

# Iskustva u pripremi projekata vodno komunalne infrastrukture iz fondova EU

BOŽIDAR DEDUŠ  
VESNA ROGULJA  
DRAŽENKA KVESIĆ  
DRAŽEN NAVRATIL

**PROJING DMI**  
ZAGREB, HRVATSKA

SVJETSKI DAN VODA, ZENICA, 22.03.2017.

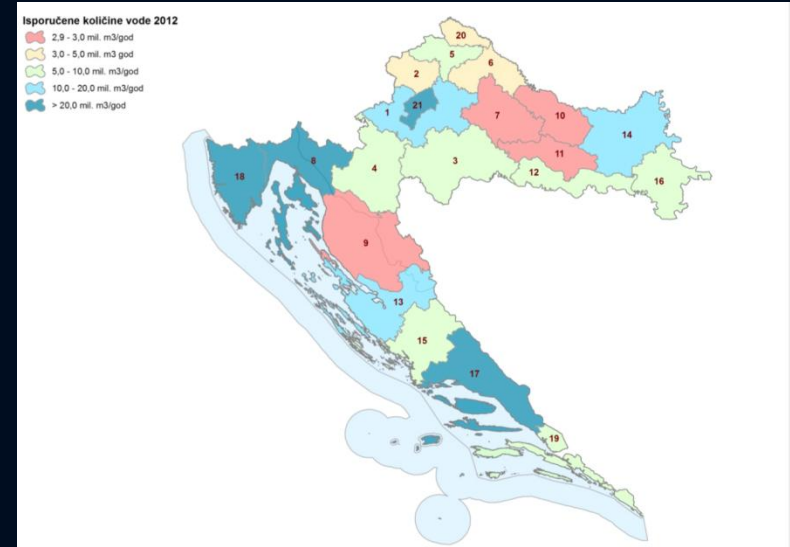
# EU i Plan provedbe vodno-komunalnih direktiva

- Usklađivanje s direktivama :
- e područje **Dunavskog sliva** proglasiti slivom **osjetljivog područja** zbog eutroficirane delte rijeke Dunav (kriterij a Direktive) i na čitavom tom području e primjenjivati naprednije procjene s **uklanjanjem dušika i fosfora na svim aglomeracijama većim od 10.000 ES**.
- Republika e **kopneni dio Jadranskog sliva** proglasiti jedinstvenim **osjetljivim područjem** zbog zaštite zasigurnih područja namijenjenih zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju e naprednije procjene s **uklanjanjem dušika i fosfora ako je potrebno u svim aglomeracijama većim od 10.000 ES** za sva ispuštanja u kopnene vode.
- **Troškovi usklađivanja:**
- Ukupni troškovi izgradnje koju je potrebno provesti **na 294 aglomeracije** i **68 vodoopskrbnih zona** iznose nešto više od 33.000 milijuna kuna (4.546 milijuna €), e i Direktive o procjeni i planiranju komunalnih otpadnih voda.
- Ukupni godišnji troškovi usklađivanja s vodno-komunalnim direktivama se kreću između 529 milijuna € (3,84 milijarde kuna) u 2010. godini i 1,07 milijardi € (7,8 milijardi kuna) u 2018. godini.



# O EU i obavezama, financije...

- EU Direktiva o vodi za piće
- Identificirano 68 vodoopskrbnih zona (sada 135 trgovačkih društava, 376 crpilišta, 74% stanovništva priključeno na vodoopskrbni sustav)
- 443 lokalna vodovoda
- 14 % stanovništva opskrbljuje se iz vlastitih zdenaca
- Prijelazno razdoblje -31.12.2018 (3+3+3).
- 1,355 mlrd. EUR



- EU Direktiva o komunalnim otpadnim vodama
- Identificirano 763 aglomeracije od kojih 294 veće od 2000 ES (sada 151 trgovačkih društava, 43,6% stanovništva priključeno na sustav javne odvodnje otpadnih voda, 27 % otpadnih voda se pročišćava)
- Prijelazno razdoblje - 31.12.2023
- 3,192 mlrd. EUR

