

Good Practices in Communication of the Flood Risk Management Activities in Slovenia

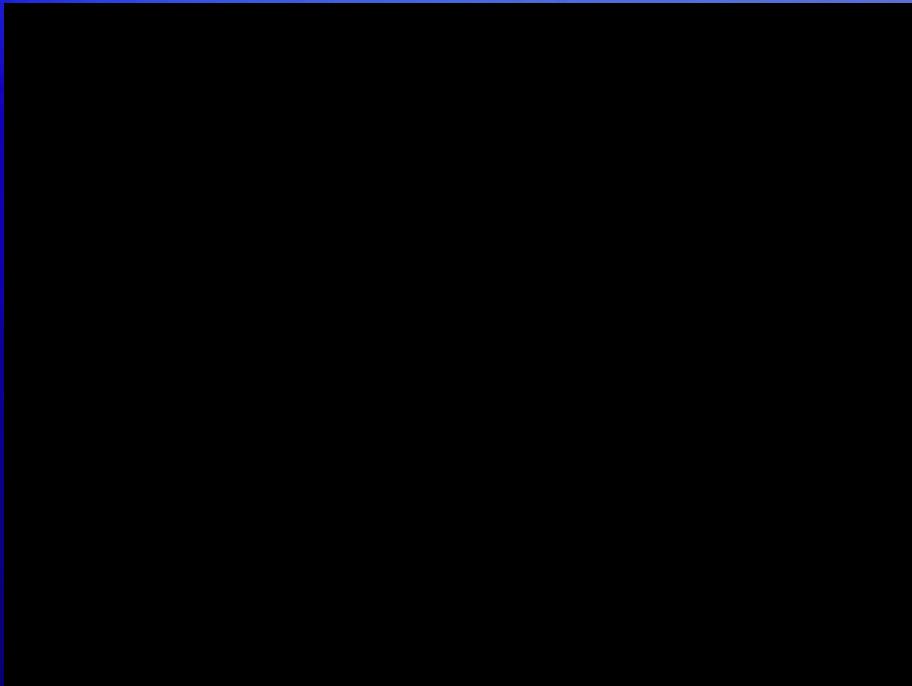
Luka Stravs

**Ministry of the Environment and Spatial Planning,
Slovenia, Water Management Division**

Summary

- some facts and figures about water management and flood risk management in Slovenia;
- involvement of different social/expert groups in the flood risk management processes;
- some ideas for the future and some future challenges...

Food for thought regarding floods and public participation...



Flood damage data for Slovenia

direct damages after larger flood events in the last 25 years:

1990 → cca **580** mio EUR,

1998 → cca **180** mio EUR,

2007 → cca **200** mio EUR,

2009 → cca **25** mio EUR,

2010 → cca **190** mio EUR,

2012 → cca **310** mio EUR and

2014 → cca **255** mio EUR.

last **25** years → cca **1750** mio EUR (cca **2150** mio EUR);

last **10** years → cca **980** mio EUR (cca **1200** mio EUR):

only **direct damages** included!

quick estimation – **150** mio **EUR** per year of flood related
damages in Slovenia!



Two-way communication in the field of water management in Slovenia

- active taking part in the official procedures** (like spatial planning processes, building permit obtaining processes, preparation of plans, laws, by-laws and other official documents like strategies, etc...);

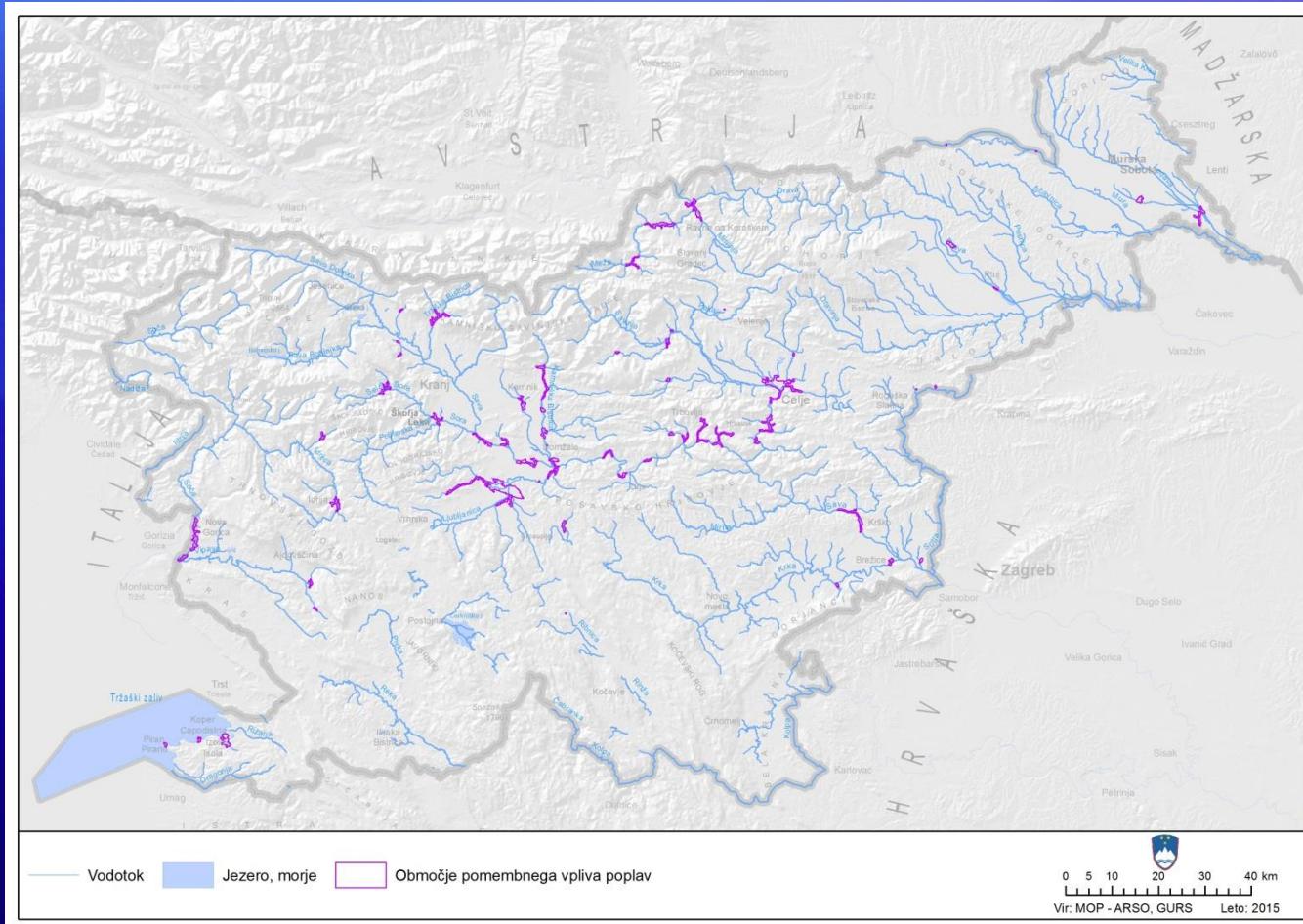
- active data and expert studies' sharing by the public institutions** (free LIDAR data for everyone, detailed information about the structural flood protection measures implementation, etc.);

- self-motivated (responsible? engaged?) citizen involvement in different water management processes** (river maintenance works, water level measurements, etc.).

Two-way communication in the field of water management in Slovenia

active taking part in the official procedures (like spatial planning processes, building permit obtaining processes, preparation of plans, laws, by-laws and other official documents like strategies, etc...);

Flood Risk Management Plan (61 APSFRs)

