



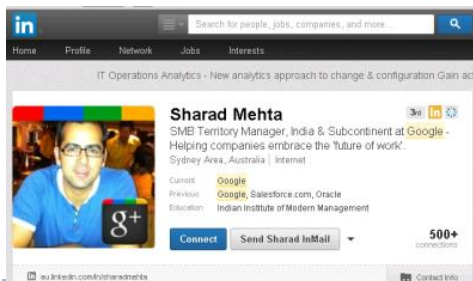
MARIBORSKI VODOVOD J.P. D.D.

**Uporaba brezplačnih Google tehnologij
pri boljšem sporazumevanju z geolociranimi
podatki**

Bojan Erker, Bojan Dreu

Google

- ▶ Sanjsko IT podjetje, nastalo 1998, globalno, skoraj 50.000 zaposlenih
- ▶ **Poslanstvo: želijo organizirati vse informacije na svetu ter omogočiti njihovo dostopnost in uporabnost za vse**, izjemno uspešno, inovativno, ustvarjalno, učinkovito, družbeno odgovorno, organizacijska struktura ni hierarhična, vse storitve najprej preizkusijo sami,
- ▶ Neformalni moto „**Don't be evil**“ - **poštenost do uporabnikov in deležnikov**
- ▶ Delo je **deljenje informacij, idej in izkušenj** - kjerkoli in kadarkoli, ni **vezano na tradicionalno delovno mesto v pisarni** 8 ur na dan in konec, je globalno, mobilno, delo je izziv, izziv pa mora biti zabaven
- ▶ **Informacijska infrastruktura** je prilagojena temu, podatki niso lokalni ampak v **oblaku**, ne uporabljajo tradicionalnih namiznih aplikacij MS Office,...
- ▶ Google Apps – „**Če z Google Apps deluje naše podjetje, lahko tudi vaše!**“



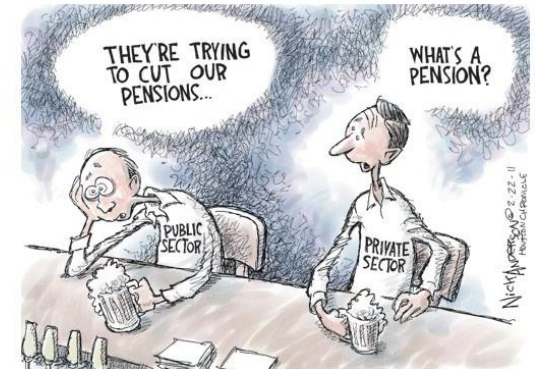
Google:
Don't be evil.



Učinkovitost storitev (IS)?

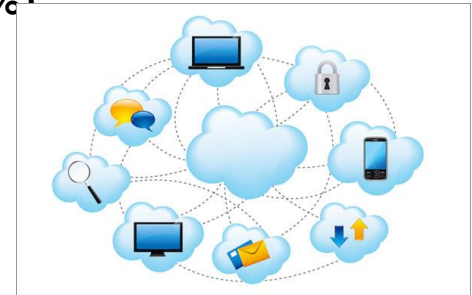
Zasebni sektor: Javni sektor

- ▶ V MV smo velik zagovornik, da **naravni viri in osnovne storitve ostanejo v javni lasti**, pri tem želimo biti učinkoviti
- ▶ Tudi kot uporabniki javnih storitev osebno kot davkopllačevalci **pričakujemo učinkovitost javnih storitev**
- ▶ **Ali je lahko javni sektor enako učinkovit kot zasebni?**
- ▶ Ali je v pojmovanje dela v javnih podjetjih lahko poslovno učinkovito?
- ▶ **Informacijski sistem lahko pomembno vpliva na učinkovitost javnih storitev!**
- ▶ **Ali je IS lahko tako učinkovit kot v zasebnem sektorju?**
- ▶ Kako ga izboljšati? Kaj moramo spremeniti?
Posodobiti naše poslovno okolje in omogočiti sodobne načine dela in funkcionalnosti



Način izmenjav informacij se spreminja...

- ▶ Kako poteka **izmenjava informacij v javnem sektorju** danes?
- ▶ **preveč papirno** (papirni dopisi, karte,...), počasno in neučinkovito, zastarelo, drago
- ▶ **E-poslovanje**: hitreje in učinkovito, pravno veljavno, elektronski podpisi,
- ▶ Kako poteka v zasebnem sektorju?
- ▶ **Kako komunicirajo mladi ?** Deljenje informacij takoj (Facebook, Google Talk), socialna omrežja (sporočanje in deljenje informacij)
- ▶ Spletne storitve za deljenje informacij omogočajo dostop do podatkov pri lastniku (skrbniku) podatkov
- ▶ Ni več **potrebe po kopiji na lastnem računalniku, strežniku.. (?)**
- ▶ Tudi e-pošta (pripone,...) se že opušča (izmenjava povezav -linkov)
- ▶ Dileme o zanesljivosti internetnih storitev... (Google 99,9%)
- ▶ **Kje imeti podatke?** Pri sebi, na strežniku in kaj je lahko v oblaku? (pomembno, manj pomembno, ...pravna ureditev ?)



Prednosti in slabosti tradicionalnega IS

- ▶ **Prednosti:** sistem vsebuje namenske aplikacije, obširen in povezan z dokumentnim sistemom, deluje
- ▶ **Slabosti:** običajen uporabnik uporablja samo **ozek del funkcionalnosti**, **število podatkov skokovito narašča** (dokumentni sistem, podatki avtomatičnih merilnikov), **veliki stroški vzdrževanja**
- ▶ **ni pregledno**, ni dobro povezan s GIS-om, **premalo izkorišča nove tehnologije** - mobilno poslovanje, podatki v oblaku,

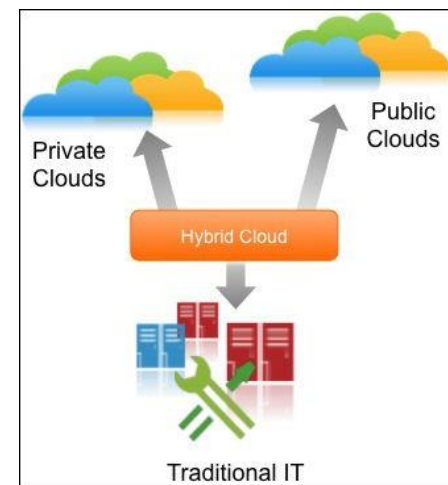
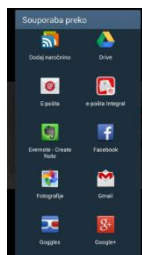
GIS: odlično podpira geolocirane podatke, natančnost, odlične funkcionalnosti, analize, poročanja, vendar je:

zahteven za uporabo za povprečnega uporabnika, **drage licence**, omejeno število uporabnikov