Tablica 11. Cijena vode (eura/m<sup>3</sup>) koja bi osigurala puni povrat troškova (po županijama)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bjelovarsko-bilogorska	2,86	2,84	3,95	4,73	4,52	4,35	4,08	4,00	3,95	3,40	3,33	3,30	3,01	3,02
Brodsko-posavska	2,78	2,65	4,14	5,12	4,98	4,84	4,30	4,22	4,14	4,15	4,09	4,04	3,52	3,51
Dubrovačko-neretvanska	2,81	2,85	3,94	4,96	4,85	5,24	5,03	4,94	4,86	6,19	6,12	5,58	5,18	5,12
Grad Zagreb	2,21	2,23	2,81	3,45	3,48	3,51	3,41	3,43	3,45	2,52	2,52	2,49	2,25	2,24
Istarska	2,07	2,10	3,04	4,30	4,43	4,75	4,80	4,91	5,03	3,77	3,81	3,50	3,53	3,55
Karlovačka	2,58	2,62	3,81	4,82	4,78	4,74	4,46	4,43	4,40	4,64	4,61	4,60	4,28	4,27
Koprivničko-križevačka	2,71	2,75	4,01	5,08	4,73	4,45	3,98	3,82	3,69	2,92	2,84	2,77	2,63	2,59
Krapinsko-zagorska	3,37	3,43	5,78	6,84	6,28	5,93	5,33	5,12	4,96	4,98	4,85	4,45	4,17	4,10
Ličko-senjska	3,80	3,82	4,41	4,98	4,94	4,88	4,64	4,61	4,58	6,67	6,70	6,72	6,75	6,77
Međimurska	3,53	3,59	5,91	7,58	6,88	6,31	5,92	5,62	5,38	5,10	4,93	4,34	4,18	4,08
Osječko-baranjska	2,52	2,55	3,55	4,43	4,39	4,33	4,17	4,14	4,12	3,15	3,14	3,12	3,07	3,06
Požeško-slavonska	2,36	2,39	3,35	4,70	4,76	4,81	5,01	5,07	5,13	5,83	5,91	5,69	3,65	3,65
Primorsko-goranska	2,22	2,23	3,02	3,86	3,85	3,83	3,69	3,69	3,69	3,74	3,74	3,65	3,40	3,40
Sisačko-moslavačka	2,37	2,41	3,64	4,72	4,62	4,54	4,30	4,25	4,22	3,31	3,31	3,06	3,07	3,07
Splitsko-dalmatinska	2,24	2,23	2,63	3,18	3,12	3,18	3,10	3,11	3,12	2,70	2,69	2,60	2,60	2,60
Šibensko-kninska	3,78	3,75	5,00	6,15	5,98	6,05	5,76	5,65	5,55	5,57	5,47	4,82	4,76	4,71
Varaždinska	3,21	3,25	4,86	6,53	6,40	6,19	5,94	5,86	5,78	5,70	5,64	5,33	5,14	5,10
Virovitičko-podravska	2,63	2,65	3,32	3,84	3,73	3,53	3,35	3,30	3,25	3,69	3,64	3,35	3,31	3,29
Vukovarsko-srijemska	3,43	3,48	5,42	6,46	6,27	6,12	5,76	5,67	5,60	5,41	5,29	5,19	4,86	4,81
Zadarska	2,65	2,68	3,48	4,20	4,16	4,28	4,05	4,02	3,99	5,25	5,22	4,35	4,25	4,23
Zagrebačka	2,94	2,99	4,78	6,61	6,35	6,13	5,84	5,69	5,57	4,32	4,24	3,93	3,55	3,50
<b>Republika Hrvatska</b>	<b>2,50</b>	<b>2,51</b>	<b>3,42</b>	<b>4,37</b>	<b>4,34</b>	<b>4,35</b>	<b>4,19</b>	<b>4,17</b>	<b>4,16</b>	<b>3,72</b>	<b>3,70</b>	<b>3,53</b>	<b>3,32</b>	<b>3,31</b>
max	3,80	3,82	5,91	7,58	6,88	6,31	5,94	5,86	5,78	6,67	6,70	6,72	6,75	6,77
min	2,07	2,10	2,63	3,18	3,12	3,18	3,10	3,11	3,12	2,52	2,52	2,49	2,25	2,24
20% županija s najnižim troškovima provedbe Direktive u odnosu na isporučenu količinu vode														
20% županija s najvišim troškovima provedbe Direktive u odnosu na isporučenu količinu vode														

