

Aktivna uloga HGViK u promociji problematike gubitaka vode - organizacija natjecanja u lociranju curenja



HGVIK

Hrvatska grupacija vodovoda i kanalizacije

Jurica Kovač

savjetnik za problematiku gubitaka vode

Aqua Libera d.o.o., Hrvatska

jurica.kovac@mail.com , www.juricakovac.com

tajnik IWA Specijalističke grupe za gubitke vode, 2016-18 godine

počasni član IWA, 2014. godine



IWA: International Water Association - Međunarodno udruženje za vode

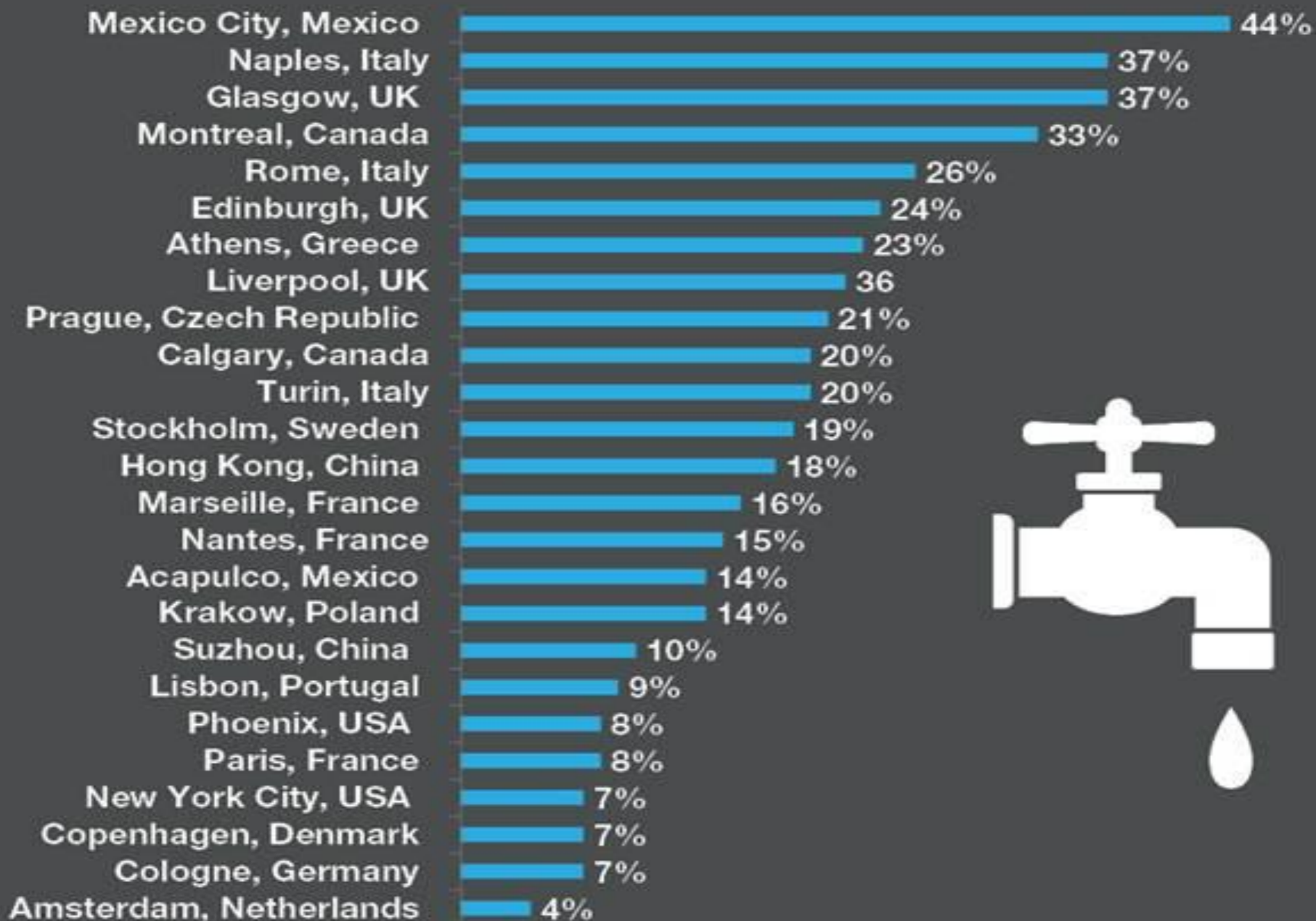
Kontrola gubitaka vode - izazovi i potrebe