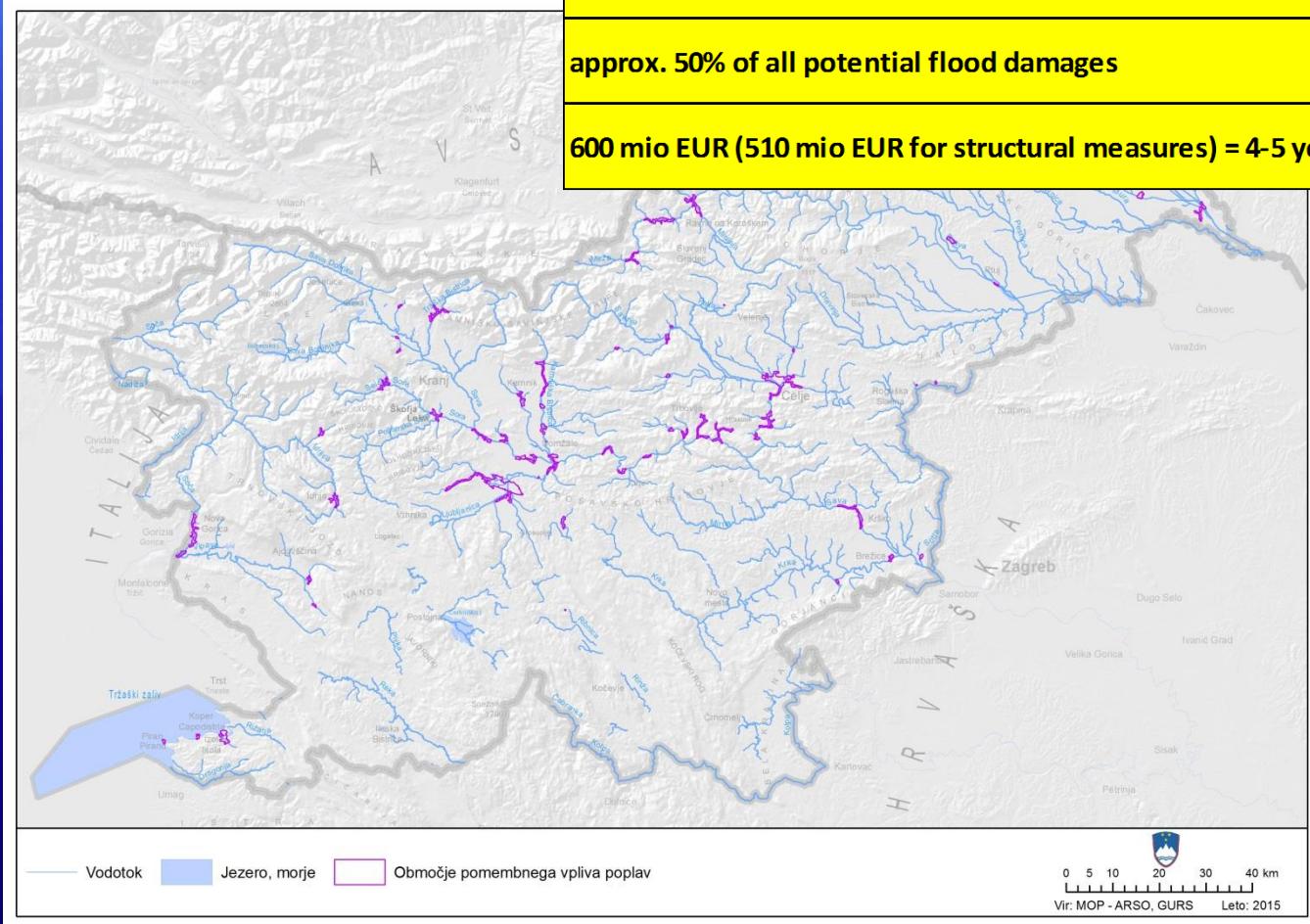


Flood Risk Management Plan (61 APSFRs)

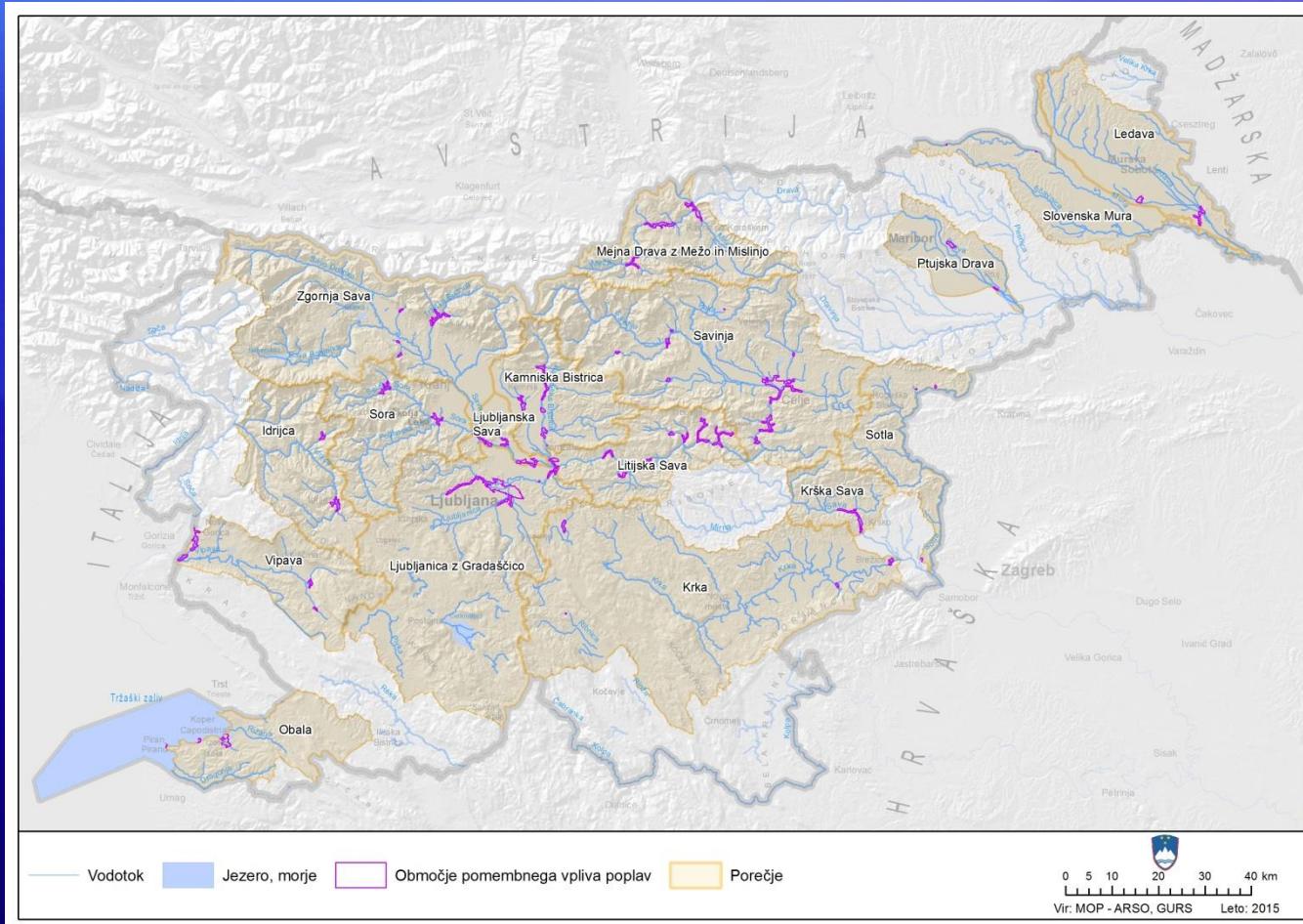
61 APSFRs (130000 inhabitants, 90000 working places, ...)

approx. 50% of all potential flood damages

600 mio EUR (510 mio EUR for structural measures) = 4-5 years of damages



Flood Risk Management Plan (17 RBD)



20 flood risk reduction measures (catalogue)

| Measure | Relation of the measure with the WFD goals | | |
|---|--|--|------------|
| | SYNERGY | POTENTIAL CONFLICT (has to be dealt with at the level of detailed planning) | IRRELEVANT |
| U1 Določevanje in upoštevanje poplavnih območij / Flood hazard and flood risk mapping | X | | |
| U2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda / Natural water retention measures | X | | |
| U3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih / River basin wide land use adaptation | X | | |
| U4 Izvajanje hidrološkega in meteorološkega monitoringa / Hydrological and meteorological monitoring | X | | |
| U5 Vzpostavitev in vodenje evidenc s področja poplavne ogroženosti / Flood risk related databases | X | | |
| U6 Izobraževanje in ozaveščanje o poplavnem ogroženosti / Raising awareness about flood risk | X | | |
| U7 Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov / Structural flood protection measures | | X | |
| U8 Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov / Individual flood protection measures | X | | |
| U9 Redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev / Continous efficiency control of the flood protection measures | | | X |
| U10 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč / Water infrastructure maintenance works | | X | |
| U11 Izvajanje rečnega nadzora / River basin control | X | | |
| U12 Protipoplavno upravljanje vodnih objektov / Proper management of flood, water, hydropower and other infrastructure | | X | |
| U13 Zagotavljanje finančnih resursov za izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda / Providing enough financial resources for maintenance works | | | X |
| U14 Priprava načrtov zaščite in reševanja ob poplavah / Contingency planning | | X | |
| U15 Napovedovanje poplav / Flood forecasting | | | X |
| U16 Opozarjanje v primeru poplav / Flood warning | | | X |
| U17 Interventno ukrepanje ob poplavah / Flood intervention activities | | X | |
| U18 Ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah / Flood damage assessment | | | X |
| U19 Dokumentiranje in analiza poplavnih dogodkov / Post flood event analysis | | | X |
| U20 Sistemski, normativni, finančni in drugi ukrepi / Financial, system, international river basin coordination and other measures | | X | |

20 flood risk reduction measures (catalogue)

| Measure | Relation of the measure with the WFD goals | | |
|---|--|--------------------|-----|
| | | POTENTIAL CONFLICT | ANT |
| Public participation mechanisms? | | | |
| U1 Določevanje in upoštevanje poplavnih območij / Flood hazard and flood risk mapping | | | |
| U2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda / Natural water re | | | |
| U3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih / River basin wide land use adaptation | | | |
| U4 Izvajanje hidrološkega in meteorološkega monitoringa / Hydrological and meteorologic | | | |
| U5 Vzpostavitev in vodenje evidenc s področja poplavne ogroženosti / Flood risk related databases | x | | |
| U6 Izobraževanje in ozaveščanje o poplavnem ogroženosti / Raising awareness about flood risk | x | | |
| U7 Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov / Structural flood protection measures | | x | |
| U8 Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov / Individual flood protection measures | x | | |
| U9 Redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev / Continous efficiency control of the flood protection measures | | | x |
| U10 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč / Water infrastructure maintenance works | | x | |
| U11 Izvajanje rečnega nadzora / River basin control | x | | |
| U12 Protipoplavno upravljanje vodnih objektov / Proper management of flood, water, hydropower and other infrastructure | | x | |
| U13 Zagotavljanje finančnih resursov za izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda / Providing enough financial resources for maintenance works | | | x |
| U14 Priprava načrtov zaščite in reševanja ob poplavah / Contingency planning | | x | |
| U15 Napovedovanje poplav / Flood forecasting | | | x |
| U16 Opozarjanje v primeru poplav / Flood warning | | | x |
| U17 Interventno ukrepanje ob poplavah / Flood intervention activities | | x | |
| U18 Ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah / Flood damage assessment | | | x |
| U19 Dokumentiranje in analiza poplavnih dogodkov / Post flood event analysis | | | x |
| U20 Sistemski, normativni, finančni in drugi ukrepi / Financial, system, international river basin coordination and other measures | | x | |