# O EU i obavezama, financije...

- Godine 2009. objavljena Strategija upravljanja vodama
- Osnovni cilj vodnog gospodarstva – postizanje cjelovitog i usklađenog vodnog režima na državnom teritoriju na oba vodna područja (Crnomorski i Jadranski sliv)
- IPA – financijski instrument Europske unije za zemlje kandidate za članstvo EU
- Strukturni (EU fond za regionalni razvoj i EU Socijalni fond) i Kohezijski fond – za zemlje članice EU
- Godine 2013. Republika Hrvatska postala članica Europske unije
- Ulaskom u EU glavna obaveza RH je bila uskladiti zakonodavstvo Republike Hrvatske sa zakonodavstvom EU posebno u području zaštite okoliša / upravljanja vodama



U drugoj polovici **2013.** godine Republici Hrvatskoj bilo je na raspolaganju nešto više od **1,012 milijardi eura** iz Strukturnih instrumenata.

Za programsko razdoblje **2014. – 2020.** ukupni iznos raspoloživih sredstava je **10,676 milijardi eura.**

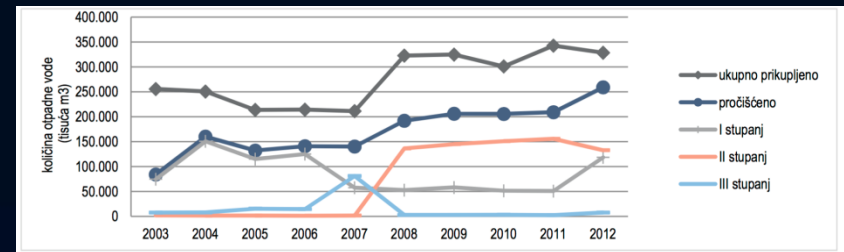
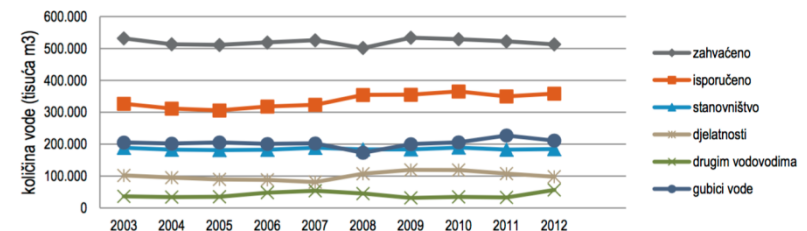
# O EU projektima...

## Studija izvodljivosti, Tehnička dokumentacija, Aplikacija

### OPSEG PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

- Varijantno rješenje cjelokupnog sustava uz korištenje matematskih modela
- Monitoring količina (kvalitete) voda
- Studija izvodljivosti
- Analiza troškova i koristi – „CBA“
- Studija utjecaja na okoliš
- Aplikacijski paket (Aplikacijski obrazac + prilozi)
- Izrada idejnog projekta za UPOV, i glavnog projekta za sve ostale planirane objekte
- Izrada natječajne dokumentacije
- Izrada plana implementacije projekta
- Ishođenje lokacijske dozvole za UPOV, i građevinske dozvole za ostale objekte
- Riješena sva imovinsko – pravna pitanja

Sustavi javne vodoopskrbe crpe vodu s 589 vodocrpilišta (2014.).



