

2. PROBLEMSKA KONFERENCA
KOMUNALNEGA GOSPODARSTVA
Terme Olimia, 27. - 28. september 2012

RAZMIŠLJANJA O JAVNI PRESKRBI S PITNO
VODO V SLOVENIJI

prof.dr. **Boris Kompare**, univ.dipl.inž.grad.,
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za
gradbeništvo in geodezijo,
boris.kompare@fgg.uni-lj.si

UVOD

DEJSTVA:

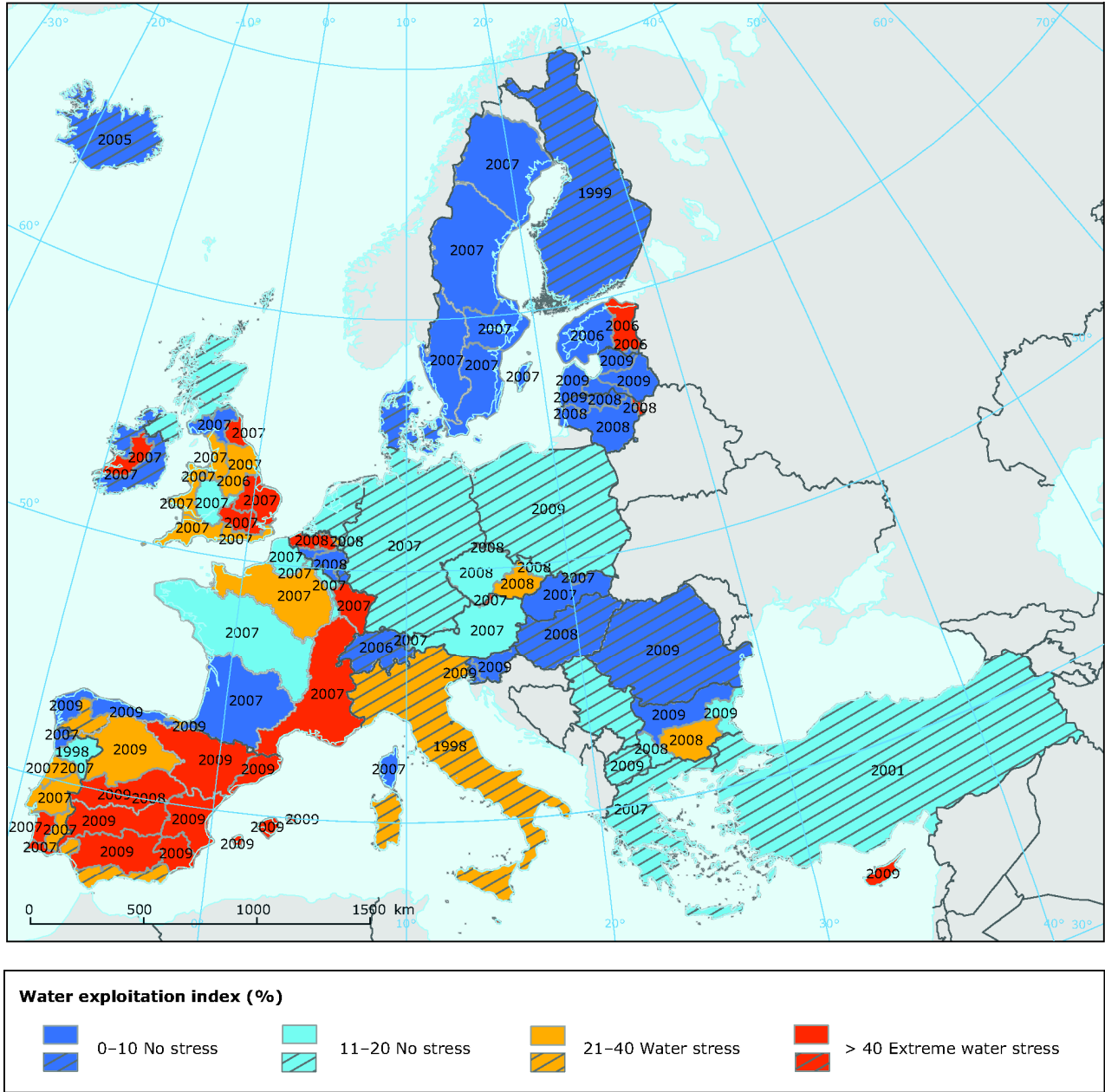
- Slovenija bogata z vodo
- Še vedno nimajo vsi prebivalci urejene vodopreskrbe