Water loss

Share of water loss in selected cities, 2012



Tablica 1: Proširena tablica bilance vode (IWA metodologija)

		Isporučena voda				Fakturirana isporučena voda
Količina iz vlastitih izvora	Količina vode koja ulazi u sustav (s ispravljenim poznatim pogreškama u mjerenjima)	Dobavljena voda	Ovlaštena potrošnja	Fakturirana ovlaštena potrošnja	Prihodovana voda	Fakturirana mjerena potrošnja
Preuzeta voda				Nefakturirana ovlaštena potrošnja		Neprihodovana voda
	Gubici vode	Prividni gubici	Stvarni gubici	Nefakturirana mjerena potrošnja		
					Nefakturirana nemjerena potrošnja	
				Netočnost vodomjera potrošača		
				Curenja na cjevovodima		
				Prelijevanja u vodospremama		
				Curenja na priključcima korisnika do točke mjerene potrošnje		

IWA Bilanca vode



Water Loss Specialist Group

Sadašnje stanje u kontroli gubitaka vode

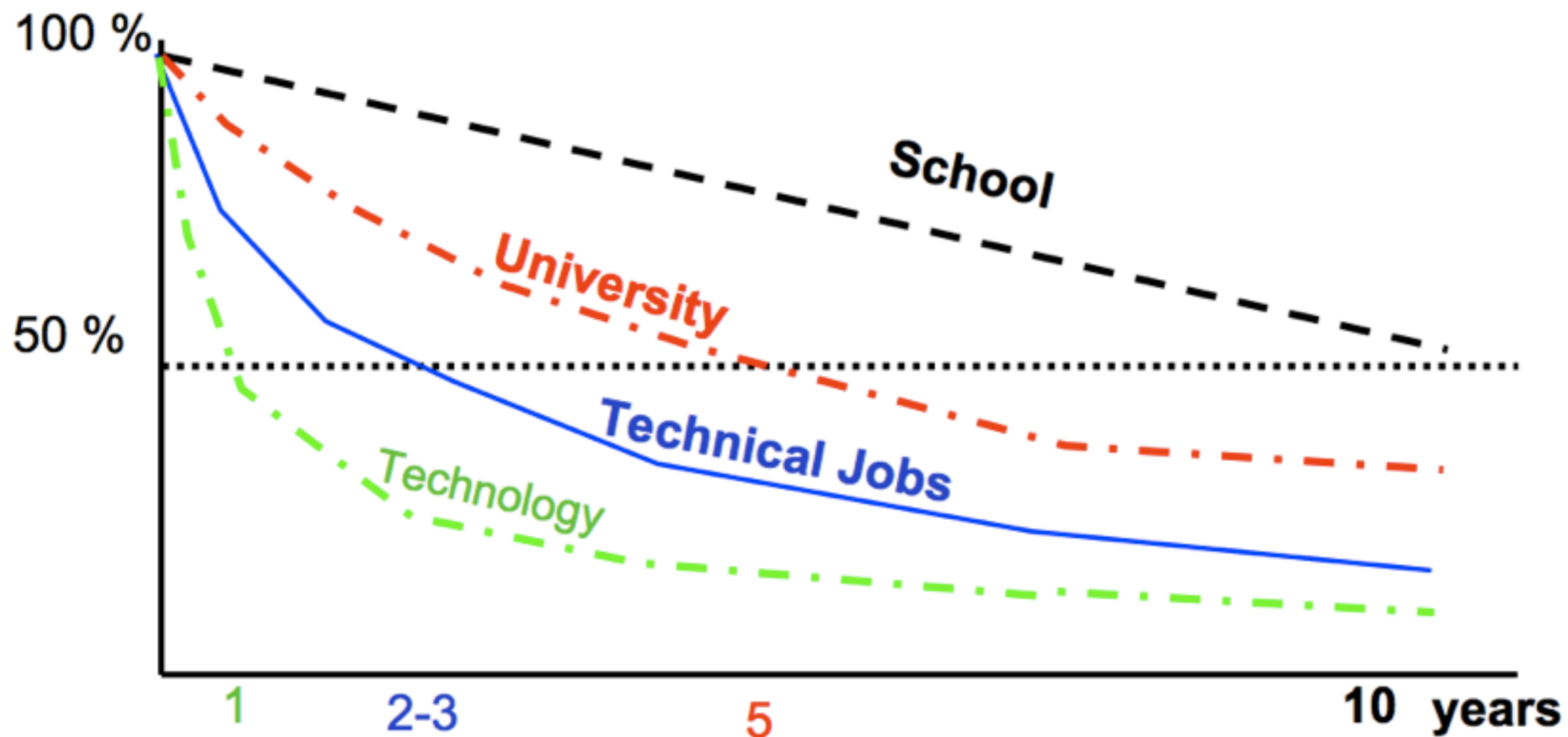
- pojednostavljen pristup (pasivna kontrola/trazenje curenja)
- slaba komunikacija između operative (izvršitelja) i uprave poduzeća
- nerazumjevanje prioriteta i ciljeva
- problem u izboru ljudi
- nedostatak znanja i vještina (i kontinuirano unapređivanje)
- sporo tehničko unapređivanje
- nepostojanje preventivnog održavanja