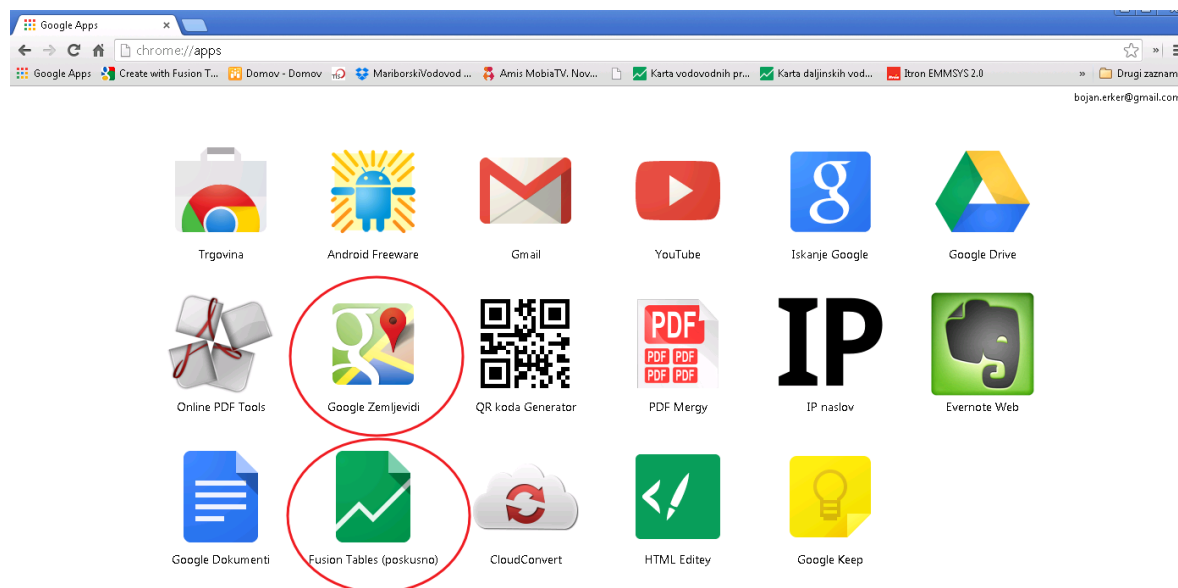
Nove tehnologije, nove funkcionalnosti - tudi za poslovno rabo

- ▶ **Pametne mobilne naprave** omogočajo zajem, uporabo in deljenje vseh vrst podatkov kjerkoli in kadarkoli, (podatki, lokacije, slike..)
- ▶ **Komunikacijska tehnologija** omogoča komunikacijo in deljenje informacij
- ▶ **Hramba podatkov v oblaku** omogoča dostop do podatkov kjerkoli in kadarkoli (strežniki podjetja ali plačljivi ali brezplačni prostor Google Drive, DropBox,..)
- ▶ Podatki so lahko drugje
- ▶ Funkcija „Deli z drugim“ (**Share**) deli datoteke z drugimi (tako **Storitve v oblaku** (aplikacije npr. Google Apps,..)



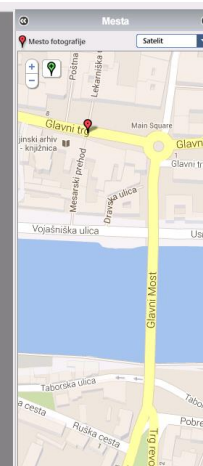
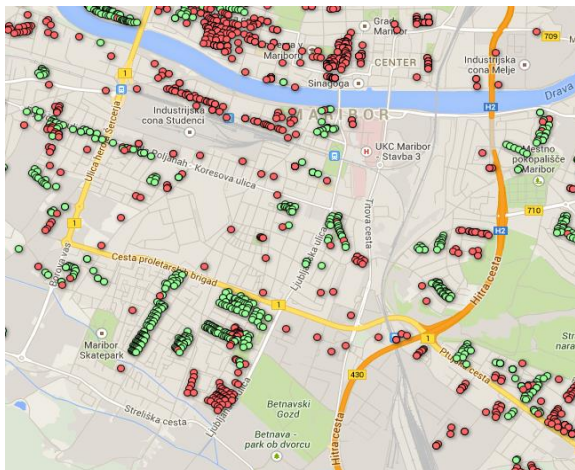
Google storitve

- Google Mail, Google Docs, Google Drive, Google Maps, GPlus...
- Tehnologija storitev v oblaku
- Najbolj se uporablja Gmail, Gmaps, ... v porastu Google Drive, je še veliko drugega (G-Docs,)
- Vsak dan nove in inovativne storitve za preizkušanje
- Odlično podpirajo mobilno poslovanje (Android je Google platforma)



Google zemljevidi

- ▶ **Uporaba je razširjena**, iskanje, možnost **navigacije**, **ulični pogled**
- ▶ Omogočajo tudi **kreiranje in deljenje lastnih zemljevidov** (prijava z Google računom - Gmail)
- ▶ Integracija slik, Picasa
- ▶ Zemljevid ustvarimo in ga delimo z drugimi, vidne so vse spremembe, ni potrebe po kopiji, pošiljanju velikih priponk po e-pošti
- ▶ V MV uspešno uporabljamo in povezujemo z drugimi aplikacijami



Primeri

- ▶ Karta pitnikov
- ▶ Karta aktualnih delovišč
- ▶ Karta piezometrov,....

- ▶ Kako izdelamo svoj lastni zemljevid

Karta pitnikov za uporabnike..

- ni potrebe po (plačljivi) namenski aplikaciji
- takšno karto lahko izdelamo sami
- deluje na vseh napravah..., javna

The image shows a Google Map interface with a list of water points on the left and a map view on the right. The list is titled "PITNIKI - MARIBORSKI VODOVOD" and contains 17 items, each with a location name and a colored pin icon. The 10th item, "PITNIK PRI VODNEM STOLPU-USNJARSKA UL. 10", is highlighted in blue. A popup window is open over this location, showing a photograph of the water point and the text "PITNIK PRI VODNEM STOLPU-USNJARSKA UL. 10" and "Posodobljeno avg 9 2013". The map shows the city of Maribor and surrounding areas, with various roads and landmarks labeled. The Google logo and search bar are visible at the top left, and the "Prijava" button is at the top right.

PITNIKI - MARIBORSKI VODOVOD
Pitniki v Mariboru in okolici

Modro označeni pitniki so v upravljanju in vzdrževanju Mariborskega vodovoda.

Zeleno označeni pitniki so le v interventnem vzdrževanju Mariborskega vodovoda.

Rumeno označeni pitniki niso v upravljanju in vzdrževanju Mariborskega vodovoda.

Neobjavljeno · 3 sodelavci · 1.291 ogledov
Ustvarjeno avg 8 2013 · Ustvari · Posodobljeno okt 18 2013
★★★★★ Št. ocen: 1 · Napišite komentar · KM.L

- PITNIK NA GRAJSKEM TRGU 8
- PITNIK V MESTNEM PARKU PRI PAVILJONU
- PITNIK NA RAZLAGOVI UL. 20-EFP
- PITNIK NA TRGU SVOBODE 1
- PITNIK PRI GOSPOSKI UL. 22
- **PITNIK PRI VODNEM STOLPU-USNJARSKA UL. 10**
- PITNIK PRI TEH. FAKULTETAH-SMETANOVA UL. 17
- PITNIK V MAGDALENSKEM PARKU
- PITNIK PRI BOBUJU- PARTIZANSKA C. 6A
- PITNIK NA TRGU LEONA ŠTUKLJA
- PITNIK NA AVTOB. POSTAJI PRED TPC CITY 1-TITOV C.
- PITNIK NA AVTOB. POSTAJI PRED TPC CITY 2-TITOV C.
- PITNIK PRI VOJAŠNICI R. MAISTRA-RAMOŠEVA UL S OD 6
- PITNIK PRI BMX PROGI OB KARDELJEVI C.
- PITNIK PRI MČ POBREŽJE-KOSOVELOVA UL. 11