20 flood risk reduction measures (catalogue)

| Measure | Relation of the measure with the WFD goals | |
|---|--|--------------------|
| | | POTENTIAL CONFLICT |
| U1 Izločevanje in upoštevanje poplavnih območij / Flood hazard and flood risk mapping | | |
| U2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev različnih površin visokih voda / Natural water resources management | | |
| U3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih / River basin wide land use adaption | | |
| U4 Izvajanje hidrološkega in meteorološkega monitoringa / Hydrological and meteorological monitoring | | |
| U5 Vzpostavitev in vodenje evidenc s področja poplavne ogroženosti / Flood risk related databases | x | |
| U6 Obraževanje in ozaveščanje o poplavnih ogroženostih / Raising awareness about flood risk | x | |
| U7 Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov / Setting up flood protection measures | | x |
| U8 Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov / Individual flood protection measures | x | |
| U9 Redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev / Continuous efficiency control of the flood protection measures | | x |
| U10 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter drugih in priobalnih zemljišč / Water infrastructure maintenance works | | x |
| U11 Izvajanje rečnega nadzora / River basin control | x | |
| U12 Protipoplavno upravljanje vodnih objektov / Proper management of flood, water, hydropower and other infrastructure | | x |
| U13 Zagotavljanje finančnih resursov za izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda / Providing enough financial resources for maintenance works | | x |
| U14 Priprava načrtov začetne reševanja ob poplavah / Contingency planning | x | |
| U15 Napovedovanje poplav / Flood forecasting | | x |
| U16 Opozarjanje v primeru poplav / Flood warning | | x |
| U17 Interventno ukrepanje ob poplavah / Flood intervention activities | x | |
| U18 Ucenjivanje škode in izvajanje sanacij po poplavah / Flood damage assessment | | x |
| U19 Dokumentiranje in analiza poplavnih dogodkov / Post flood event analysis | | x |
| U20 Sistemski, normativni, finančni in drugi ukrepi / Financial, system, international river basin coordination and other measures | x | |

Public participation mechanisms?

Two-way communication in the field of water management in Slovenia

active data and expert studies' sharing by the public institutions

(free LIDAR data for everyone, detailed information about the structural flood protection measures implementation, etc.);

Active data and expert studies' sharing - eWater portal (eVode)

<http://evode.ars.si/>



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

eVode

eVode

- Domov
- Arhiv Novic
- Dogodki
- Atlas voda
- GIS storitve
- Trenutni podatki o celinskih vodah
- Arhiv podatkov o celinskih vodah
- Trenutni podatki o morju
- LIDAR
- Strokovne podlage in drugi dokumenti
- Predpisi
- Povezave

Storitve povezane s prostorskimi podatki

Pregledovalniki prostorskih podatkov:

Atlas voda:



Atlas okolja:



Pregledovalnik NUV:



Prenos prostorskih podatkov:



Kakovost površinskih voda
(GIS pregledovalnik):



Kakovost podzemnih voda
(GIS pregledovalnik):



Active data and expert studies' sharing - eWater portal (eVode)

<http://evode.arso.gov.si/>

REPUBLICA SLOVENIJA

REPUBLICA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

eVode

eVode

- Domov
- Arhiv Novic
- Dogodki
- Atlas vod
- GIS storitev
- Trenutni celinskih
- Arhiv pocelinskih
- Trenutni
- LIDAR
- Strokovne druge dok
- Predpisi
- Povezave

Trenutni podatki o celinskih vodah

SLOVENIJA

Trenutni podatki samodejnih hidroloških postaj površinskih voda (pretok, vodostaj, temperatura):

Trenutni podatki samodejnih Hidroloških postaj podzemnih voda (nivo, temperatura):

Trenutni podatki o pretokih na HE na reki Dravi:

SOSEDNJE DRŽAVE

Avstrija – eHYD - trenutni podatki o pretokih rek v Avstriji:

Avtirska Koroška – trenutni podatki o pretokih in vodostajih rek na avstrijskem Koroškem:

Hrvaška – trenutni podatki o vodostajih in pretokih na Hrvaskem

The screenshot displays the eVode portal's main interface. It features a navigation bar at the top with the logo of the Republic of Slovenia and the Ministry for Environment and Spatial Planning. Below the navigation bar, there are two main sections: 'Trenutni podatki o celinskih vodah' (Current data on surface waters) and 'SOSEDNJE DRŽAVE' (Neighboring countries). The 'Trenutni podatki o celinskih vodah' section includes three maps: a map of Slovenia showing surface water monitoring stations, a map of Slovenia showing groundwater monitoring stations, and a detailed view of the Drava River hydroelectric station. The 'SOSEDNJE DRŽAVE' section shows three maps of Austria (eHYD), the Austrian state of Carinthia (Avtirska Koroška), and Croatia (Hrvaška), each displaying current hydrological data. On the left side of the main content area, there is a sidebar with a list of links related to the eVode platform.

Active data and expert studies' sharing - eWater portal (eVode)

<http://evode.arso.gov.si/>

REPUBLICA SLOVENIJA

REPUBLICA SLOVENIJA
MINIS

eVode

REPUBLICA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

eVode

eVode

- Domov
- Arhiv Novic
- Dogodki
- Atlas voda
- GIS storitve
- Trenutni celinskih
- Arhiv pocelinskih
- Trenutni
- LIDAR
- Strokovne druge dok
- Predpisi
- Povezave

eVode

- Domov
- Arhiv Novic
- Dogodki
- Atlas voda
- GIS storitve
- Trenutni podatki celinskih vodah
- Arhiv podatkov celinskih vodah
- Trenutni podatki o celinskih vodah
- Arhiv podatkov o celinskih vodah
- Trenutni podatki o morju
- LIDAR
- Strokovne podlage in druge dokumente
- Predpisi
- Povezave

Trenutni podatki o morju

JADRANSKO MORJE – Slovenija - trenutni podatki (temperatura, valovanje, itd.) - ARSO

Trenutni podatki (zadnjih 24 ur) o morju (ARSO) lokacija Tržaški zalv (Zarja):



Trenutni podatki (zadnjih 24 ur) o morju (ARSO) lokacija Dobo i Rtič (Zora):



Trenutni podatki (zadnjih 24 ur) o morju (ARSO NB MBP) OE Piran (Vida):

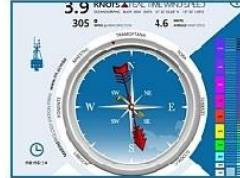


JADRANSKO MORJE – Slovenija - trenutni podatki (temperatura, valovanje) – NIB-MBP

Trenutni podatki o morju (NIB-MBP) – lokacija pred Piransko punto (Rt Mădona) (OB Vida):



Roža vetrov z oceanografiko bojo pred Piranom (NIB-MEP):



Trenutni podatki iz podvodne kamere z dna morja pred Piranom (NIB-MBP):



JADRANSKO MORJE – Hrvaška, Italija - trenutni podatki (temperatura, slanost, pH...)

Active data and expert studies' sharing - eWater portal (eVode)

<http://evode.arso.gov.si/>



REPUBLIKA SLOVENIJA



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINIS

eVo



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

eVode

eVode

- Domov
- Arhiv No
- Dogodki
- Atlas vod
- GIS storit
- Trenutni celinskih
- Arhiv poc celinskih
- Trenutni
- LIDAR
- Strokovni drugi dok
- Predpisi
- Povezave

eVode

- Domov
- Arhiv Novic
- Dogodki
- Atlas voda
- GIS storitve
- Trenutni podatki celinskih vodah
- Arhiv podatkov celinskih vodah
- Trenutni podatki
- LIDAR
- Strokovne podla drugi dokumenti
- Predpisi
- Povezave