# Projekti na području Međimurske županije

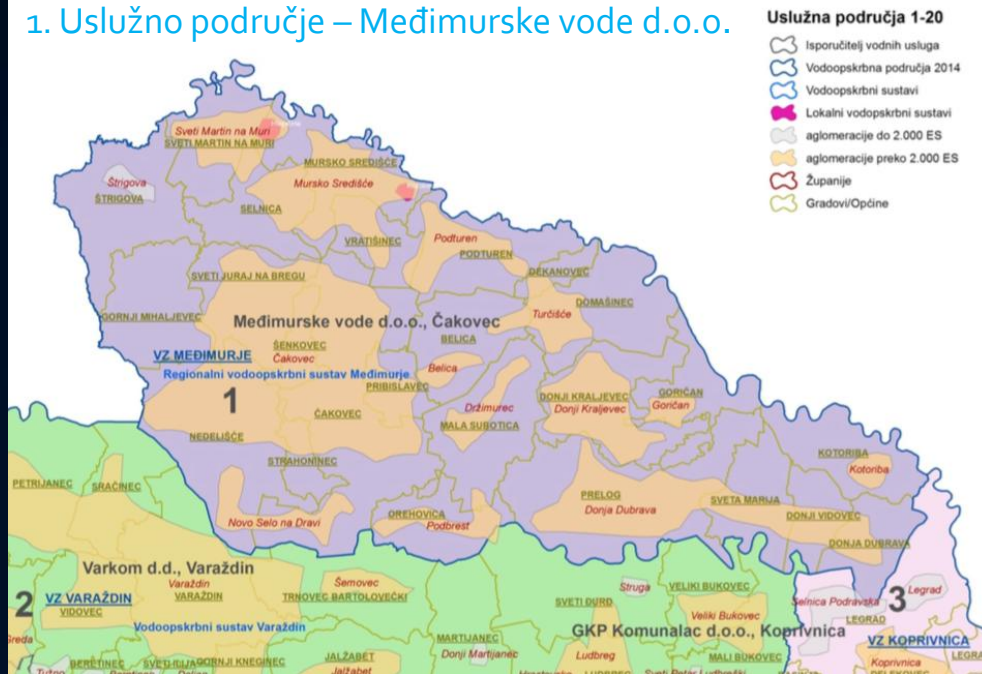


## Međimurske vode d.o.o.

- Tvrtka odgovorna za pružanje usluga vodoopskrbe i odvodnje u Međimurskoj županiji
- Vlasnik objekata javne vodoopskrbe i javne odvodnje
- U vlasništvu jedinica lokalne samouprave
- Bogato iskustvo u upravljanju sustavima vodoopskrbe i odvodnje
- Uspješna priprema i vođenje projekata uključivo onih pripremljenih za sufinanciranje sredstvima EU

# Projekti na području Međimurske županije

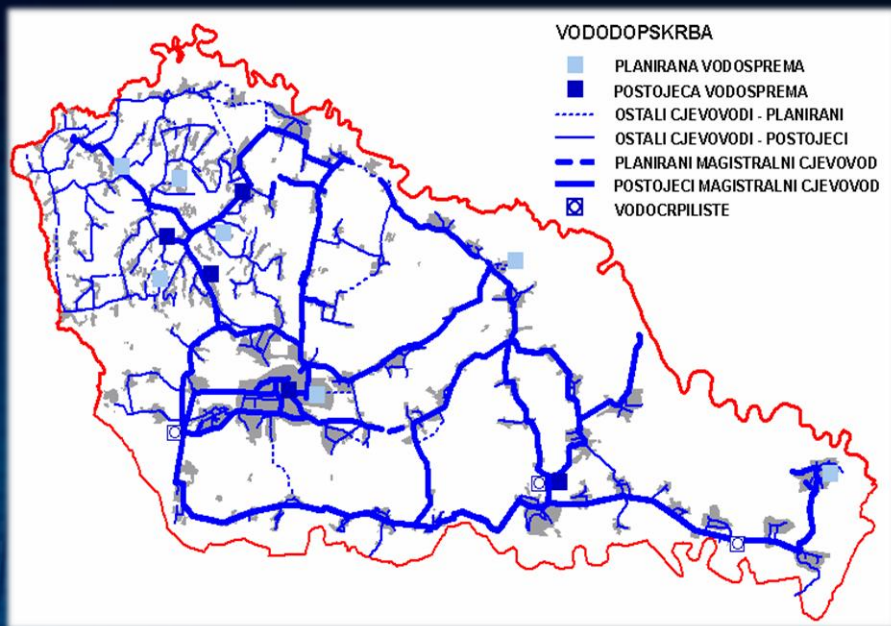
## 1. Uslužno područje – Međimurske vode d.o.o.