RAZLOGI:

- Neobjektivnost pri presoji kakovosti vode
- Starokopitnost pri izbiri vodnega vira

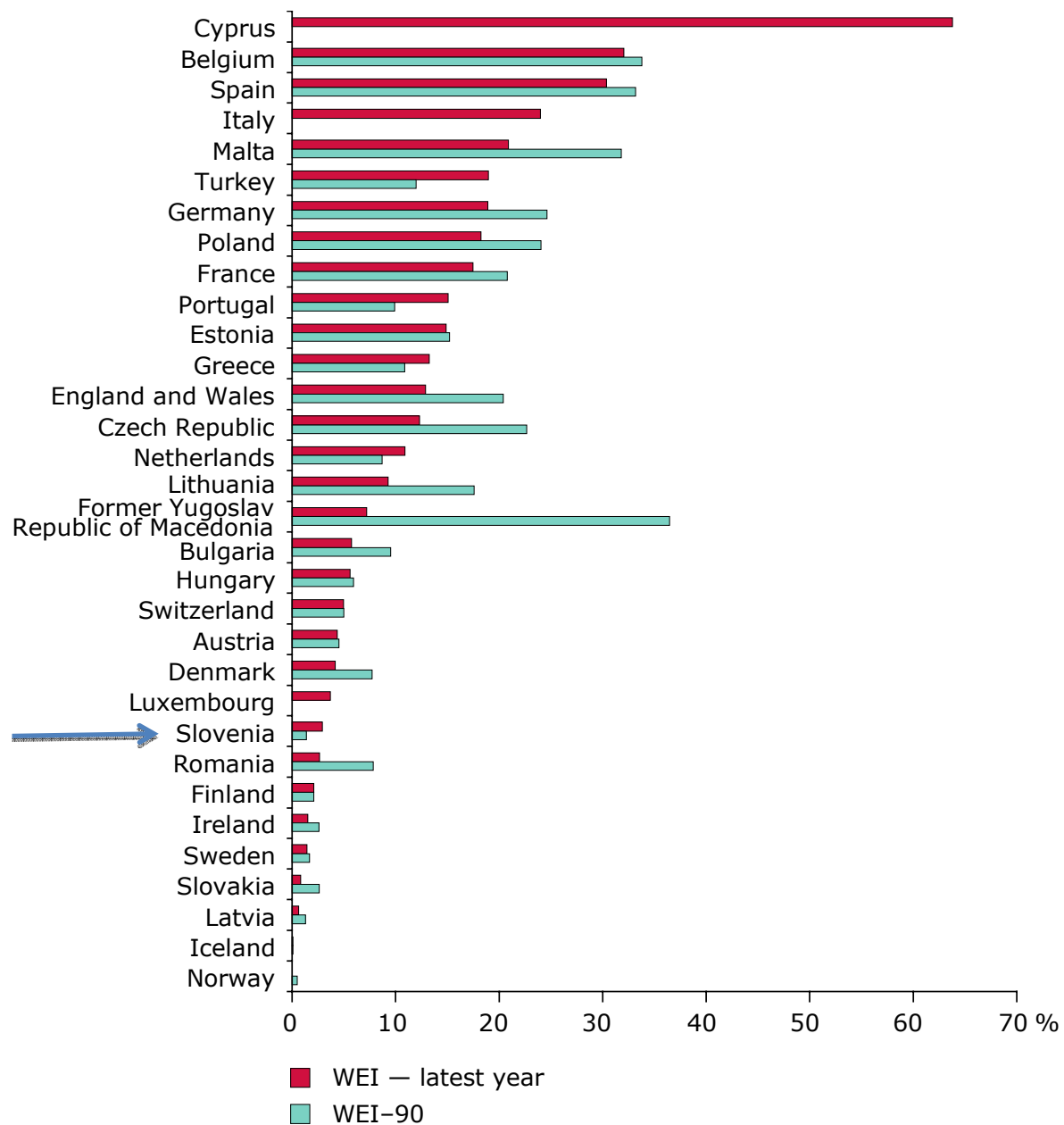
Water exploitation index (WEI) —in
latest years available (1998 to 2007)