eVod

| Šifra naloge | Naslov naloge | Končno poročilo (poročila) | Tabele | Karte | Podatkovni sloji (SHPi) |
|---|---|---|---|---|---|
| Leto 2014 - strokovne podlage, ki jih je pripravil Inštitut RS za vode | | | | | |
| I/1/1 | Priprava in zagotovitev strokovnih podlag za površinske vode za pripravo načrta upravljanja voda 2015-2021 in naloge povezane z izvajanjem programa ukrepov upravljanja z vodami | | | | |
| • Don | V1/1/1 Pregled in posodobitev opisa značilnosti vodnih območij vezano na površinske vode - Opis značilnosti vodnih območij vezano na površinske vode | WFD_P2014/2014_I_1_1_01_P_01.pdf | | WFD_P2014/2014_I_1_1_01_KP_01.pdf | |
| • Arh | | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_01_KP_02.pdf | |
| • Dog | | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_01_KP_03.pdf | |
| • Atla | | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_01_KP_04.pdf | |
| • GIS | V1/1/2 Pregled in posodobitev vplivov človekovega delovanja na stanje površinskih voda | | WFD_P2014/2014_I_1_1_02_TP_01.pdf | | |
| • Tren | Pregled in posodobitev vplivov človekovega delovanja na stanje površinskih voda - Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda: Analiza vplivov | WFD_P2014/2014_I_1_1_02_P_02.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_02_TP_02.pdf | | |
| • Arh celii | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_02_TP_03.pdf | | |
| • Arh celii | V1/1/3 Pregled in posodobitev ocene verjetnosti doseganja okoljskih ciljev 2021 za površinske vode ter preglej, posodobitev in dopolnitve ekonomske analize obremenjevanja voda - Ekonomska analiza obremenjevanja voda | WFD_P2014/2014_I_1_1_03_P_01.pdf | | | |
| • Trei | | | | | |
| • LID | V1/1/4 Priprava predloga sprememb okoljskih ciljev za vodna telesa površinskih voda | | | | |
| • Stro | V1/1/5 Priprava predloga posodobitve in po potrebi dopolnitve programa ukrepov upravljanja voda (PU NUV II) | WFD_P2014/2014_I_1_1_05_P_01.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_05_TP_01.pdf | | |
| • druž | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_05_TP_02.pdf | | |
| • Pret | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_05_TP_03.pdf | | |
| • Pow | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_05_TP_04.pdf | | |
| V1/1/6 | Priprava strokovnih podlag, vezanih na površinske vode, za potrebe priprave osnutkov NUV na vodnih območjih | | | | |
| V1/1/7 | Priprava poljudnega povzetka NUV II in PU NUV II, vezano na površinske vode | | | | |
| V1/1/8 | Integracija vsebin, vezanih na urejanje voda - Integracija vsebin urejanja voda v NUV 2016-2021 | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_P_01.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_TP_01.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_KP_01.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_PS_01.zip |
| | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_TP_02.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_KP_02.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_PS_02.zip |
| | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_TP_03.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_KP_03.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_PS_03.zip |
| | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_TP_04.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_KP_04.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_PS_04.zip |
| | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_TP_05.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_KP_05.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_PS_05.zip |
| | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_TP_06.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_KP_06.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_PS_06.zip |
| | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_08_TP_07.pdf | | |
| V1/1/9 | Integracija vsebin, vezanih na rabo voda | WFD_P2014/2014_I_1_1_09_P_01.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_09_TP_01.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_09_KP_01.pdf | |
| | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_09_TP_02.pdf | WFD_P2014/2014_I_1_1_09_KP_02.pdf | |
| | | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_09_KP_03.pdf | |
| | | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_09_KP_04.pdf | |
| | | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_09_KP_05.pdf | |
| | | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_09_KP_06.pdf | |
| | | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_09_KP_07.pdf | |
| | | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_09_KP_08.pdf | |
| | | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_09_KP_09.pdf | |
| | | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_09_KP_10.pdf | |
| | | | | WFD_P2014/2014_I_1_1_09_KP_11.pdf | |
| V1/1/10 | Strokovna podpora MKO pri različnih vsebinskih sklopih | WFD_P2014/2014_I_1_1_10_P_01.pdf | | | |
| V1/1/11 | Strokovna podpora pri izvajaju ukrepov PU NUV, ki se umetajo v NUV II - Priprava in zagotovitev strokovnih podlag na področju bioloških obremenitev | WFD_P2014/2014_I_1_1_11_01_P_01.pdf | | | |

Active data and expert studies' sharing - Water Management Atlas (Atlas voda)

http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso

AGENCIJA RS ZA OKOLJE
ATLAS VODA

Podlage ▾



30km

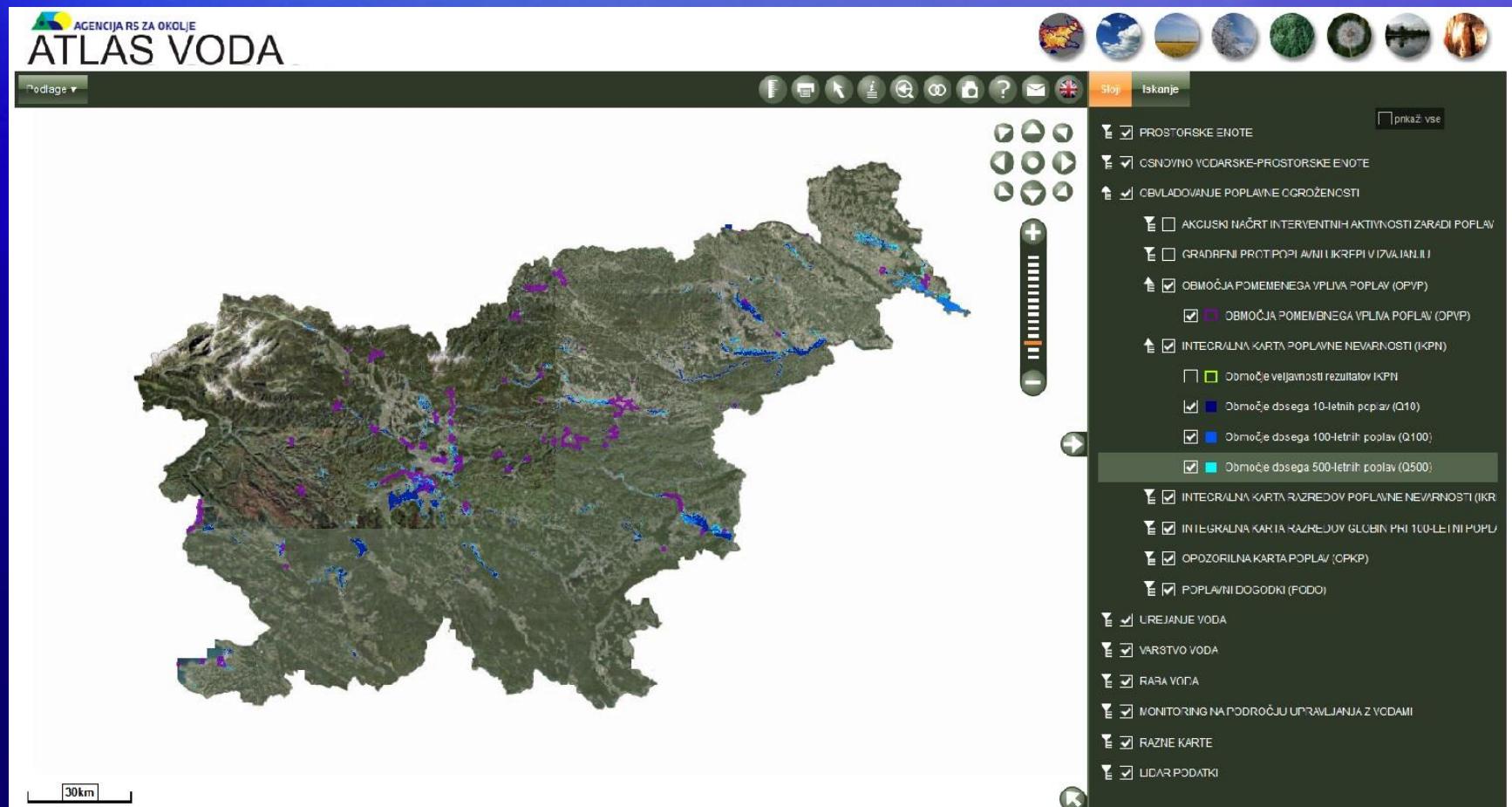
Sloj Iskanje

prikaži vse

PROSTORSKE ENOTE
CSNDNO VODARSKE-PROSTORSKE ENOTE
OBVLADOVANJE POPLAVNE OGROŽENosti
UREJANJE VODA
VARSTVO VODA
RABA VODA
MONITORING NA PODROČJU UPRAVLJANJA Z VODAMI
RAZNE KARTE
ULICNI PUDAIKI

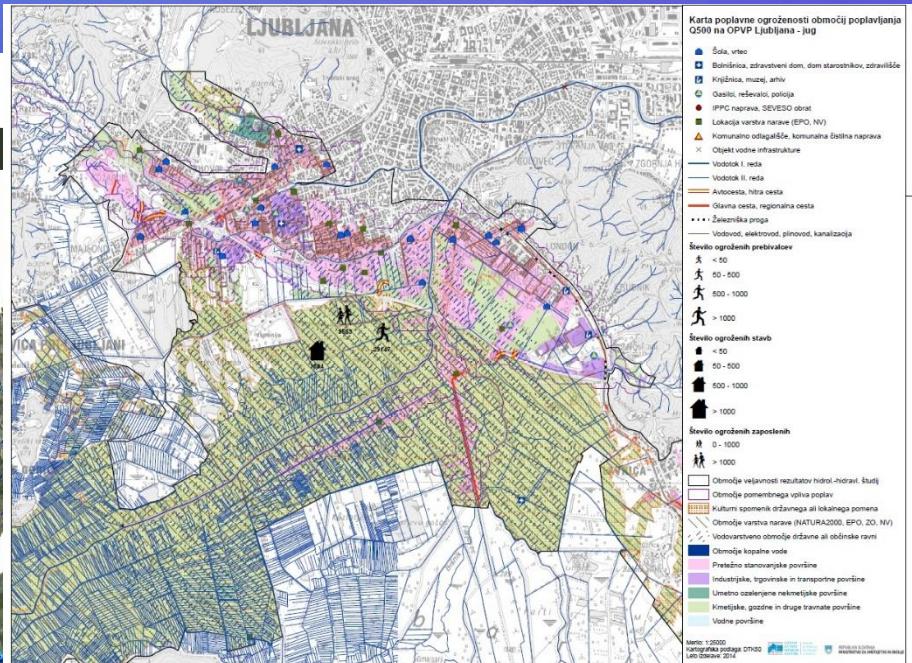
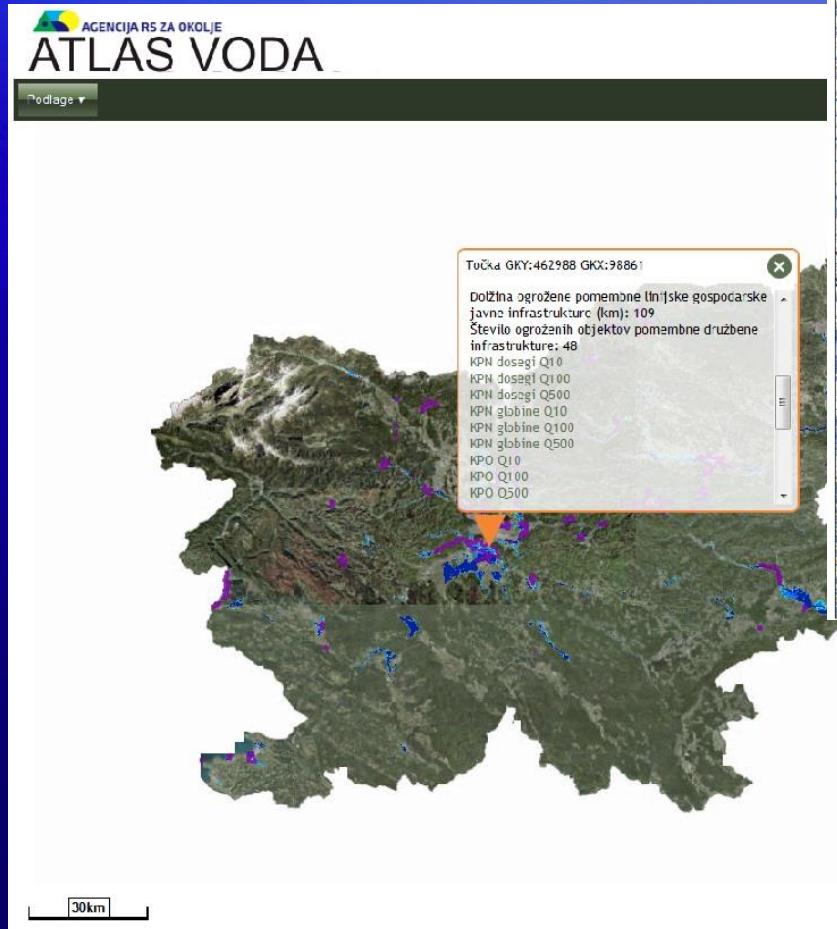
Active data and expert studies' sharing - Water Management Atlas (Atlas voda)