PITNIK PRI VODNEM STOLPU-USNJARSKA UL. 10
Posodobljeno avg 9 2013

Navodila Išči v bližini Shrani v... več

Karta aktualnih delovišč

- Zakaj objavljati poročilo kje in kaj delamo
- Na karti je jasno, pregledno, javno

DELOVIŠČE BEZENA-GERBIT
Nazadnje posodobil *Simona* dne okt 6 2013
Skupna razdalja: 2005.78 ft

PROJEKT: OBNOVA DELA VODOVODNEGA OMREŽJA ZA POSLOVNO ČONO V BEZENI
PRİČETEK DEL: 15.04.2013
PREDVIDEN ZAKLJUČEK DEL: 30.09.2013
ODSEK IZVAJANJA: BEZENA

DELOVIŠČE BEZENA
PROJEKT: OBNOVA DELA VODOVODNEGA OMREŽJA ZA POSLOVNO ČONO V BEZENI
PRİČETEK DEL: 15.04.2013
PREDVIDEN ZAKLJUČEK DEL: 30.09.2013
ODSEK IZVAJANJA: BEZENA

DELOVIŠČE BEZENA-GERBIT
PROJEKT: OBNOVA DELA VODOVODNEGA OMREŽJA ZA POSLOVNO ČONO V BEZENI
PRİČETEK DEL: 15.04.2013
PREDVIDEN ZAKLJUČEK DEL: 30.09.2013
ODSEK IZVAJANJA: BEZENA

DELOVIŠČE LOVRENC II. ETAPA
PROJEKT: IZGRADNJA PRIMARNEGA IN SEKUNDARNEGA VODOVODNEGA CEVOVODA II. FAZE LOVRENC NA POHORJU
PRİČETEK DEL: 12.08.2013
PREDVIDEN ZAKLJUČEK DEL: 31.08.2013
ODSEK IZVAJANJA: LOVRENC Z OKOLICO

DELOVIŠČE ORMOŽ
1,7 km - približno 3 min

DELOVIŠČE KORENA - ŽIKARCE
1,4 km - približno 3 min

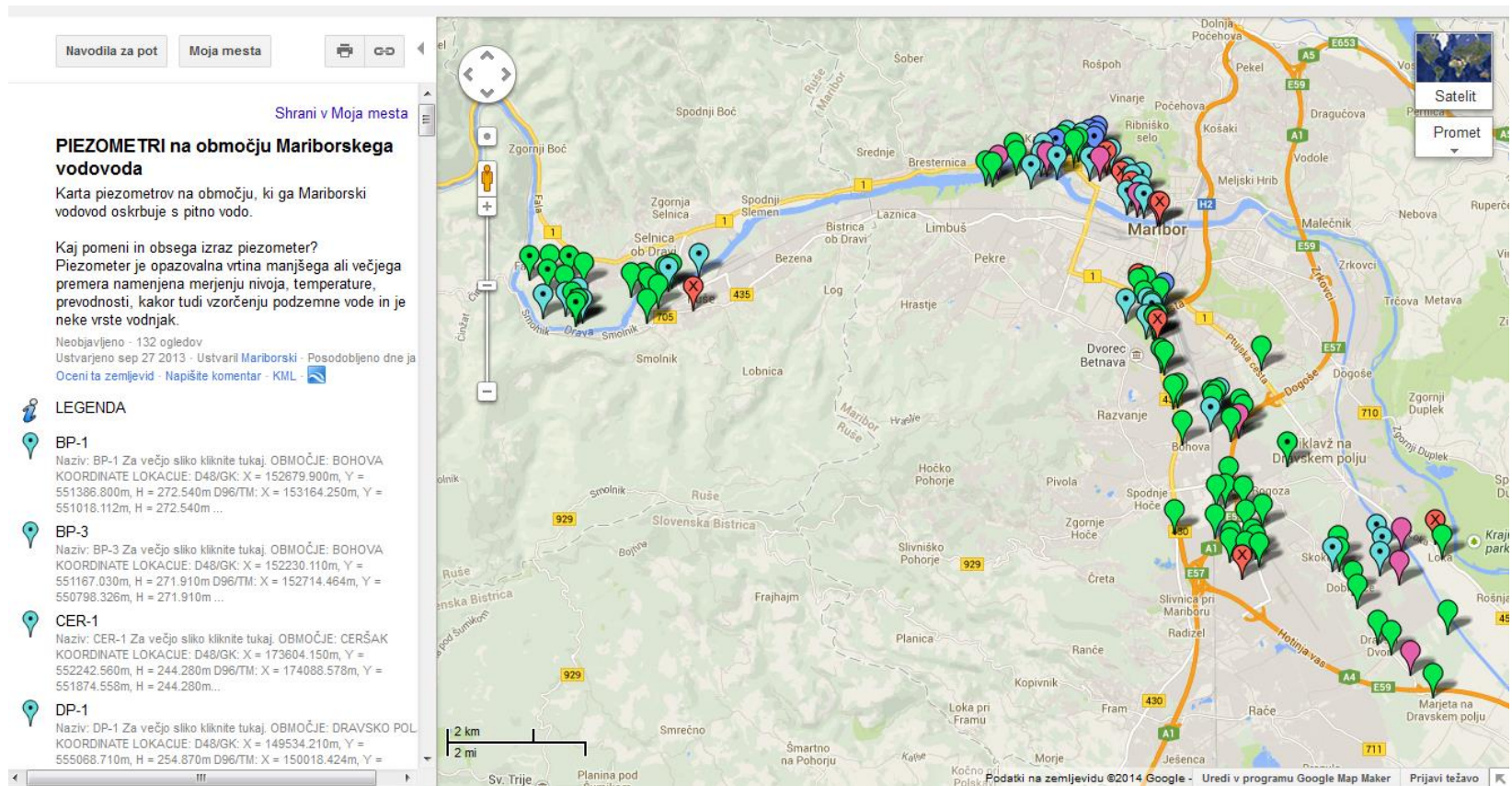
DELOVIŠČE VURBERK
PROJEKT: IZGRADNJA VODOVODA VINCE-DUPLEK
PRİČETEK DEL: 09.08.2013
PREDVIDEN ZAKLJUČEK DEL: 31.12.2013
ODSEK IZVAJANJA: VURBERK Z OKOLICO

Podatki na zemljevidu ©2014 Google - Uredi v programu Google Map Maker

Karta piezometrov



Samo za določene uporabnike, ni javna...