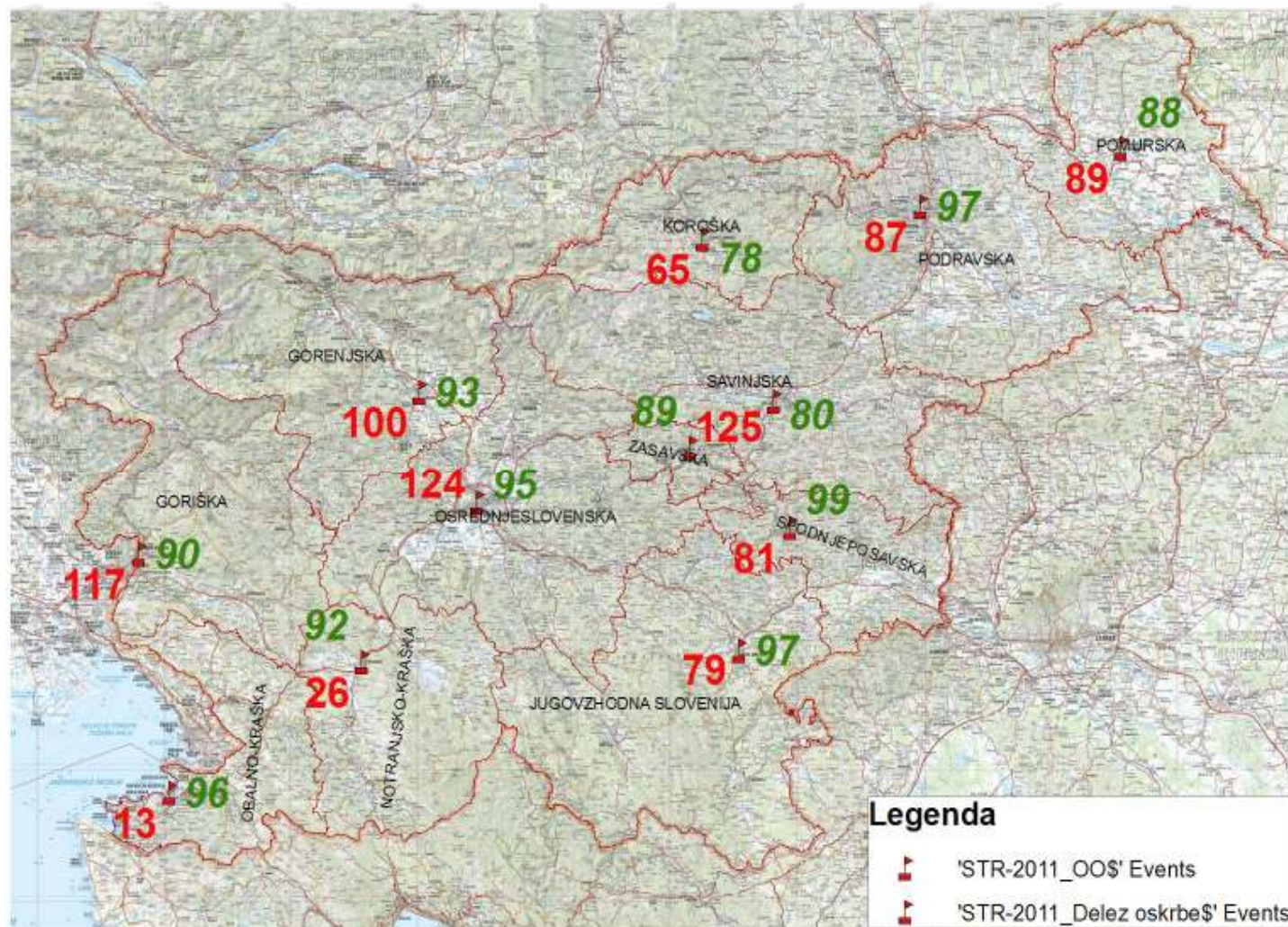
Indeks izrabave vode (EEA, 2012)