http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso



Active data and expert studies' sharing - Water Management Atlas (Atlas voda)

http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso



OPZOJILNA KARTA POPLAV/ (OPPKP)

POPLAVNI DOGODKI (PODO)

LIREJANJE VODA

VARSTVO VODA

RARA VODA

MONITORING NA PODROČJU UPRAVLJANJA Z VODAMI

RAZNE KARTE

LIDAR PODATKI

Active data and expert studies' sharing - Water Management Atlas (Atlas voda)

http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso

The screenshot shows the Water Management Atlas (Atlas voda) interface. The top navigation bar includes links for 'Datoteka', 'Uredi', 'Pogled', 'Prijavljene', 'Orodja', 'Pomoč', 'Ministrstvo za okolje in prostor', 'Dobrodošli na eVode | eVode', 'Atlas voda', 'Attachment Infos (Feature ID: ...)', and 'Atlas voda'. Below the navigation bar is a toolbar with various icons for map operations. The main title 'AGENCIJA RS ZA OKOLJE ATLAS VODA' is displayed. On the left, there is a legend for 'Podlage' (Basemaps). The central part of the screen shows a 3D map of Slovenia with numerous blue and green icons scattered across the landmass, representing different water management features. To the right of the map is a sidebar titled 'Sloji' (Layers) with a 'prikaži vse' (show all) checkbox. A large list of checked layers includes: PROSTORSKE ENOTE, OSNOVNO VODARSKE-PROSTORSKE ENOTE, OBVLADOVANJE POPLAVNE OGROŽENOSTI, AKCIJSKI NAČRT INTERVENTNIH AKTIVNOSTI ZARADI POPLAVNE OGROŽENOSTI, GRADBENI PROTIPOPLAVNI UKREPI V IZVAJANJU (Gradbeni protipoplavni ukrepi), OBMOČJA POMEMBNEGA VPLIVA POPLAV (OPVP), INTEGRALNA KARTA POPLAVNE NEVARNOSTI (IKPN), INTEGRALNA KARTA RAZREDOV POPLAVNE NEVARNOSTI (IRPN), INTEGRALNA KARTA RAZREDOV GLOBIN PRI 100-LETNI POPlavni razred), OPOZORILNA KARTA POPLAV (OPKP), POPLAVNI DOGODKI (PODO), UREJANJE VODA, VARSTVO VODA, RABA VODA, MONITORING NA PODROČJU UPRAVLJANJA Z VODAMI, and RAZNE KARTE.

Active data and expert studies' sharing - Water Management Atlas (Atlas voda)

http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso

The screenshot shows the Water Management Atlas (Atlas voda) interface. At the top, there is a header bar with the URL http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso, the Ministry of Environment and Spatial Planning logo, a welcome message "Dobrodošli na eVode | eVode", the "Atlas voda" logo, and a "Attachment Infos (Feature ID: ...)" link. Below the header is a toolbar with various icons for map navigation and data management.

The main area features a 3D map of a river basin. A callout box highlights a specific location with the identifier "Točka GKJ:575701 GKX:171622". Inside the box, the following information is displayed:

- Višina: 205,3 m.n.m.
- Gradbeni protipoplavni ukrepi**
- Naziv projekta: Uredite na mejni Muri na območju Gornje Radgone
- Nosilec projekta: Tomaz Globokar, Sektor za investicije in ekonomsko upravljanje, DVI, MOP + Jožef Novak, ARSO
- Zaključena faza projekta: Faza 3 (od 7) - Sprejet prostorski akt
- Faza projekta trenutno v izvajjanju: Faza 4 (od 7) - Priprava projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja

On the right side of the interface, there is a sidebar titled "Sloji" (Layers) which contains a list of checked items under the heading "prikaži vse" (Show all):

- PROSTORSKE ENOTE
- OSNOVNO VODARSKE-PROSTORSKE ENOTE
- OBVLADOVANJE POPLAVNE OGROŽENOSTI
- AKCIJSKI NAČRT INTERVENTNIH AKTIVNOSTI ZARADI POPLAV
- GRADBENI PROTIPOPLAVNI UKREPI V IZVAJANJU
 - Gradbeni protipoplavni ukrepi
- OBMOČJA POMEMBNEGA VPLIVA POPLAV (OPVP)
- INTEGRALNA KARTA POPLAVNE NEVARNOSTI (IKPN)
- INTEGRALNA KARTA RAZREDOV POPLAVNE NEVARNOSTI (IRPN)
- INTEGRALNA KARTA RAZREDOV GLOBIN PRI 100-LETNI POPLAV
- OPZOZILNA KARTA POPLAV (OPKP)
- POPLAVNI DOGODKI (PODO)

Below this, there is a section titled "Razne karte" (Other maps) with the following checked items:

- UREJANJE VODA
- VARSTVO VODA
- RABA VODA
- MONITORING NA PODROČJU UPRAVLJANJA Z VODAMI
- RAZNE KARTE

At the bottom of the interface, there is a toolbar with various application icons and a status bar showing the date and time (9:53, 20.5.2015).

Active data and expert studies' sharing - Implementation process

http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso

http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso

Ministrstvo za okolje in prostor Dobrodošli na eVode | eVode

Atlas voda

Datoteka Uredi Pogled Prijubljene Orodja Pomoc

AGENCIJA RS ZA OKOLJE
ATLAS VODA

Podlage ▾

Sloji Iskanje

prikazi vse

PROSTORSKE ENOTE

OSNOVNO VODARSKO-PROSTORSKE ENOTE

OBVLADOVANJE POPLAVNE OGROŽENOSTI

AKCIJSKI NAČRT INTERVENTNIH AKTIVNOSTI ZARADI POPLAV

Interventna dela (SKLOP 01)

GRADBENI PROTIPOPLAVNI UKREPI V IZVAJANJU

OBMOČJA POMEMBNEGA VPLIVA POPLAV (OPVP)

INTEGRALNA KARTA POPLAVNE NEVARNOSTI (IKPN)

INTEGRALNA KARTA RAZREDOV POPLAVNE NEVARNOSTI (IRPN)

INTEGRALNA KARTA RAZREDOV GLOBIN PRI 100-LETNI POPLAVI (IKRGP)

OPOZORILNA KARTA POPLAV (OKP)

POPLAVNI DOGODKI (PODO)

UREJANJE VODA

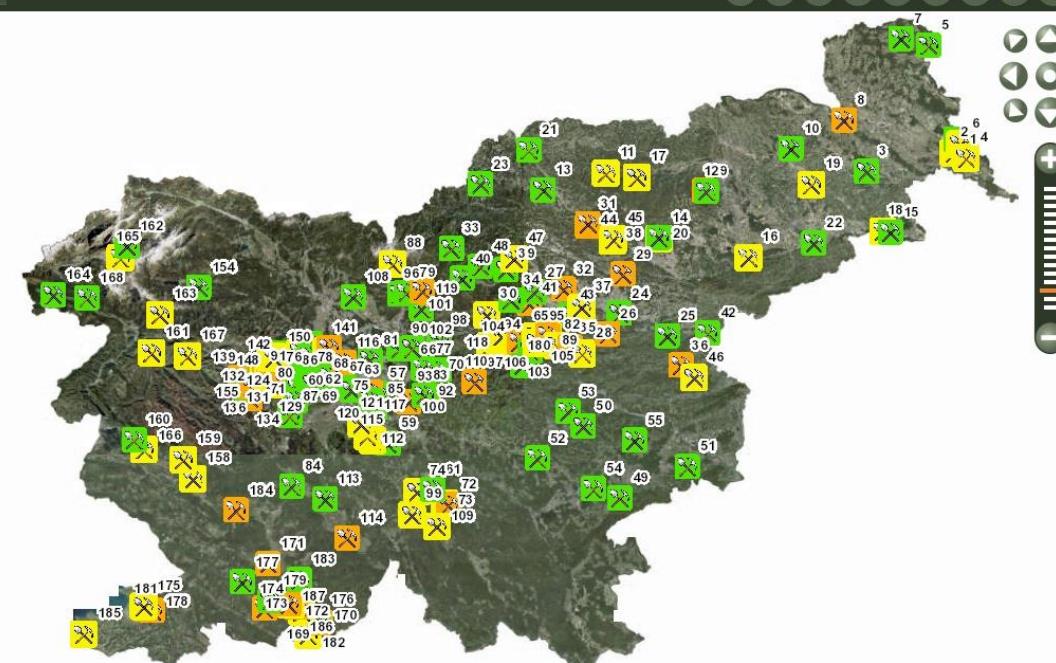
VARSTVO VODA

RABA VODA

MONITORING NA PODROČJU UPRAVLJANJA Z VODAMI

RAZNE KARTE

30km



Windows taskbar: Internet Explorer, Google Chrome, Microsoft Word, Microsoft Paint, Microsoft PowerPoint, 7:39, 20.5.2015

Active data and expert studies' sharing - Implementation process

http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso

AGENCIJA RS ZA OKOLJE
ATLAS VODA

Podlage ▾

http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso

Ministrstvo za okolje in prostor Dobrodošli na eVode | eVode

Atlas voda

Sloji Iskanje

prikaži vse

Točka GKJ:608244 GKX:163420

Višina: 162,0 m.n.m.