### Karakteristike uslužnog područja (2014.)

broj JLS	25
broj naselja	131
broj naselja < 50 stanovnika	0
broj stanovnika < 50 stanovnika	0
broj stanovnika	113.804
broj stanovnika priključenih na javni vodoopskrbni sustav	87.389
broj stanovnika s mogućnošću priključenja na javni vodoopskrbni sustav	113.520
broja naselja s mogućnošću priključenja na javni vodoopskrbni sustav ispod 80%	78
broj stanovnika na području s priključennošću na javni vodoopskrbni sustav ispod 80%	18.338
broj stanovnika priključenih na javni sustav odvodnje	30.815
broj stanovnika priključenih na lokalne vodoopskrbne sustave (procjena HZJZ 2013.)	0
Indikativni podaci o lokalnim vodoopskrbnim sustavima iz Plana provedbe vodno-komunalnih direktiva (2010.)	
broj stanovnika na lokalnim vodoopskrbnim sustavima	1.461
kemijski pokazatelji ne odgovaraju	0
mikrobiološki pokazatelji ne odgovaraju	0
ne-ogovaraju obje skupine pokazatelja	0
ukupno ne odgovara	0
ukupno odgovara	1.461

# Vodoopskrba Međimurja



- Jedinstveni sustav vodoopskrbe cjelokupne Međimurske županije – potpuna opskrba svih naselja Međimurske županije
- 4 vodoopskrbne zone
- Vodocrpilište „Nedelišće“ opskrbljuje 3 vodoopskrbne zone (6 zdenaca)
- Vodocrpilište „Prelog“ opskrbljuje 1 vodoopskrbnu zonu (2 zdenca)
- Visok postotak priključenosti na vodoopskrbni sustav, visoka razina organiziranosti javne vodoopskrbe
- Voda vrlo dobre kakvoće
- Gubici u transportnim cjevovodima i distributivnoj mreži oko 30% - ispod razine prosječnih gubitaka u RH
- **Ne očekuju se znatnija ulaganja u vodoopskrbi!**

## Priključenost na vodoopskrbnu mrežu

### Domaćinstva

Ukupan broj domaćinstava	43 421	
Ukupno priključeno domaćinstava	34 433	79,0 %
Ukupna mogućnost priključenja domaćinstava	43 303	99,7 %
Nemogućnost priključenja zbog neizgrađenost mreže	118	0,30 %

**Ukupan broj priključaka 34 433**

### Industrija i ustanove

**Ukupan broj priključaka 2 674**



# Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda Međimurja

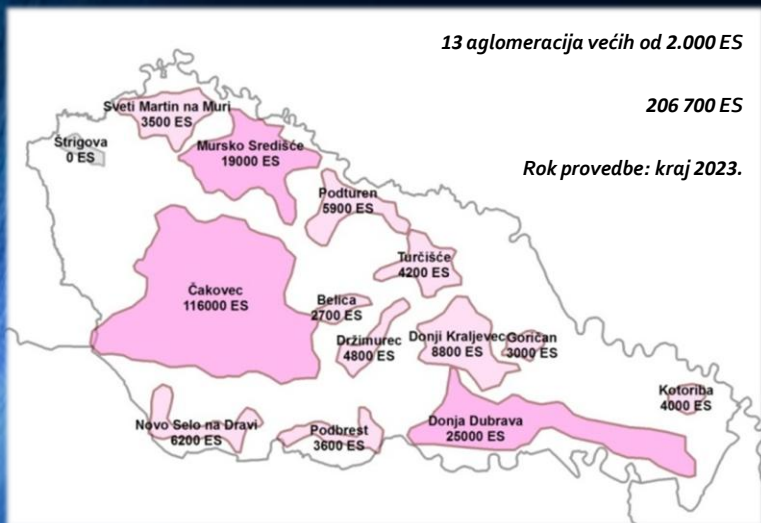


Prije provedbe projekata financiranih iz predpristupnih, strukturnih i kohezijskih fondova EU postajala kanalizacija u :

- Dijelu aglomeracije Čakovec
- Djelomično izgrađena kanalizacija u aglomeracijama Mursko Središće, Podturen i Donja Dubrava

Plan provedbe vodno komunalnih direktiva (2010.):