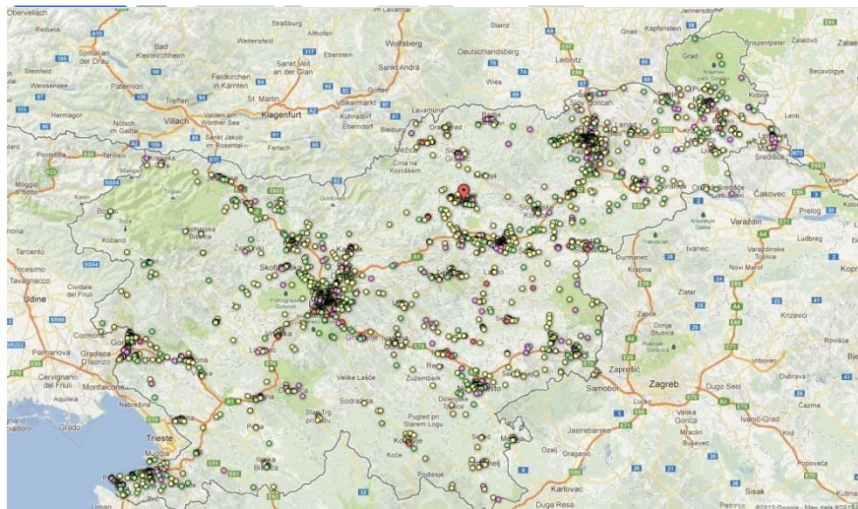


Google fuzijske tabele

- ▶ Omogočajo tabelarni prikaz podatkov (npr. Excel na zemljevidu, še v preizkušanju Google Labs)
- ▶ Filtriranje podatkov po različnih kriterijih
- ▶ Prikaz podatkov z različnimi barvnimi oznakami
- ▶ V info oknu prikaz vseh ali določenih podatkov
- ▶ Izdelava z uporabo čarovnika, veliko možnosti
- ▶ <https://sites.google.com/site/fusiontablestalks/stories>



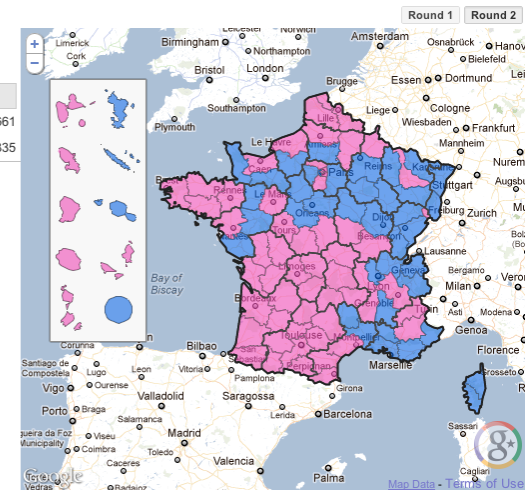
Davčni neplačniki na Google Maps zemljevidu



France
100% reporting (36844/36844)
This page updates automatically

All Candidates		
	Hollande	51.6% 18,004,661
	Sarkozy	48.4% 16,865,335

Source: Ministry of the Interior



Google fuzijskih tabele - primeri

- ▶ [Karta oznak vodovarstvenih področij](#)
- ▶ [Karta piezometrov](#)
- ▶ [Karta menjav vodomero](#)
- ▶ [Karta daljinskih vodomero](#)
- ▶ [Karta objektov MV](#)
- ▶ [Karta objektov za dezinfekcijo](#)
- ▶ [Karta hidrantov](#)
- ▶ [Karta priključkov](#)

Karta oznak vodovarstvenih področij

Karta tabel vodovarstveno področje

Podatki iz datoteke Koordinatne_tabel_skupa_z_rocnimi_GPS_in_slikami_2.xlsx
Izmere 2013, 2014 - Edited on March 20, 2014

Mariborski vodovod

Share

File Edit Tools Help

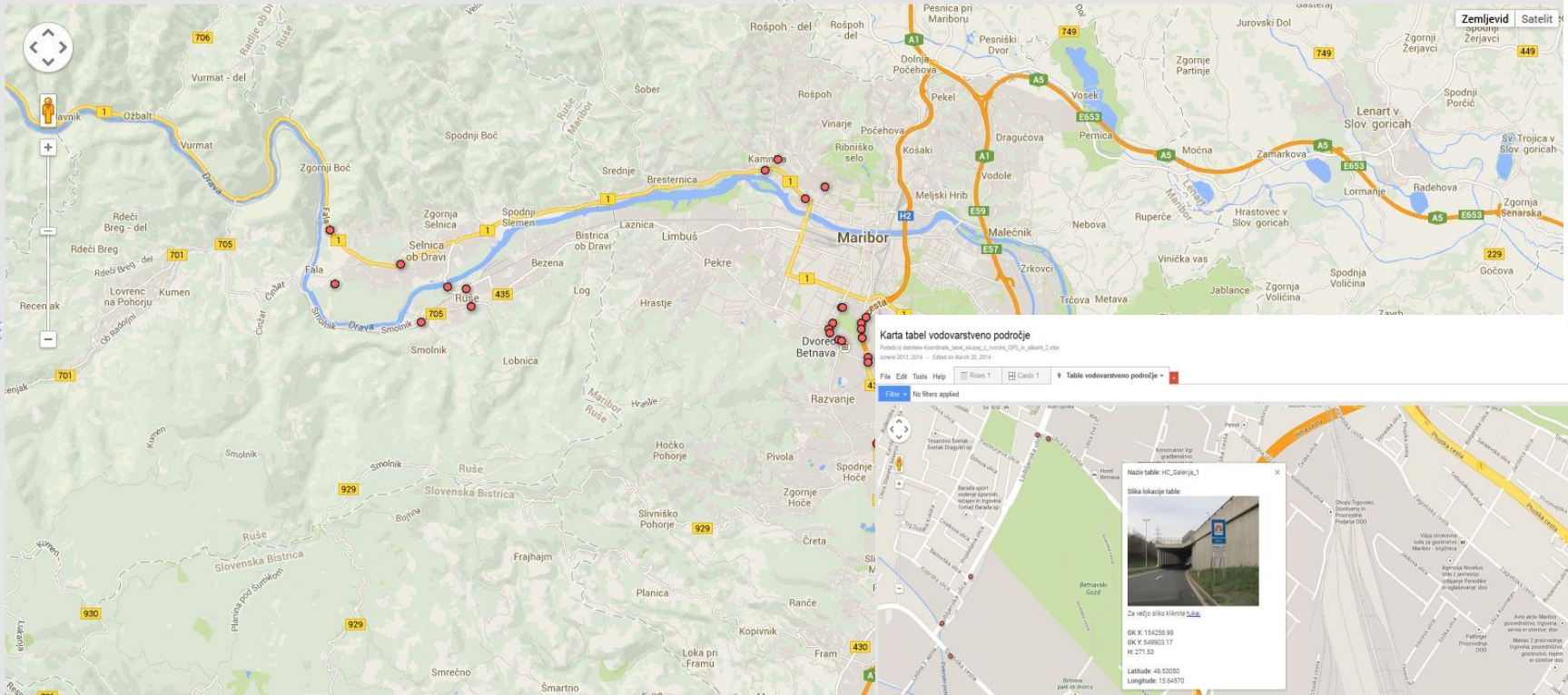
Rows 1

Cards 1

Table vodovarstveno področje

Filter No filters applied

Saved 34 rows



Karta piezometrov

Karta piezometrov

Podatki iz datoteke Seznam_PIEZOMETROV_23_za_FT.xlsx.