Interventna dela (SKLOP 01)

Oddelek: MS
Intervencija: Nadvišanje
Vodotok: Potok Bukovnica
Občina: Lendava
Ukrep: Nadvišanje desne brežine potoka
Vpliv ukrepa: Izboljšanje poplavne varnosti bližnjih objektov v naselju Banuta
Število stavb v pasu 50 m: 30
Število stavb v pasu 250 m: 30
Število stavb v pasu 500 m: 132
Začetek del: 15.01.2015
Konec del: 28.02.2015

30km

PROSTORSKE ENOTE

OSNOVNO VODARSKE-PROSTORSKE ENOTE

OBVLADOVANJE POPLAVNE OGROŽENOSTI

AKCIJSKI NAČRT INTERVENTNIH AKTIVNOSTI ZARADI POPLAV

Interventna dela (SKLOP 01)

GRADBENI PROTIPOPLAVNI UKREPI V IZVAJANJU

OBMOČJA POMEMBNEGA VPLIVA POPLAV (OPVP)

INTEGRALNA KARTA POPLAVNE NEVARNOSTI (IKPN)

INTEGRALNA KARTA RAZREDOV POPLAVNE NEVARNOSTI (IRPN)

INTEGRALNA KARTA RAZREDOV GLOBIN PRI 100-LETNI POPLAVI (IRGP)

OPZOZILNA KARTA POPLAV (OKP)

POPLAVNI DOGODKI (PODO)

UREJANJE VODA

VARSTVO VODA

RABA VODA

MONITORING NA PODROČJU UPRAVLJANJA Z VODAMI

RAZNE KARTE

SL 7:43 20.5.2015

Active data and expert studies' sharing - Implementation process

http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso

The screenshot shows a dual-pane interface. The left pane displays a map of the Banuta area with numerous green and orange markers, each labeled with a number (e.g., 162, 165, 164, 168, 161, 167, 139, 148, 142, 150, 141, 116, 81, 6677, 108, 9679, 101, 90, 102, 118, 180, 89, 28, 53, 50, 52, 54, 49, 30, 160, 166, 159, 158, 134, 120, 115, 59, 85, 92, 121, 117, 100, 136, 134, 129, 124, 121, 71, 68, 67, 63, 57, 9383, 70, 110, 97, 106, 103). A callout box over the map provides details about a flood prevention measure: "Vpliv ukrepa: Izboljšanje poplavne varnosti bližnjih objektov v naselju Banuta", "Število stavb v pasu 50 m: 30", "Število stavb v pasu 250 m: 30", "Število stavb v pasu 500 m: 132", and "Začetek del: 15.01.2015 Končan del: 28.02.2015". The right pane shows a photograph of a riverbank with debris and rocks, overlaid with a semi-transparent map layer. A sidebar on the right contains various checkboxes for map layers: INTEGRALNA KARTA RAZREDOV GLOBIN PRI 100-LETNI POPLOČI, OPZOZILNA KARTA POPLAV (OPKP), POPLAVNI DOGODKI (PODO), UREJANJE VODA, VARSTVO VODA, RABA VODA, MONITORING NA PODROČJU UPRAVLJANJA Z VODAMI, and RAZNE KARTE. The bottom status bar shows system icons, language selection (SL), date (20.5.2015), and time (7:43).

Active data and expert studies' sharing - Implementation process

<http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx>

The screenshot displays the ATLAS VODA application interface. On the left, a map of the Banuta area shows numerous numbered markers (e.g., 162, 165, 168, 164, 163, 161, 167, 142, 150, 141, 116, 81, 6677, 108, 9679, 101, 90, 102, 118, 180, 89, 28, 139, 148, 91, 17, 68, 67, 68, 67, 63, 57, 9383, 70, 110, 97, 106, 103, 155, 132, 124, 80, 160, 159, 158, 134, 129, 136, 121, 117, 100, 59, 53, 52, 50, 54, 49, 30, 184, 113, 7481, 72, 73, 99, 109, 171, 177, 179, 173, 183, 174, 176, 172, 170, 186, 185, 175, 178, 181, 175, 182) and icons indicating different types of data or features. A callout box provides specific information about a flood prevention measure:

Vpliv ukrepa: Izboljšanje poplavne varnosti bližnjih objektov v naselju Banuta
Število stavb v pasu 50 m:
Število stavb v pasu 250 m: 30
Število stavb v pasu 500 m: 132
Začetek del: 15.01.2015
Konec del: 28.02.2015

On the right, a sidebar lists various map layers and tools:

- AV (OPVP)
- NOSTI (IKPN)
- VNE NEVARNOSTI (I)
- INTEGRALNA KARTA RAZREDOV GLOBIN PRI 100-LETNI POP.
- OPZOZILNA KARTA POPLAV (OPKP)
- POPLAVNI DOGODKI (PODO)
- UREJANJE VODA
- VARSTVO VODA
- RABA VODA
- MONITORING NA PODROČJU UPRAVLJANJA Z VODAMI
- RAZNE KARTE

At the bottom, a toolbar includes standard Windows icons for file operations, and the status bar shows the date (20.5.2015) and time (7:43).

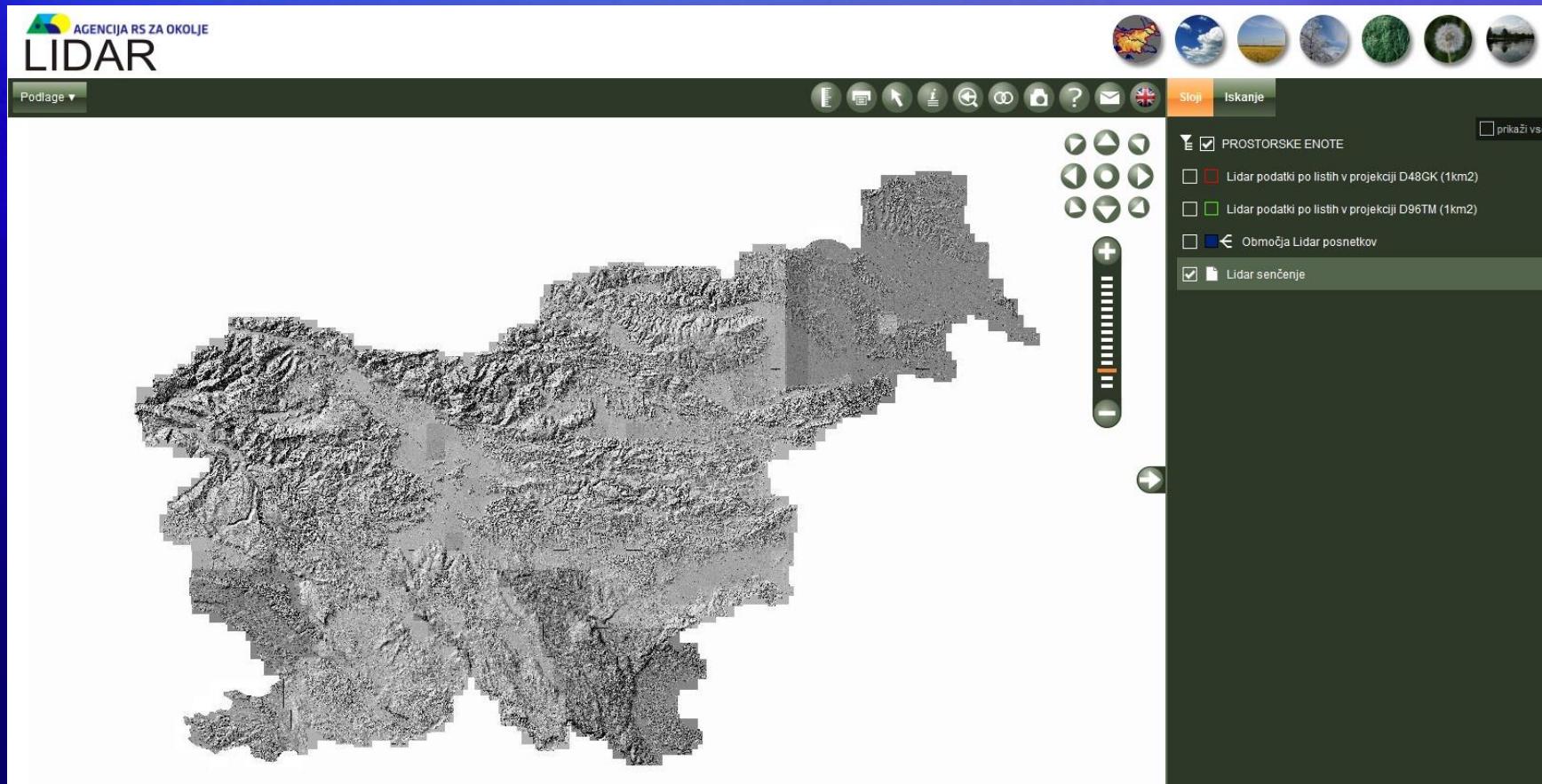
Active data and expert studies' sharing - Free & public LIDAR data distribution
[\(\[http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso\]\(http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso\)\)](http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso)