Water exploitation index (WEI) — in late 1980s/early 1990s (WEI-90) compared to latest years available (1998 to 2007)

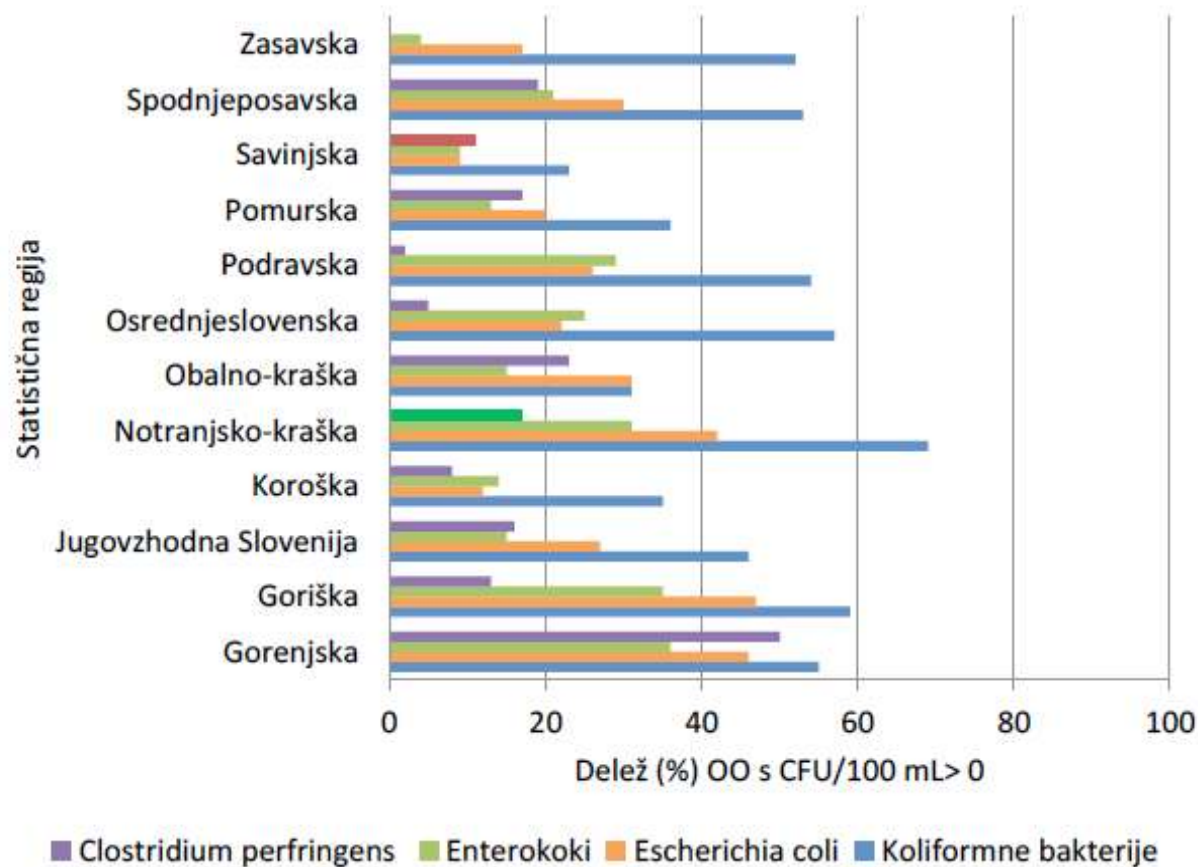
Indeks izrabave vode (EEA, 2012)





Število oskrbovalnih območij (OO) in delež prebivalstva, ki se oskrbuje s pitno vodo iz sistema oskrbe s pitno vodo (»117«: število oskrbovalnih območij, »90«: delež oskrbe (%) – podatek za leto 2011) Vir: IVZ, 2012