Stjecanje i primjena znanja - ključ uspjeha

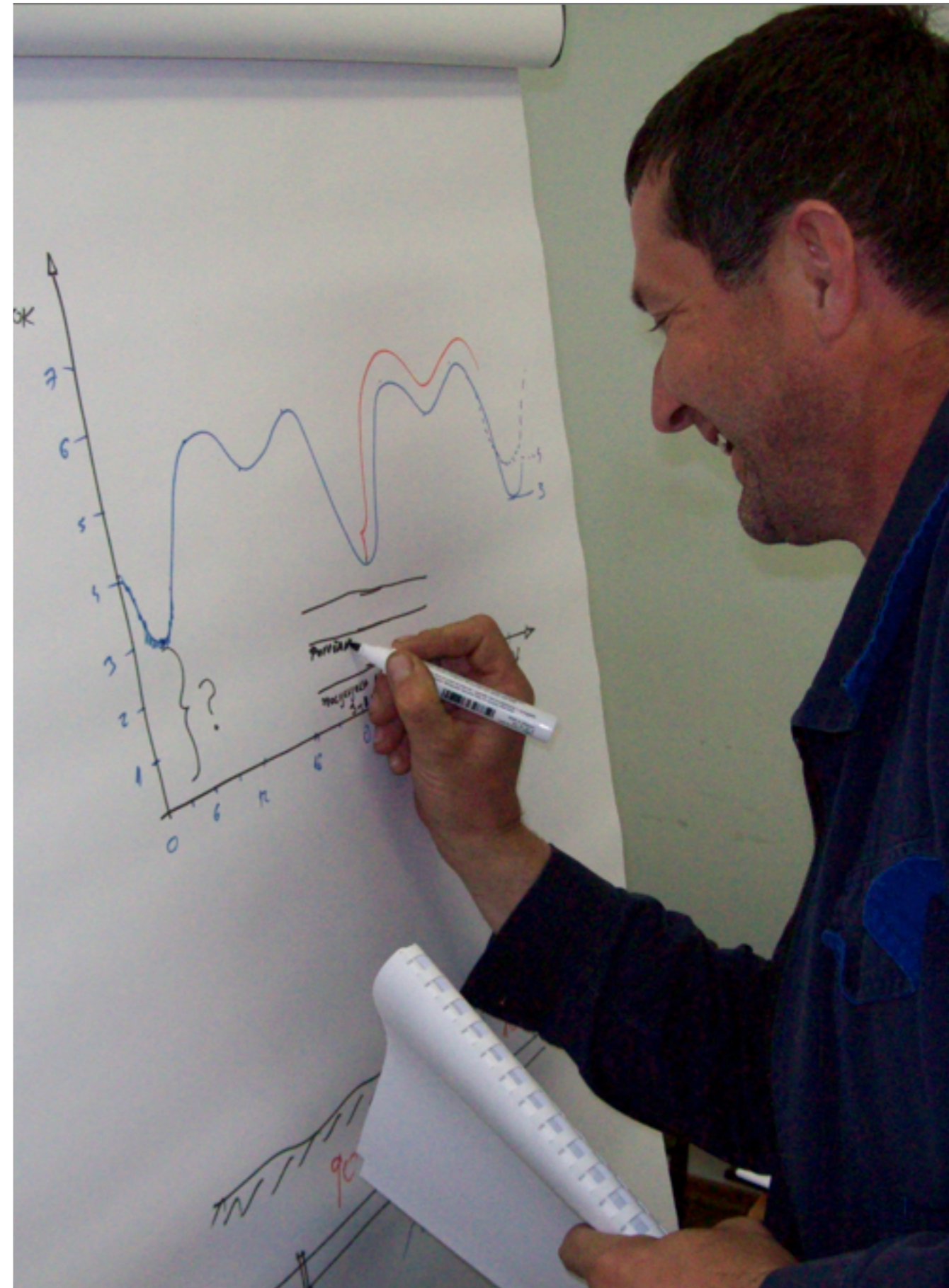
- 🌐 Ispričaj mi ... zaboraviti ću. (tipičan primjer - konferencije i seminari)
- 🌐 Pokaži mi ... sjećam se. (tipičan primjer - praktične prezentacije)
- 🌐 Pomozi mi da sam učinim ... ja razumijem. (treniranje i aktivna primjena znanja)