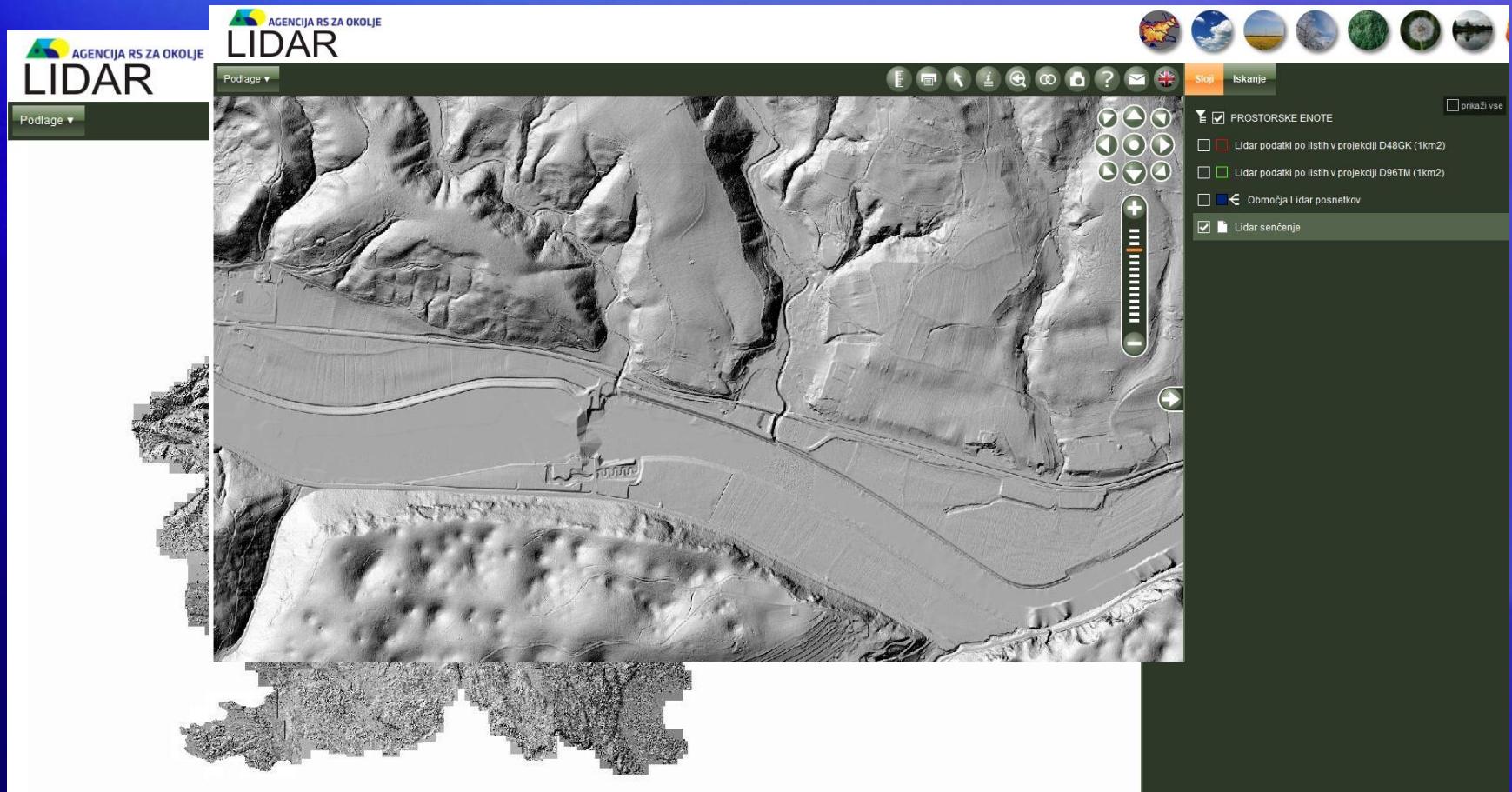
Active data and expert studies' sharing - Free & public LIDAR data distribution (http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso)



Active data and expert studies' sharing - Free & public LIDAR data distribution
[\(\[http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso\]\(http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso\)\)](http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso)



*Active data and expert studies' sharing - Free & public LIDAR data distribution
(http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda@Arso)*



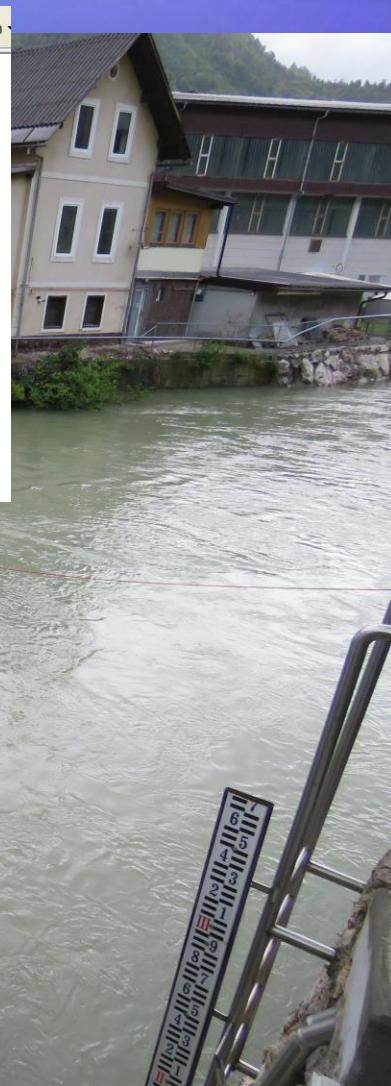
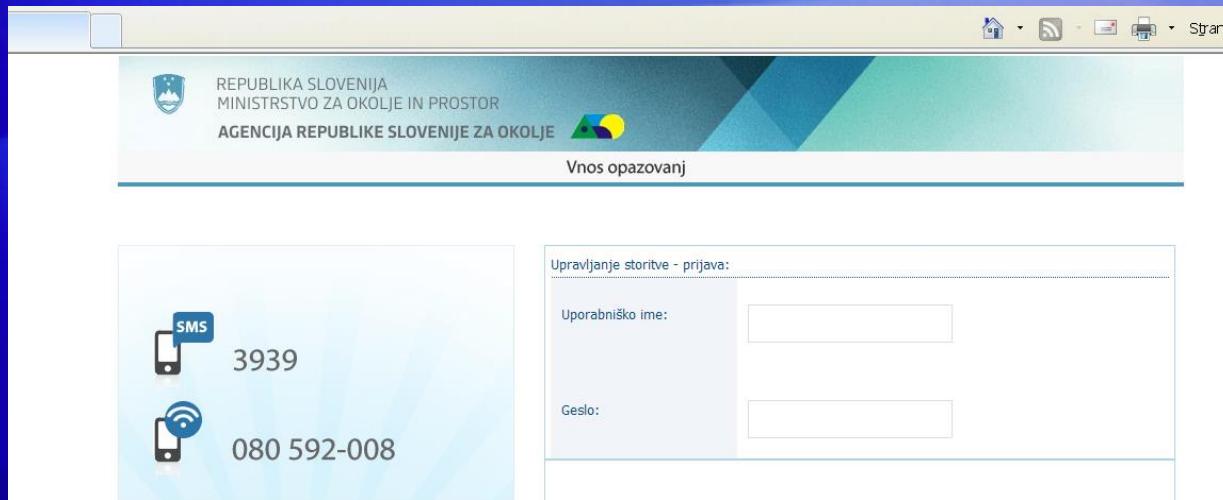
Citizen involvement in the water management processes – Water level monitoring



Two-way communication in the field of water management in Slovenia

self-motivated (responsible? engaged?) citizen involvement in different water management processes (river maintenance works, water level measurements, etc.).

Citizen involvement in the water management processes – Water level monitoring



Citizen involvement in the water management processes – Water level monitoring

The image consists of two main parts. The left side shows a screenshot of a web-based application titled "Vnos opazovanj" (Observation entry) from the "AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE" (Environment Agency of Slovenia). The interface includes a sidebar with icons for SMS and WiFi, and a central table displaying water level observations. The right side shows a photograph of a riverbank with a metal water level gauge mounted on a post, showing markings for water levels. In the background, there's a building and some trees.