MPV 2011. Delež OO z vsaj enim primerom CFU/100 mL>0 v letu 2011 za posamezni mikroorganizem



Pregled oskrbovalnih območij (OO) oskrbe s pitno vodo v letu 2011 z vsaj enim primerom prisotnosti posameznega (patogenega) mikroorganizma na mestu uporabe (CFU/100 mL>0) VIR: IVZ, 2012

KOMENTAR

Neobjektivnost pri presoji kakovosti vode:

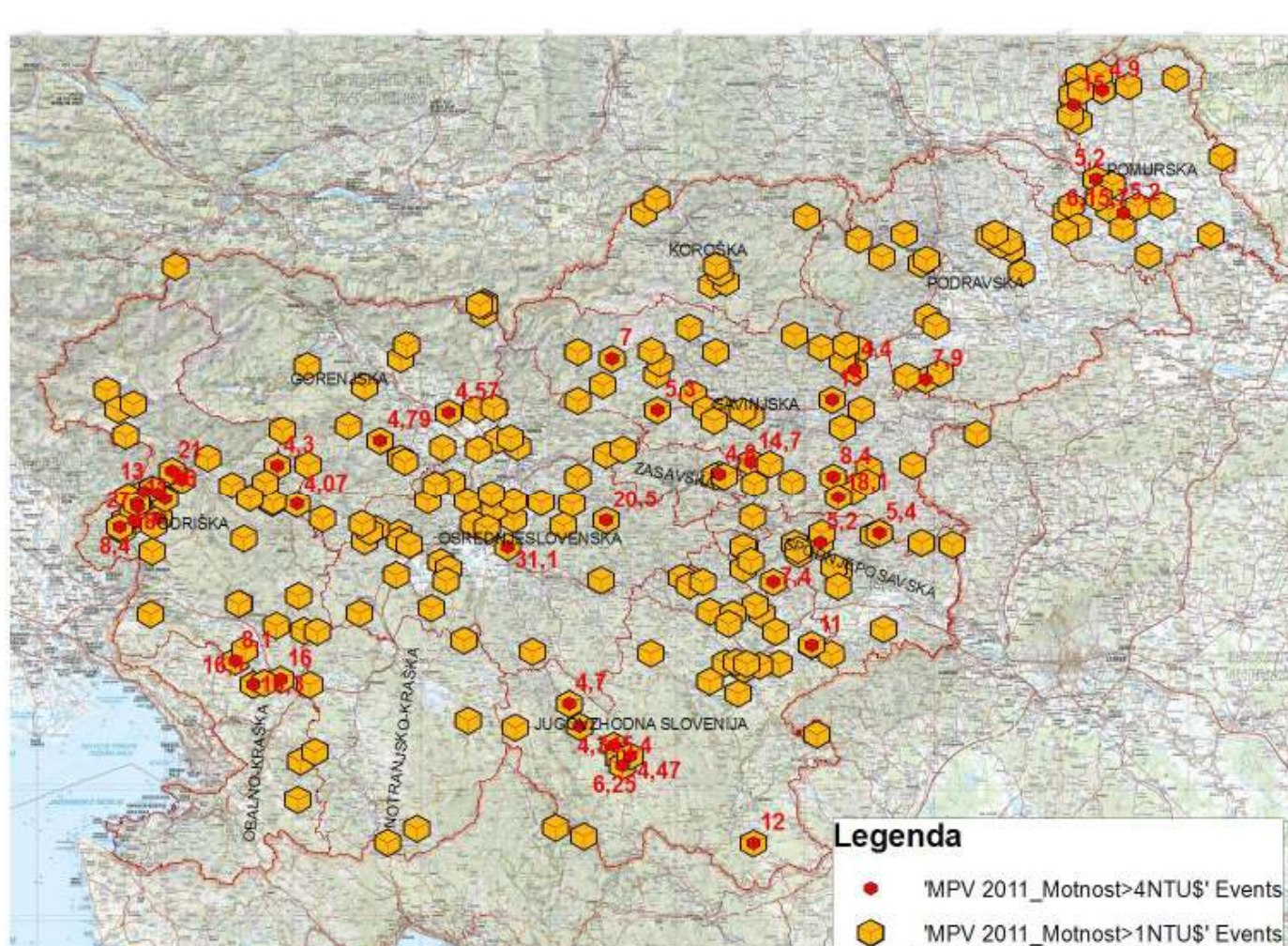
- Mikrobiološko je neustreznih tudi preko 50% odvzetih vzorcev
- Samo 41,1 % vodovodnih sistemov redno izvaja dezinfekcijo

