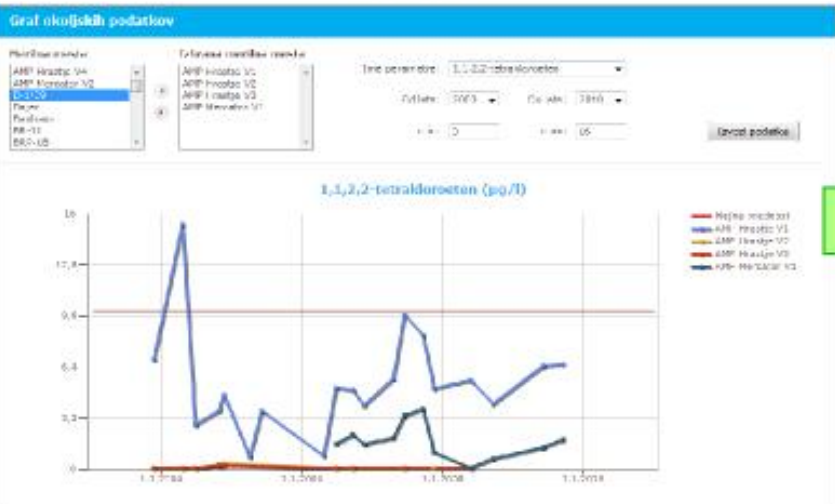
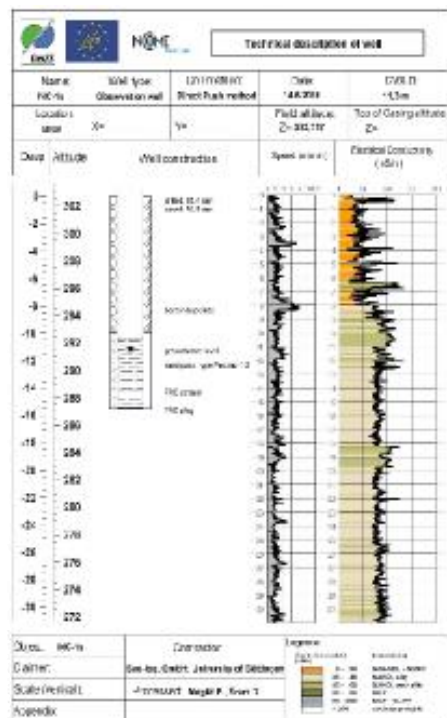
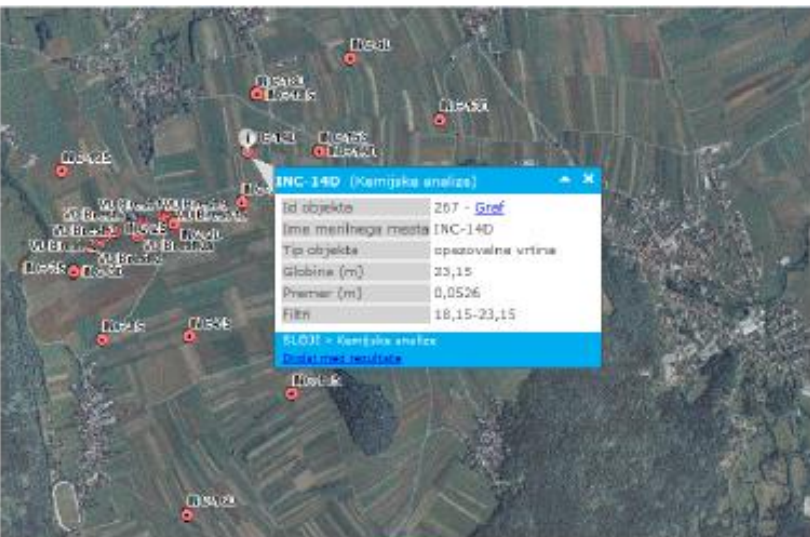
HGEM d.o.o.		GEOLOŠKO-TEHNIČNI PROFIL VRTINE			
Zaloška cesta 143 1000 Ljubljana		IME VRTINE: Piezometer De-1 KONČNA GLOBINA: 93.2 m			
PODATKI O OBJEKTU		TEHNIČNI PODATKI			
OBJEKT: Piezometer De-1		OBDELALA:			
LOKACIJA: Mercator Center-LJ Šiška		mag. Goran Vžintin, u.d.l.			
X-KOORDINATA: 104843.02		Martin T. Tancar, u.d.l.			
Y-KOORDINATA: 459830.6		DATUM VRTANJA: maj 2005			
Z: 311.3		MERILO: 1:500			
Globina	Kota [m]	Litološka šrafura	Litološki opis	Tehnična oprema vrtine (vodna kolona 244 mm)	Premer vrtanja [mm]
0	310	[Symbol]	pesek, prodirni pesek in posamezni prodniki	5 m	244
-5	305	[Symbol]	zagižen do močno zagižen pesek s posameznimi prodniki		
-10	300	[Symbol]	gline in peščena gline, posamezni prodniki	5 m	244
-15	295	[Symbol]	močno zagižen prod, peščena gline, gline		
-20	290	[Symbol]	gline	5 m	244
-25	285	[Symbol]	močno zagižen peščen prod, gline		
-30	280	[Symbol]	gline	5 m	244
-35	275	[Symbol]	zagižen peščeni prod		
-40	270	[Symbol]	prod z glineno pramenjo	5 m	244
-45	265	[Symbol]	močno zagižen peščeni prod		
-50	260	[Symbol]	občutno zagižen prod z glineno pramenjo	5 m	244
-55	255	[Symbol]	občutno zagižen prod z glineno pramenjo		