Pregled vnosov:

| Skupina |
|----------------------------|
| Opazovalci |
| Notranji opazovalci |
| Oseba |
| Tomažič Spiller Majda |

Izkanje:

| Merilno mesto | Opazovalec | vnos | vodostaj (cm) | temp. vode (°C) | opomba |
|-----------------------|-----------------------|--------------|---------------|-----------------|------------|
| Skakovci (3471) | Tomažič Spiller Majda | 06.03. 07:05 | 2 | 1 | Test |
| Rankovci (3370) | Tomažič Spiller Majda | 05.03. 07:00 | 2 | -2.3 | danes |
| Brezovica (0970) | Tomažič Spiller Majda | 05.03. 09:22 | 1 | | led plava |
| Mura - Gornja Radgona | Tomažič Spiller Majda | 06.03. 07:58 | 1 | 1.1 | TEST |
| Mura - Petanjci | Tomažič Spiller Majda | 09.02. 10:38 | 123 | | TEST |
| Drava - Črnce | Režek Ćučić Marjana | 14.02. 10:35 | 20 | | |
| Meža - Otiški vrh | Trček Roman | 10.02. 11:37 | 24 | | |
| Bistrica - Muta | Tomažič Spiller Majda | 05.03. 09:15 | 11 | | to je test |

Citizen involvement in the water management processes – Water level monitoring

REPUBLICA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Vnos opazovanj

REPUBLICA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Vnos opazovanj

Pregled vnosov:

- Skupina
- Opazovalci
- Notranji opazovalci**
- Oseba
- Tomažič Spiller Majda

Urejanje:

Seznam skupin

- Opazovalci
- Notranji opazovalci

Oseba

Tomažič Spiller Majda

Izbor enote: Ajdovščina (0710)

merilno mesto: AJDOVŠČINA (0710)

vodostaj (cm): 10

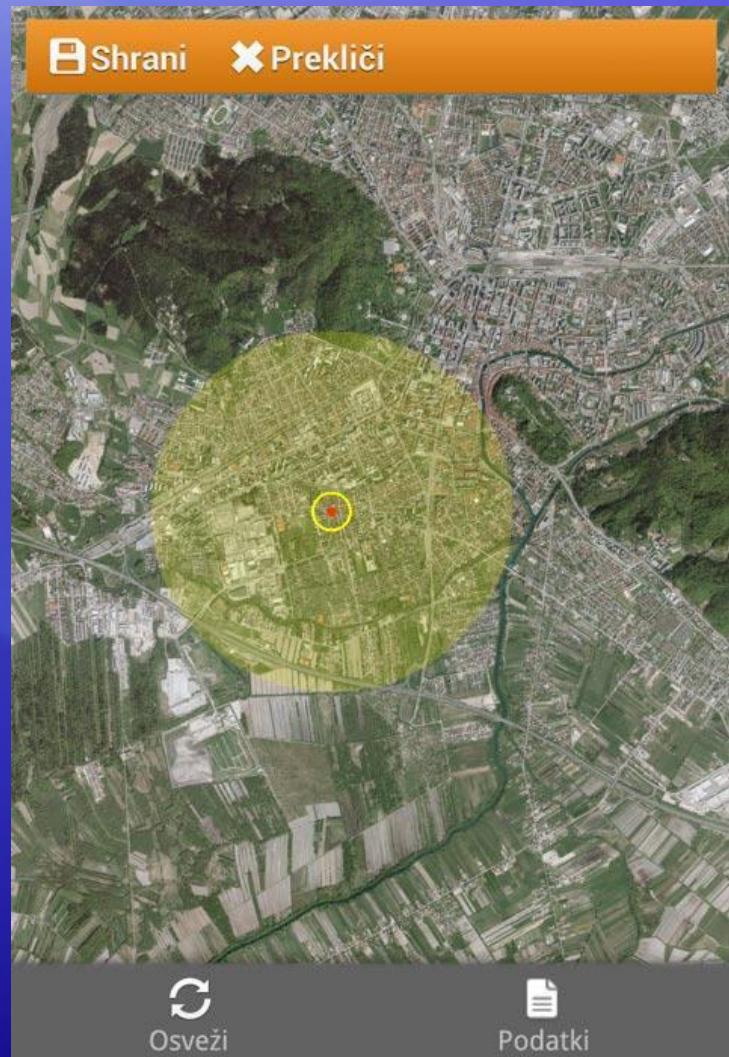
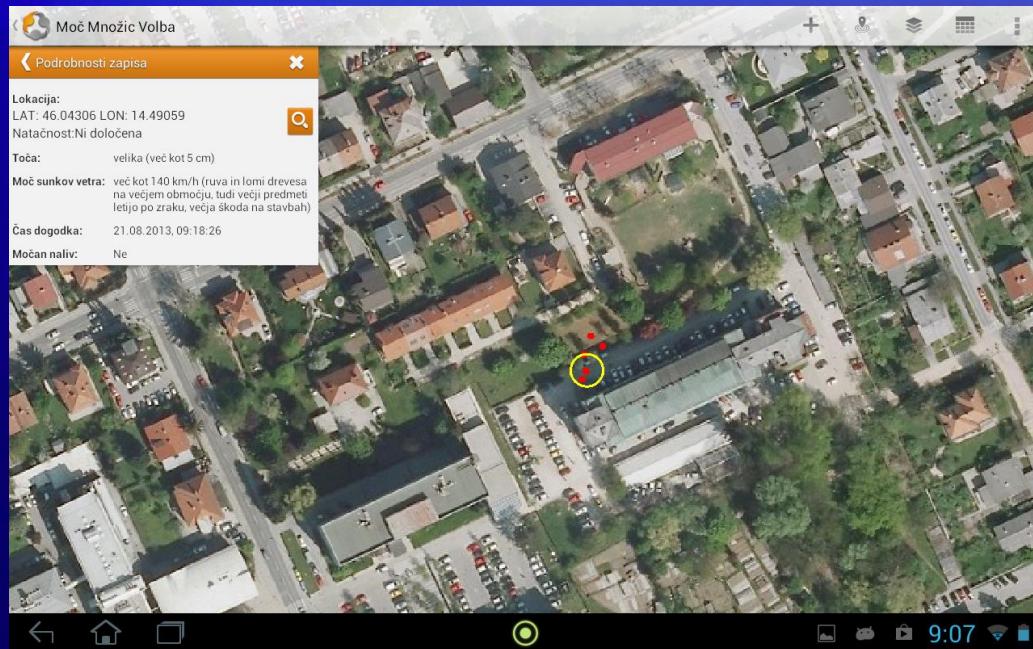
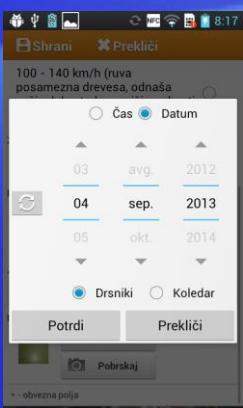
opomba: ni opombe dodatno: test

datum/ura zajema: 07.03.2012 09:37

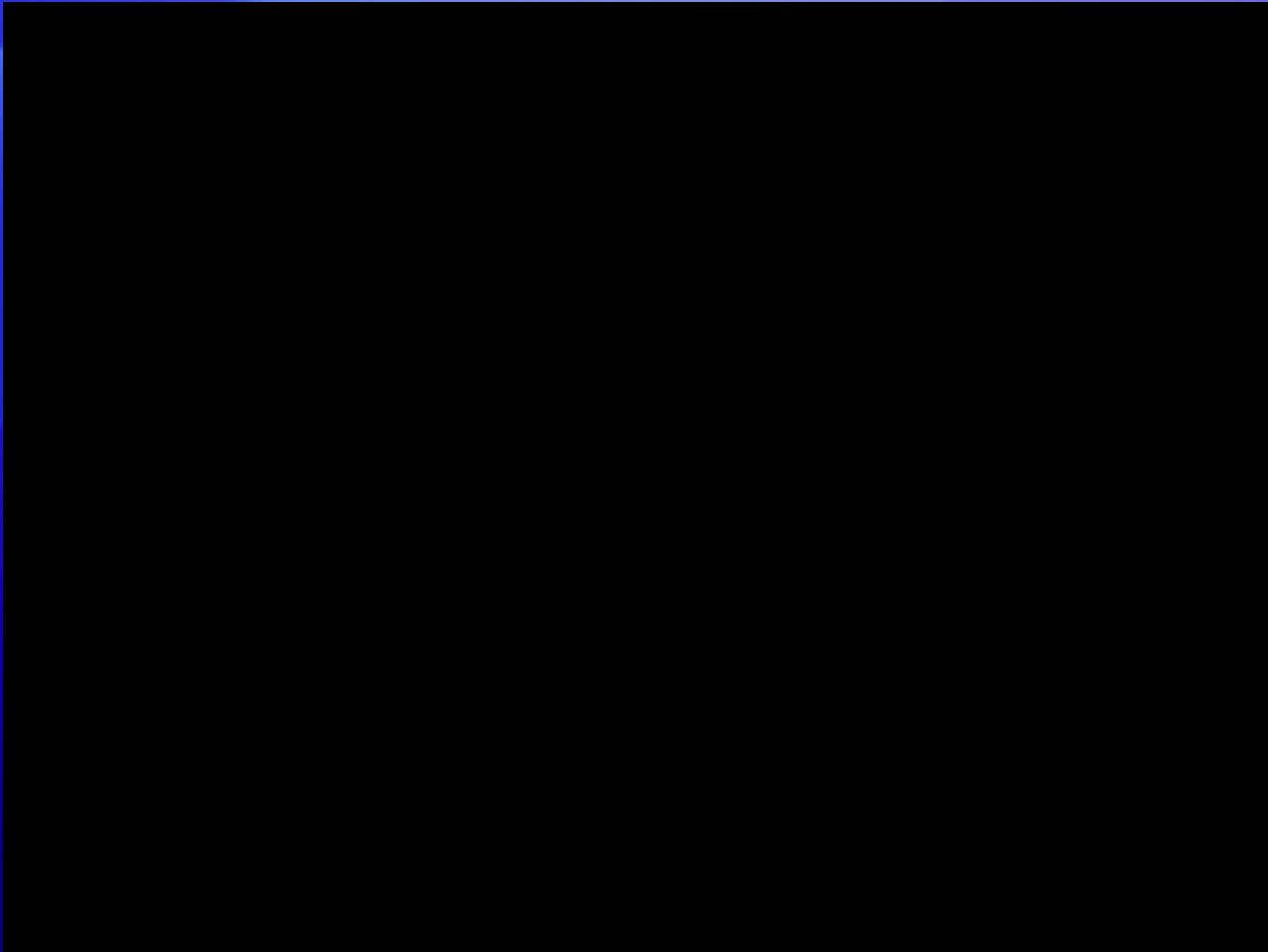
Marec 2012

| Po | To | Sr | Če | Pe | So | Ne |
|----|----|----------|----|----|----|----|
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

Citizen involvement in the water management processes – Disaster reporting



Challenges for the future?



Thank you
for your attention.

luka.stravs@gov.si