Piezometri na območju, ki ga z vodo oskrbuje Mariborski vodovod. - Edited on March 21, 2014

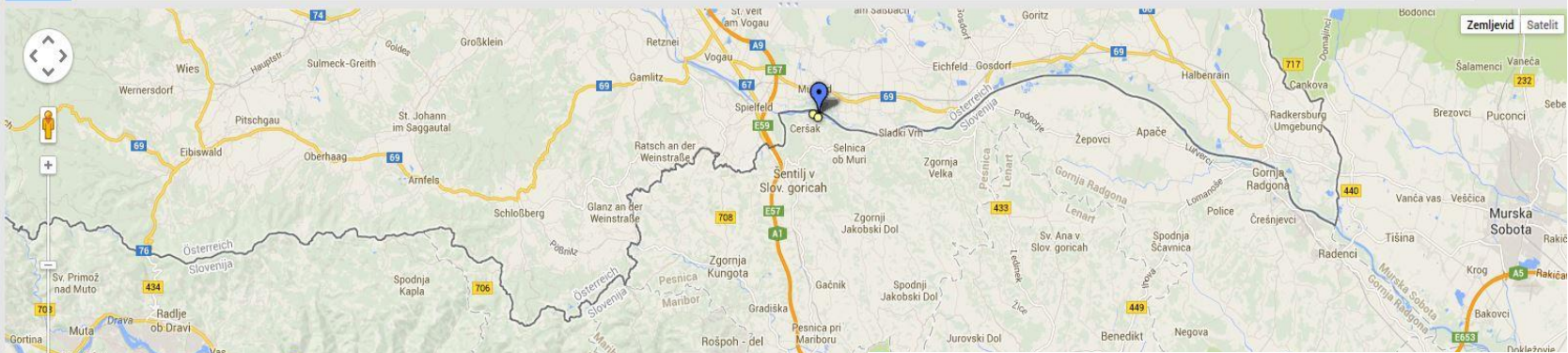
Mariborski vodovod ▾

Share

File Edit Tools Help Rows 1 Cards 1 Karta piezometrov ▾

Filter ▾ No filters applied

Saved 124 rows



Mariborski vodovod ▾

Share

Karta piezometrov

Podatki iz datoteke Seznam_PIEZOMETROV_23_za_FT.xlsx.

Piezometri na območju, ki ga z vodo oskrbuje Mariborski vodovod. - Edited on March 21, 2014

File Edit Tools Help Rows 1 Cards 1 Karta piezometrov ▾

Filter ▾ No filters applied

Naziv F-1



Za večjo sliko kliknite tuja.

Doblika: V: 53582.726, X: 164727.850, H ušje: 297.670, H dno: 261.67
Dolžina: V: 535214.076, X: 155212.826, H ušje: 297.670, H dno: 261.67
Latitude: 46.5356415, Longitude: 15.4590555

MATERIAL: PC, PREMIER, O DBS
LETO IZDELAVE, LETO PREDELAVE: 2011
STANJE: dobro
OPOMBE: MERILEC MIV-GSM od 2011, sprememba kote ušja
OBMOČJE: SELNIŠKA DOBRAVA
Katastrska občina: Čerčnja vas
Parcelna številka: 315/1

©2014 Google - Podatki na zemljevidu ©2014 Google - 1 km



Karta potrebnih menjav vodomero

Karta potrebnih menjav vodomero

Stanje menjav do 06.03.2014.

Podatki uvoženi dne 6.3.2014 ob 22:30 iz datotek menjave_vodomero_06032014_1,2.xlsx. - Edited on March 6, 2014

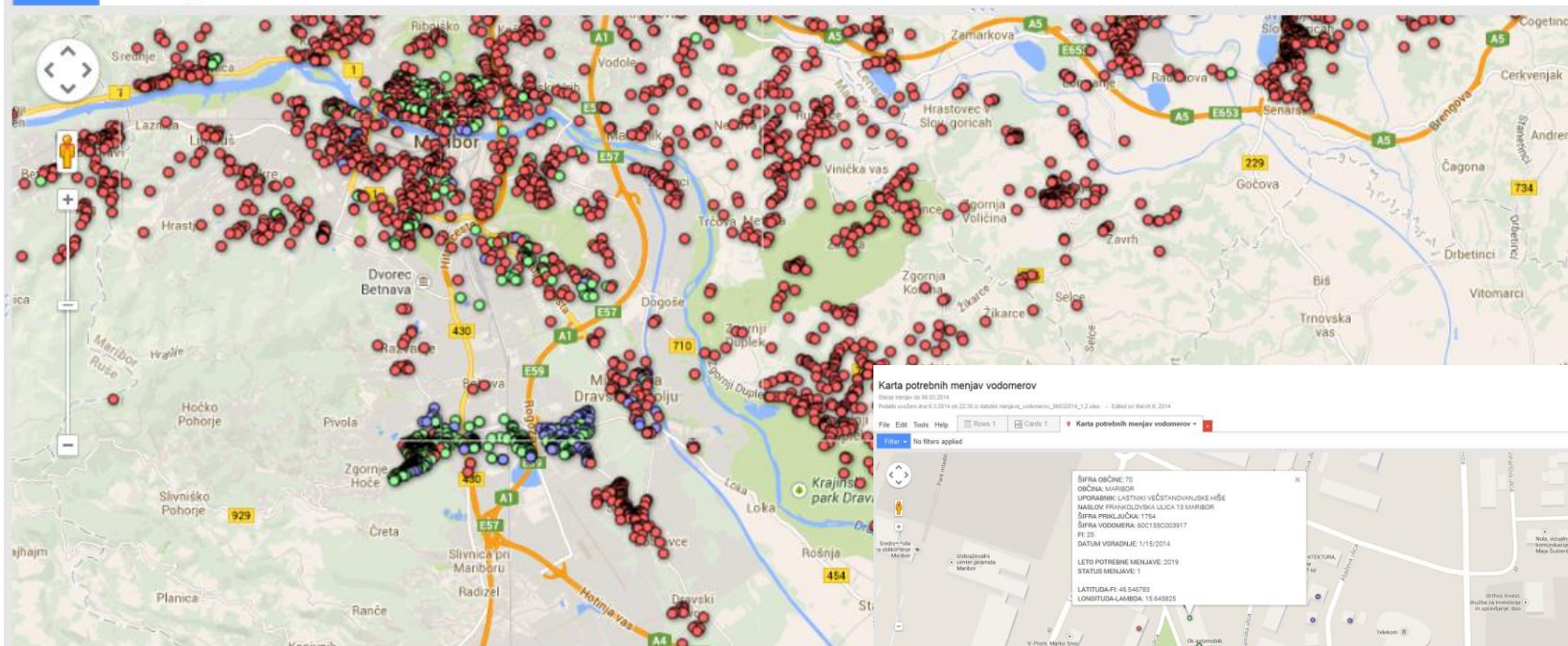
File Edit Tools Help

Rows 1

Cards 1

Karta potrebnih menjav vodomero

Filter No filters applied



Karta potrebnih menjav vodomero
Podatki uvoženi dne 6.3.2014 ob 22:30 iz datotek menjave_vodomero_06032014_1,2.xlsx. - Edited on March 6, 2014

File Edit Tools Help Rows 1 Cards 1 Karta potrebnih menjav vodomero

Filter No filters applied

13,431 towns

SIFRA OBČINE: 70
OBČINA: MARIBOR
UPORABNIK: LASTNIK VEČSTANOVNIŠKE HIŠE
NASLOV: FRANKLOVSKA ULICA 13 MARIBOR
SIFRA PRILJUBJA: 1704
SIFRA VODOMERA: 80138003917
PI: 25
DATUM VGRADNJE: 1/15/2014
LETO POTREBNE MENJAVE: 2019
STATUS MENJAVE: 1
LATITUDA: 46.546783
LONGITUDA/LAMBDA: 15.645825