Know How



Smjernice promjena

- **Postojeće znanje** u vodovodima o upravljanju gubitcima vode **nije odgovarajuće** da bi osiguralo unapređenja
- **Vanjski izvođači** mogu pomoći u promjenama ali je njihovo angažiranje često složeno, ograničeno i skupo
- **Ključno je unapređenje sposobnosti i kapaciteta ljudi zaposlenih u vodoopskrbnim poduzećima**



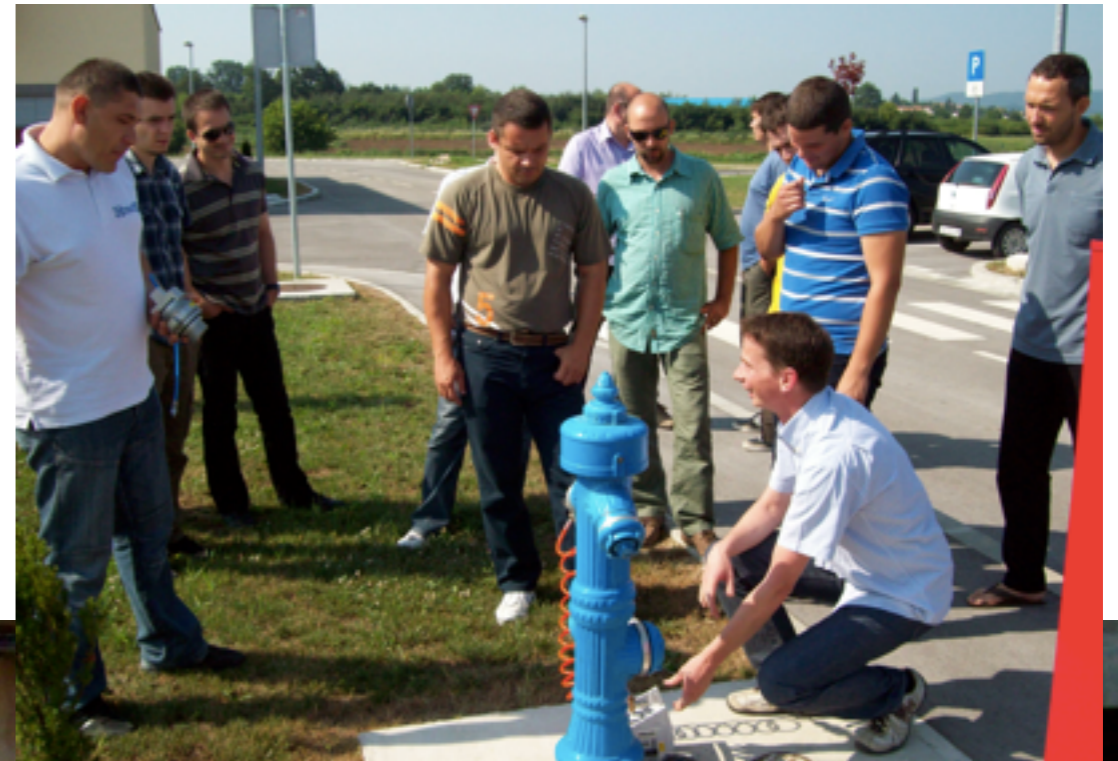
Temeljni elementi strategije	Opis zadataka i aktivnosti	Ciljevi
Unapređenje podataka o sustavu	Uvođenje GIS-a, objedinjavanje baza podataka, IT	Potpuno poznavanje sustava, efikasno raspolaganje sa informacijama
Podjela sustava u zone (DMA zone- engl. District Measurement Area)	Uvođenje mjerenja protoka u manjim segmentima sustava , daljinski nadzor, analize minimalnih noćnih protoka, evidencija svih podataka o sustavu i potrošačima po zonama	Pravovremeno primjećivanje pojave curenja u sustavu, brže provođenje traženja curenja, kvalitetnija kontrola događanja u sustavu
Aktivna kontrola curenja (ALC- engl. Active Leakage Control)	Traženje neprijavljenih curenja, proaktivno ispitivanje cjevovoda (primjena napredne tehnologije - npr. logeri šuma)	Smanjenje trajanja curenja
Kontrola i upravljanje pritiskom u sustavu	Primjena hidrauličkih ventila za regulaciju tlaka i frekventnih upravljača rada crpki	Smanjenje intenziteta istjecanja vode na mjestima curenja, smanjenje frekvencije pojave novih curenja, produljenje vijeka trajanja infrastrukture
Rješavanje prividnih gubitaka	Analiza točnosti vodomjera, izbor i primjena vodomjera veće točnosti, analiza financijske opravdanosti, uvođenje mjerenja za sve korisnike u sustavu	Povećanje točnosti mjerenja korištene vode, povećanje prihoda, kontrola i smanjenje nelegalne potrošnje vode, kontrola ovlaštene nefakturirane potrošnje vode
Brzina i kvaliteta provedenih sanacija	Vođenje statistike o curenjima i sanacijama, unapređenje službe održavanja	Smanjenje trajanja curenja, unapređenje kvalitete radova
Edukacija i organizacija	Kontinuirano školovanje ljudi (metodologija i tehnologija), unapređenje procedura i procesa rada	Povećanje efikasnosti, optimalno iskorištenje raspoložive tehnologije, kvalitetno planiranje

Temeljni elementi strategije rješavanja gubitaka vode

Edukacija: temelj napretka (teorija)



Edukacija: temelj napretka (praksa i razmjena iskustava)



Motivacija: natjecanja u traženju curenja



Projekt: Natjecanje u traženju curenja za djelatnike vodoopskrbnih poduzeća

The logo for HGVIK, consisting of the letters 'HGVIK' in a bold, blue, sans-serif font.

Hrvatska grupacija vodovoda i kanalizacije



**DANUBE
WATER
PROGRAM**

Smart policies, strong utilities, sustainable services

Hrvatska grupacija vodovoda i kanalizacija (HGVIK) odlučila je pokrenuti aktivnosti s ciljem unapređenja znanja i vještina djelatnika odgovornih za poslove traženja curenja.