Zaključek

Značilnosti izdelanega informacijskega sistema okoljskih podatkov:

- Združeni in poenoteni podatki
- Hiter dostop do podatkov na uporabniku prijazen način
- Predstavlja osnovo, ki jo je možno:
 - nadgraditi z drugimi okoljskimi podatki (celosten pregled nad okoljskimi podatki)
 - prirediti in prenesti v druga okolja

Hvala za pozornost



A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
1	AMF - hrastje V1	1,1,1,2-tetrahydrocortin	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5
2	AMF - hrastje V2	1,1,1,2-tetrahydrocortin	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
3	AMF - hrastje V3	1,1,1,2-tetrahydrocortin	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
4	AMF - hrastje V4	1,1,1,2-tetrahydrocortin	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
5	AMF - hrastje V5	1,1,1,2-tetrahydrocortin	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

Register onesnaževalcev

Life - Income - Windows Internet Explorer

http://akvamarin.geo-zs.si/income/

File Edit View Favorites Tools Help

Life - Income

AKVAMARIN\Income

Rezultati

Vsebina

- TOLKOVNI VIRI UNESNAZENJA
 - AKTIVNI
 - INDUSTRIJA
 - Industrijske odpadne vode glede na vrsto (N*1)
 - ▲ 10 - Proizvodnja živil (N*8)
 - ▲ 12 - Proizvodnja tobačnih izdelkov (N*1)
 - ▲ 13 - Proizvodnja tekstilij (N*1)
 - ▲ 17 - Proizvodnja papirja in izdelkov iz papirja (N*1)
 - ▲ 18 - Tiskarstvo in razmnoževanje (N*1)
 - 20 - Proizvodnja kemikalij, kemičnih izdelkov (N*1)
 - 21 - Proizvodnja farmacevtskih sredstev (N*1)
 - ▲ 23 - Proizvodnja nekovinskih mineralov (N*1)
 - ▲ 24 - Proizvodnja kovin (N*3)
 - ▲ 25 - Proizvodnja kovinskih izdelkov (N*1)
 - ▲ 26 - Proizvodnja računalnikov, elektronskih izdelkov (N*1)
 - ▲ 27 - Proizvodnja električnih naprav (N*1)
 - ▲ 28 - Proizvodnja drugih strojev in naprav (N*1)
 - ▲ 30 - Proizvodnja drugih vozil in ploščadi (N*1)
 - ▲ 33 - Popravila in montaža strojev in naprav (N*1)
 - ▲ 35 - Oskrba z električno energijo, plinom, toploto (N*1)
 - ▲ 38 - Zbiranje in odvoz odpadkov (N*1)
 - ▲ 41 - Gradnja stavb (N*1)
 - ▲ 45 - Trgovina z motornimi vozili in motornimi vozili (N*1)
 - ▲ 49 - Kopenski promet; cevovodni transport (N*1)
 - ▲ 52 - Skladiščenje in spremljajoče dejavnosti (N*1)
 - ▲ 58 - Založništvo (N*1)
 - ▲ 86 - Zdravstvo (N*20)
 - ▲ 96 - Dejavnost pralnic in kemičnih čistil (N*1)
 - Aktivni onesnaževalci (2009)
 - ODLAGALIŠČA ODPADKOV
 - Odlagališče Barje
 - Divja odlagališča; vir: Ekologi brez meja (2006)
 - Divja odlagališča odpadkov (2006)
 - RUDARSTVO
 - Gramoznice (2006)
 - KOMUNALNA DEJAVNOST

Koordinate YX: 464488.62 , 101282.68

Opomba: Uporabnika aplikacije opozarjamo, da je aplikacija še vedno v fazi testiranja, zato za podatke in informacije na podlagi aplikacije ne prevzemamo nobene odgovornosti.

Topological surface:
- DPK250, TK25, DOP050: Javne informacije Slovenije, Geodetska uprava Republike Slovenije: <http://www.gu.gov.si>

Start

Search Desktop

3 W... Life... Win... Inco... M... vvo... Arcv... AdaptAlp

Internet 100%

15:16