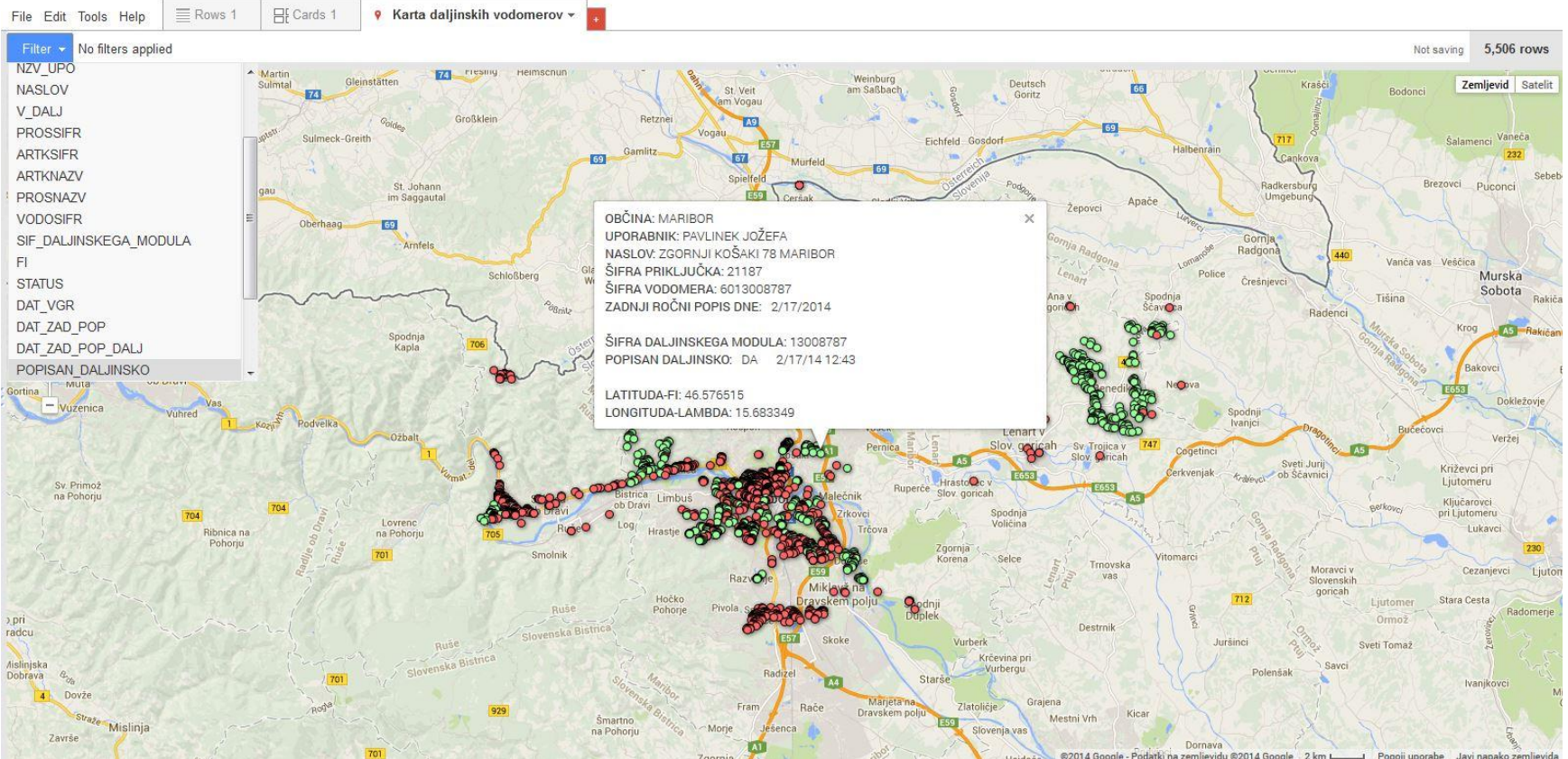


Karta daljinskih vodomerov

Karta daljinskih vodomerov

Stanje daljinskih vodomerov na dan 06.03.2014.

Podatki uvoženi dne 6.3.2014 ob 21:56 iz datoteke Daljinski_vodomeri_06032014.xlsx - Edited on March 6, 2014



PRIJAVA

Share

Karta objektov Mariborskega vodovoda

(VH, PP, HP, KP, vodnjaki, nabire, zajetja)

Karta objektov Mariborskega vodovoda

Imported at Wed Feb 19 03:37:31 PST 2014 from Objekti_skupna_testna.xlsx.
Objekti Mariborskega vodovoda - Edited on February 19, 2014