Provedba projekta podržana od strane Podunavskog programa za vode kojeg financira Svjetska Banka, a operativno provodi Udruženje vodoopskrbnih poduzeća podunavskih zemalja - IAWD

Organizacija godišnjeg natjecanja u traženju curenja:

SUDIONICI: timovi iz zainteresiranih vodoopskrbnih poduzeća

CILJ: testiranje vještina ljudi u otkrivanju skrivenih curenja na odabranom/ pripremljenom cjevovodnom sustavu (ili u stvarnoj vodoopskrbnoj mreži)

PRAVILA: točnost određivanja mjesta curenja u najkraćem vremenu

Projekt: Natjecanje u traženju curenja za djelatnike vodoopskrbnih poduzeća

The logo for HGVIK, consisting of the letters 'HGVIK' in a bold, blue, sans-serif font.

Hrvatska grupacija vodovoda i kanalizacije



**DANUBE
WATER
PROGRAM**

Smart policies, strong utilities, sustainable services

Natjecanje ima sljedeće ciljeve:

- unapređenje znanja i vještina ljudi odgovornih za poslove traženja curenja, kroz međusobno druženje, razmjenu iskustava, upoznavanje sa različitim vrstama opreme
- unapređenje komunikacije između različitih vodoopskrbnih poduzeća (timovi za traženje curenja i kontrolu gubitaka vode)
- izgradnja natjecateljskog ozračja kao motivacije za vlastito unapređivanje
promocija važnosti kvalitetne i kontinuirane provedbe aktivnosti kontrole gubitaka vode

Prvo probno natjecanje: Vinkovci 13.10.2016.

Sudionici (timovi):