1. ZAKLJUČEK

Dejstvo, da Slovenci, oz. odgovorne osebe za javno preskrbo s pitno vodo, tako neodgovorno preskrbujejo Slovence s pitno vodo vprašljive kakovosti, je alarmantno.

Starokopitnost pri izbiri vodnega vira

- Slovenci tradicionalno prisegamo na podzemne vode kot edini vir pitne vode
- Podzemne vode vs. površinske vode:
 - Podtalnica bolj zaščiten v fizikalnem pogledu
 - ... je pa v primeru onesnaženja bolj ranljiva, saj ima manjše pretoke in daljše zadrževalne čase
 - ... mikroorganizmi se odstranijo samo v finih peskih, ne pa v krasu ali dolomitih
 - Raztopljeno, t.j. kemijsko onesnaženje se ne odfiltrira!



Pregled prisotnosti motnosti in deležev virov površinska voda oz. voda v stiku s površino po statističnih regijah Slovenije (Vir: IVZ, 2012)

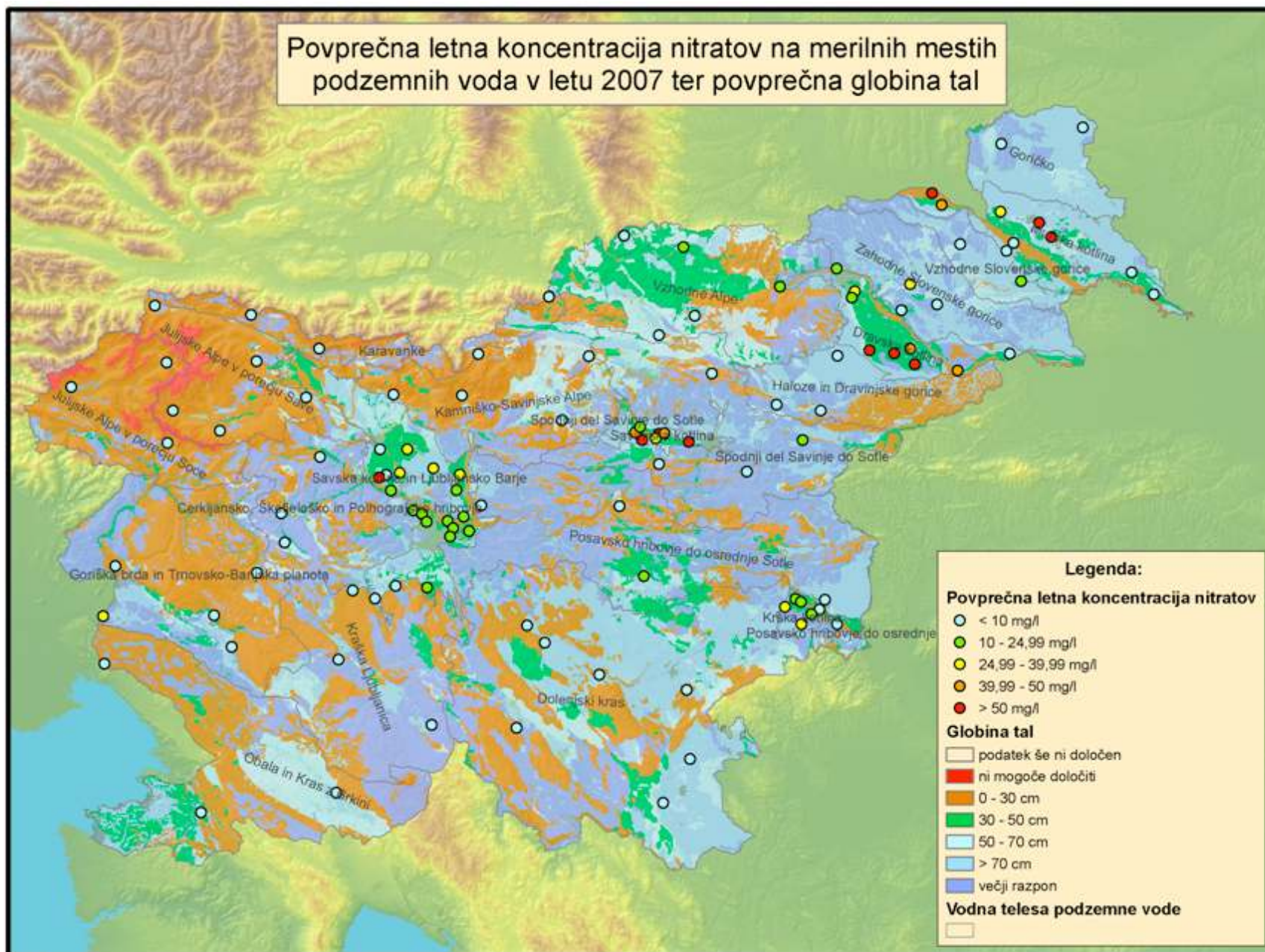
Starokopitnost pri izbiri vodnega vira

Raztopljeno, t.j. kemijsko onesnaženje se ne odfiltrira!

- Pesticidi, fenoli, organske snovi >> O₃, GAC
- Železo, mangan >> oksidacija
- Aluminij >> obarjanje
- Trdota vode >> mehčanje

- Soli (nitrati) >> ionska izmenjava, reverzna osmoza

Povprečna letna koncentracija nitratov na merilnih mestih
podzemnih voda v letu 2007 ter povprečna globina tal



Kmetijski inštitut Slovenije
Centralni laboratorij, Agrokemija
Center za tla in okolje
Hacquetova 17
SI 1000 Ljubljana
Tel: (01) 28 05 262
www.kis.si

Vir podatkov:
MOP, Agencija RS za okolje (2008)
KIS (2008)

Leto: 2008



Avtorji: Janez Sušin
Borut Vrščaj
Jani Bergant

Kartografija: Jani Bergant

Koncentracija Nitrata mg NO₃/l (Vir: IVZ, 2012)
 25 mg/l priporočeno, 50 mg/l MDK

Vodnjak	maj 2011	sept. 2011
Črnici	36	31
M. Segovci	44	39
Rankovci	24	31
Krog	16	9
Rakičan	44	39
Lipovci	93	89
Odranci	110	93
G. Lakoš	3,1	2,2
Benica	5,3	7,1
Vučja vas	7,1	6,2
Zgornje Krapje	34	26
Veščica	<2,2	<2,2
Mura / G. Radgona	Vedno < 10 !!!	Običajno < 5

Pozitivne izkušnje z uporabo površinskih voda v Sloveniji

- Vodovod Šaleške doline
- Mrzlek za Goriško
- Hubelj za Vipavsko dolino
- Rižana – vodopreskrba Obale
- Vitanje – celjski vodovod
- Malni – Postojna & Pivka

Pozitivne izkušnje z uporabo površinskih voda v Sloveniji

- Možnost uporabe umetnega bogatenja podzemnih voda z uporabo površinskih voda
 - Vodovod Maribor
 - Vodovod Ormož
- Predlogi za:
 - Ljubljano
 - Pomurski vodovod – Sistemi A, B, C

2. ZAKLJUČEK

**Dejstvo je, da Slovenci neosnovano zavračamo uporabo površinskih voda za pripravo (s čiščenjem!) pitne vode, čeprav imamo pozitivne izkušnje.
Potrebno je izobraževanje!**

SKLEPI

- Pokritost prebivalstva SI z javnimi vodovodi še daleč od 100%
- Mikrobiološka kakovost – cca 50% vzorcev vprašljivih
- Potreba po uvedbi priprave pitne vode
- Razmislek o uporabi površinskih voda pred podzemnimi vodami

HVALA

Vprašanja?