Mariborski vodovod ▾

Share

File Edit Tools Help

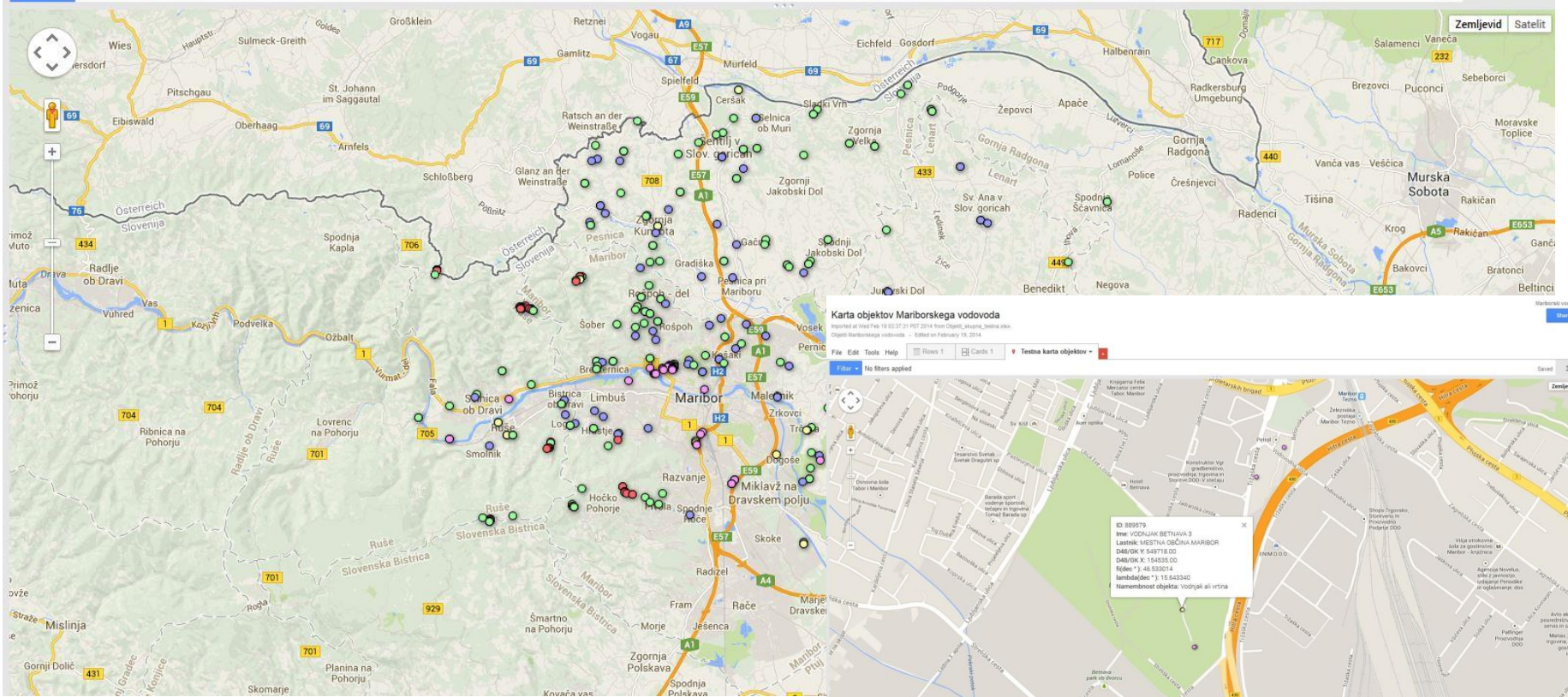
Rows 1

Cards 1

Testna karta objektov ▾

Filter ▾ No filters applied

Saved 355 rows



Karta objektov za dezinfekcijo

Mariborski vodovod

Share

Karta objektov za dezinfekcijo

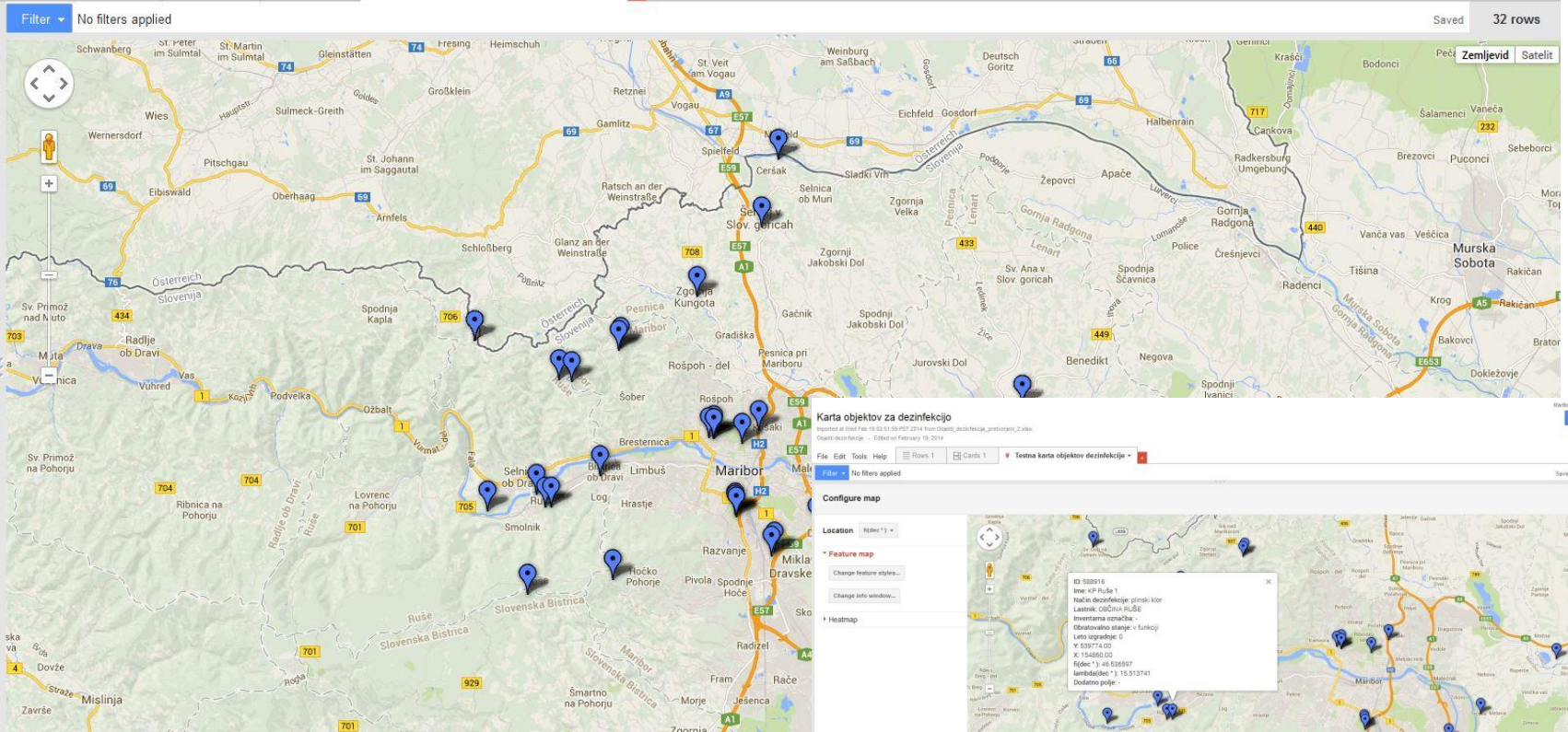
Imported at Wed Feb 19 02:51:59 PST 2014 from Objekti_dezinfekcija_pretvorjeni_2.xlsx.
Objekti dezinfekcije - Edited on February 19, 2014

File Edit Tools Help

Rows 1

Cards 1

Testna karta objektov dezinfekcije



Karta vodovodnih priključkov

Karta vodovodnih priključkov

Naloženo dne 27.10.2013 ob 19:06:54 iz datoteke prikljucki_za_GM.xlsx.

Centroidi vodovodnih priključkov Mariborskega vodovoda - Edited on December 12, 2013