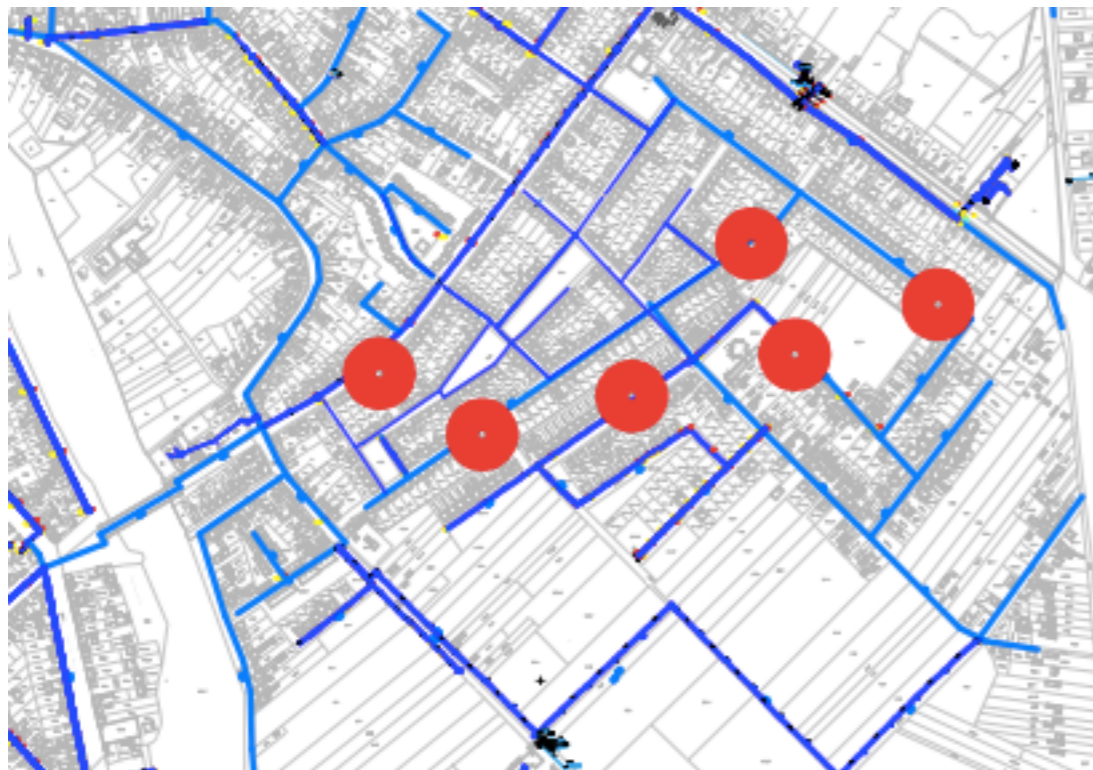
Vinkovački vodovod i kanalizacija



Vodovod grada Vukovara



Vodovod Osijek















SUVIK 2017, Umag

Natjecanje u lociranju curenja



**DANUBE
WATER
PROGRAM**

Smart policies, strong utilities, sustainable services





**DANUBE
WATER
PROGRAM**

Smart policies, strong utilities, sustainable services



7-9 May 2018 |
Century City Conference Centre and Hotel |
Cape Town, South Africa |

[Home](#)

[Conference Info](#) ▾

[Programme](#) ▾

[Exhibition](#) ▾

[Partnerships](#) ▾

[Travel Info](#) ▾

[Contact us](#)

[REGISTER](#)

Water Loss 2018

Cape Town, South Africa