Mariborski vodovod ▾

Share

File Edit Tools Help

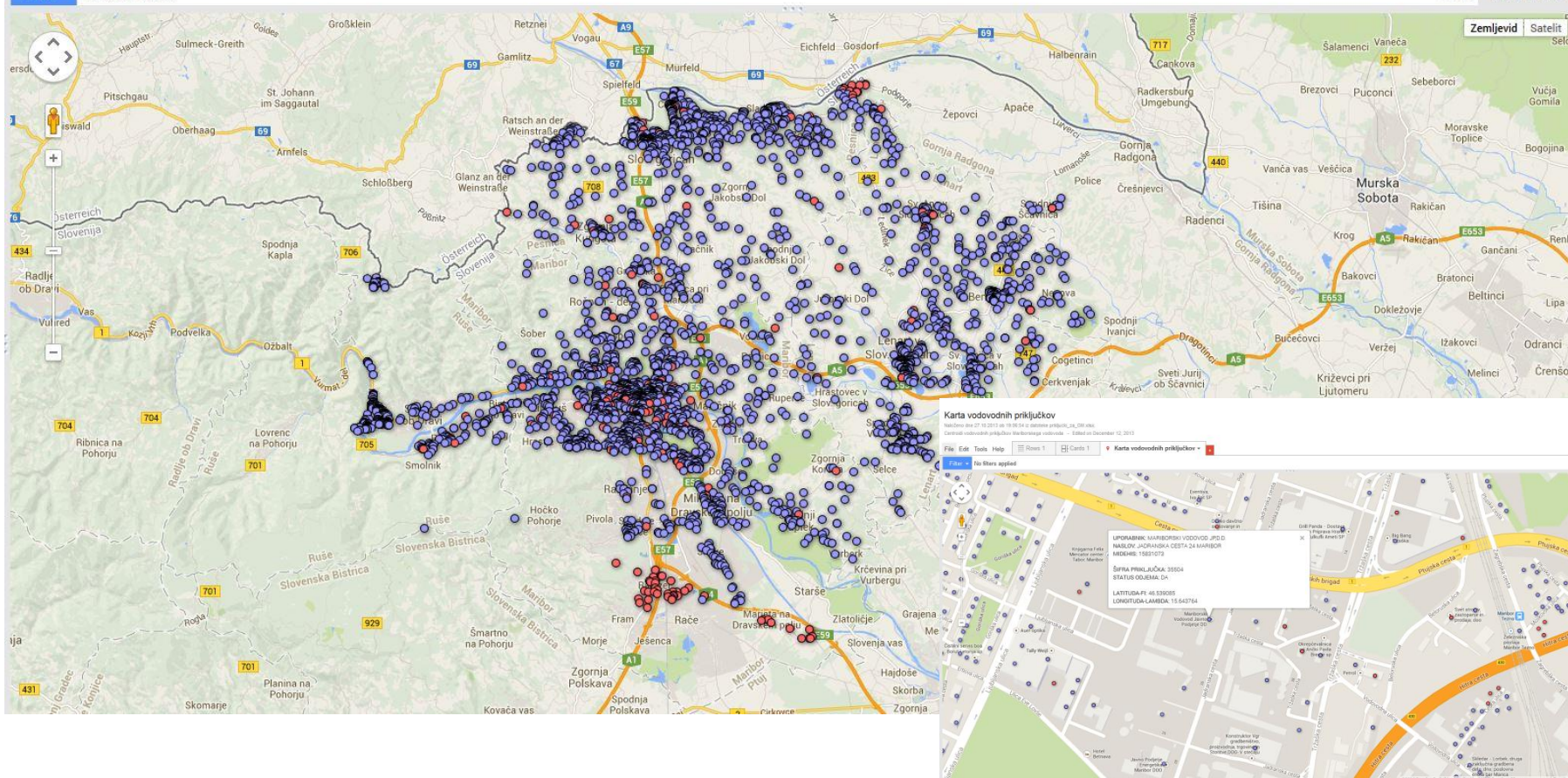
Rows 1

Cards 1

Karta vodovodnih priključkov ▾

Filter ▾ No filters applied

Saved 49,767 rows



Karta hidrantov

Karta hidrantov

Podatki uvoženi 18.2.2014 ob 10:56 iz datotek Hidranti_prehvojeni_popravek_1del2del.xlsx.

Stanje hidrantov na 31.1.2014 - Edited on February 19, 2014

File Edit Tools Help

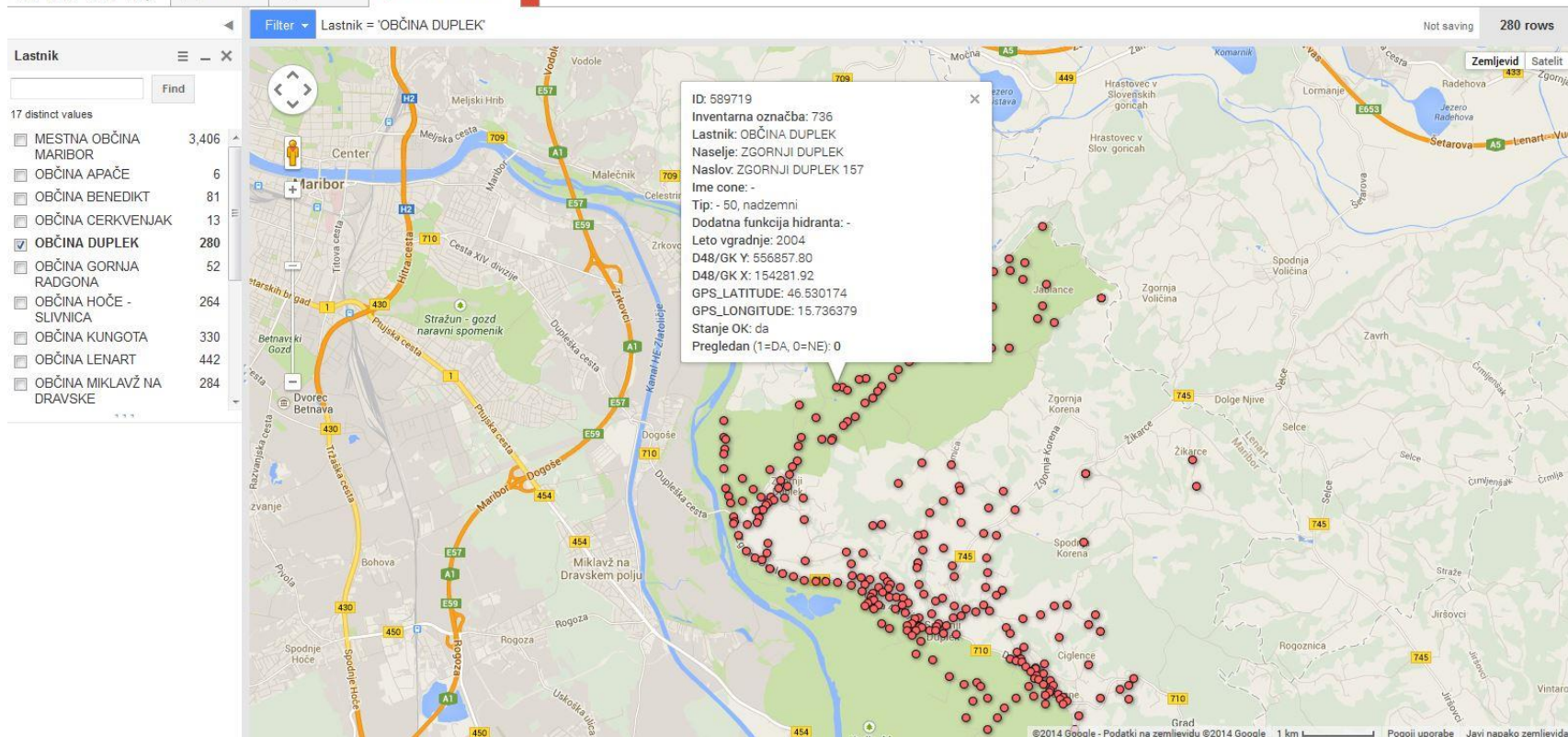
Rows 1

Cards 1

Karta hidrantov

PRIJAVA

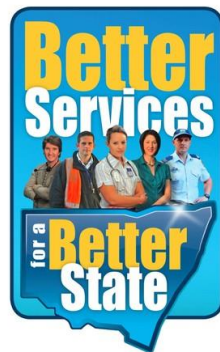
Share



Za konec...

S sodobnimi pristopi so lahko naše storitve boljše

- ▶ Za povečanje učinkovitosti javnih storitev je veliko možnosti s sodobnimi pristopi kot npr. uvajanjem **javnih storitev v oblaku**, (deljenje podatkov znotraj javnega sektorja, dostopi do šifrantov,...), sedaj to poteka z izmenjavo podatkov in datotek, zastarelo in neproduktivno
- ▶ Tudi **izvajanje javnih storitev** je lahko bolj **pregledno in učinkovito**
- ▶ S prikazanimi primeri smo sodelavcem in partnerjem povečali **razumljivost podatkov**
- ▶ Izvajalci moramo **skrbeti za trajen stik z novostmi in jih uvajati**
- ▶ Tudi **osebno moramo znati tehnologije uporabljati in dobre prakse deliti**
- ▶ **Dajmo priložnost novim tehnologijam, na spletu veliko brezplačnih orodij**
- ▶ **Preglednost** je pogoj za **zaupanje** uporabnikov in lastnikov do izvajalca storitev
- ▶ S sodelovanjem bodo naše storitve do uporabnikov boljše



Hvala za pozornost !