[REGISTER NOW](#)

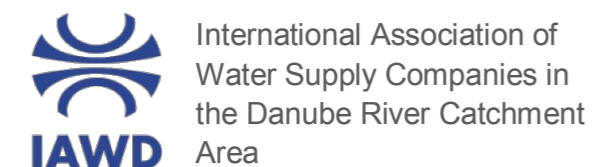
[SUBMIT ABSTRACT](#)

Abstract deadline has been extended to the 30 November 2017.

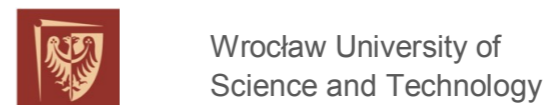
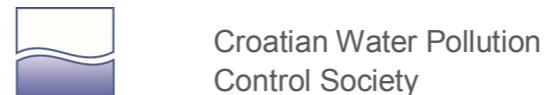
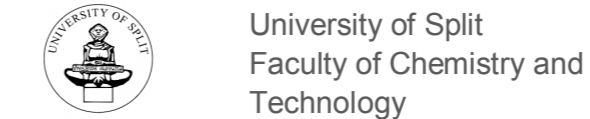
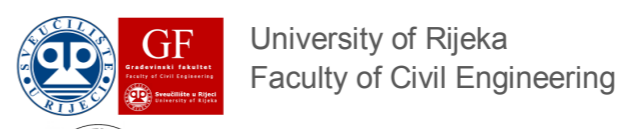
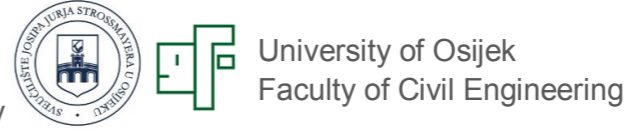
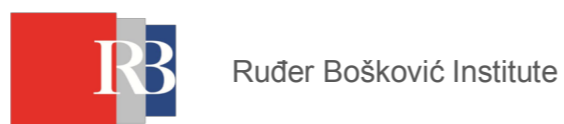
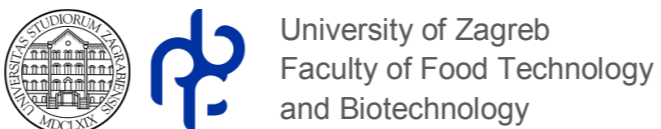
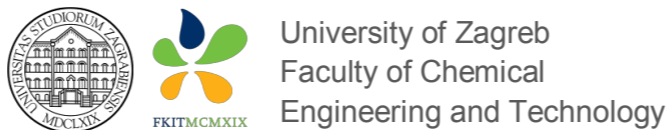
10th Eastern European Young Water Professionals Conference



Organised by:



Co-organised by:





Jurica Kovač

www.juricakovac.com