- Preliminarni obuhvati pojedinih aglomeracija
- Rokovi za ispunjenje zahtjeva



Osjetljivost	Veličina aglomeracije (ES)				
	2.000-10.000	10.000-15.000	15.000-50.000	50.000-150.000	>150.000
<b>Crnomorski sliv - osjetljivo područje</b>	prikupljanje otpadnih voda sekundarno pročišćavanje 31.12.2023.	prikupljanje otpadnih voda naprednije pročišćavanje 31.12.2020.	prikupljanje otpadnih voda naprednije pročišćavanje 31.12.2018.		prikupljanje otpadnih voda naprednije pročišćavanje 31.12.2018.
<b>Jadranski sliv - osjetljivo područje (ispuštanje na kopnu i na dijelu osjetljivog mora)</b>	prikupljanje otpadnih voda sekundarno (ili odgovarajuće* ) pročišćavanje 31.12.2023.	prikupljanje otpadnih voda naprednije pročišćavanje 31.12.2020.	prikupljanje otpadnih voda naprednije pročišćavanje 31.12.2018.		prikupljanje otpadnih voda naprednije pročišćavanje 31.12.2018.
<b>Jadranski sliv - područje „normalnog mora“</b>	prikupljanje otpadnih voda odgovarajuće pročišćavanje 31.12.2023.	prikupljanje otpadnih voda sekundarno pročišćavanje 31.12.2023.	prikupljanje otpadnih voda sekundarno pročišćavanje 31.12.2018. 31.12.2020.**	prikupljanje otpadnih voda sekundarno pročišćavanje 31.12.2018.	prikupljanje otpadnih voda sekundarno pročišćavanje 31.12.2018.

\*- priobalna područja

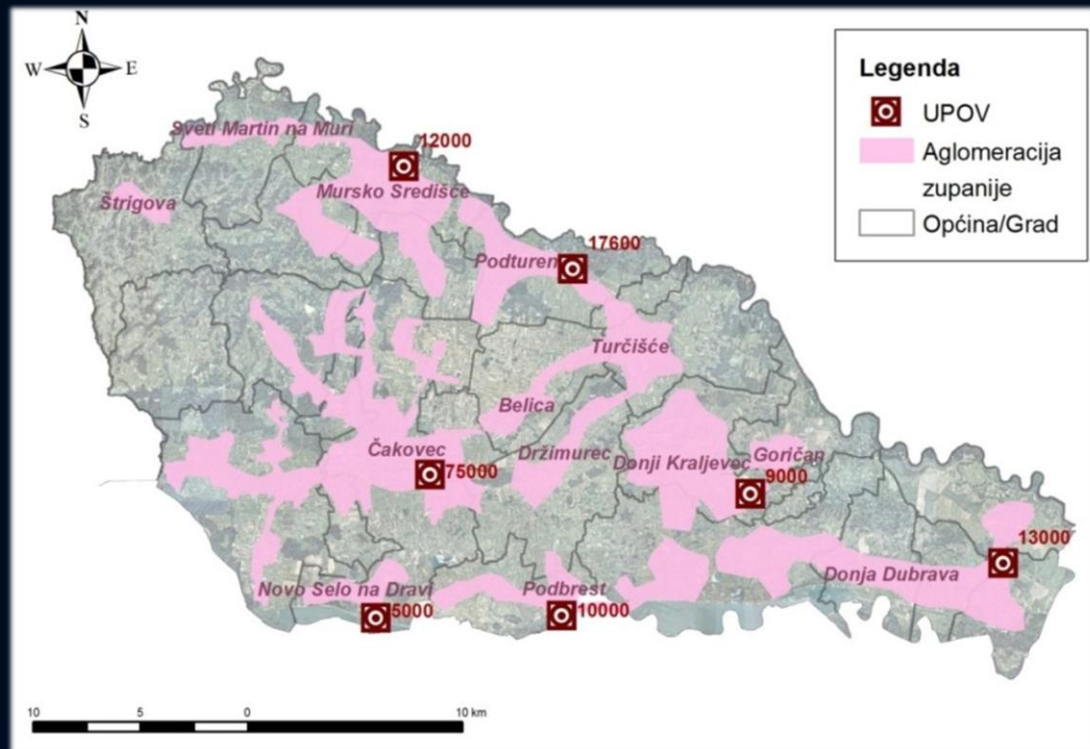
\*\* - priobalne aglomeracije sa značajnim udjelom turizma u ukupnom opterećenju (većem od 30%)

# Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda Međimurja

Detaljnou analizom kroz studije izvodljivosti reducirana potreba za oko 30%:

- Predviđeni broj uređaja za pročišćavanje otpadnih voda sveden je s 13 na 7
- Kapacitet uređaja za pročišćavanje sveden je s 206.700 ES na 141.600 ES

Ugrađeno u „Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina“



Aglomeracija	Kapacitet (ES)	Stupanj pročišćavanja	Godina provedbe
Čakovec	75 000	III	2018.
Donja Dubrava	13 000	III	2018.
Mursko Središće - Sveti Martin na Muri	12 000	III	2020.
Belica - Držimurec - Turčišće - Podturen	17 600	III	2023.
Donji Kraljevec - Goričan	9 000	III	2023.
Novo Selo na Dravi	5 000	II	2023.
Podbrest (s Prelogom)	10 000	III	2023.
	<b>141 600</b>		

# Učinak provedenih projekata na području Međimurja

Do kraja 2023. godine očekuje se:

- Potpuno zadovoljenje svih obveza u skladu s Direktivom o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda
- Provedeni svi projekti financirani kroz predpristupne, strukturne i kohezijske fondove EU
- Provedene sve mjere predviđene kratkoročnim investicijskim programom.

	Kategorija	Jed. mj.	2017	2023
USLUŽNO PODRUČJE SCENARIJ "BEZ PROJEKATA"	broj priključaka odvodnje	n	12 760	12 933
	odvodnja domaćinstva	m3/g	1 212 268	1 229 051
	odvodnja gospodarstvo	m3/g	768 143	807 264
INKREMENTALNI UČINAK PROJEKATA NA USLUŽNOM PODRUČJU	broj priključaka	n		21 154
	odvodnja domaćinstva	m3/g		2 251 205
	odvodnja gospodarstvo	m3/g		347 385
USLUŽNO PODRUČJE SCENARIJ "S PROJEKTIMA"	broj priključaka	n	12 760	34 087
	odvodnja domaćinstva	m3/g	1 212 268	3 480 256
	odvodnja gospodarstvo	m3/g	768 143	1 154 649

Ukupni investicijski troškovi i troškovi pogona i održavanja predviđenih projekata, te udio financiranja:

Aglomeracija	Investicijska ulaganja (EUR)	Pogon i održavanje 2023. (EUR)
Čakovec*	36 938 000	1 126 000
Belica - Držimurec - Turčišće – Podturen	25 526 000	811 000
Donji Kraljevec – Goričan	11 496 000	406 000
Novo Selo na Dravi	5 461 000	218 000
Podbrest (s Prelogom)	15 371 000	589 000
Donja Dubrava*	24 879 000	544 000
Mursko Središće - Sveti Martin na Muri*	23 918 000	515 000
<b>UKUPNO</b>	<b>143 589 000</b>	<b>4 209 000</b>

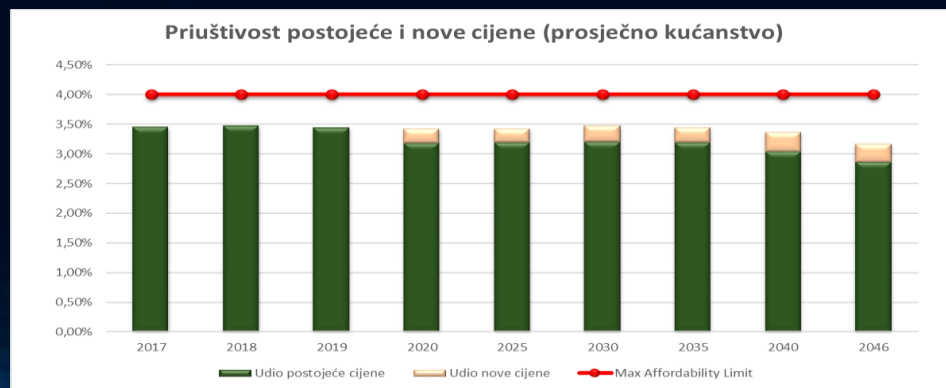
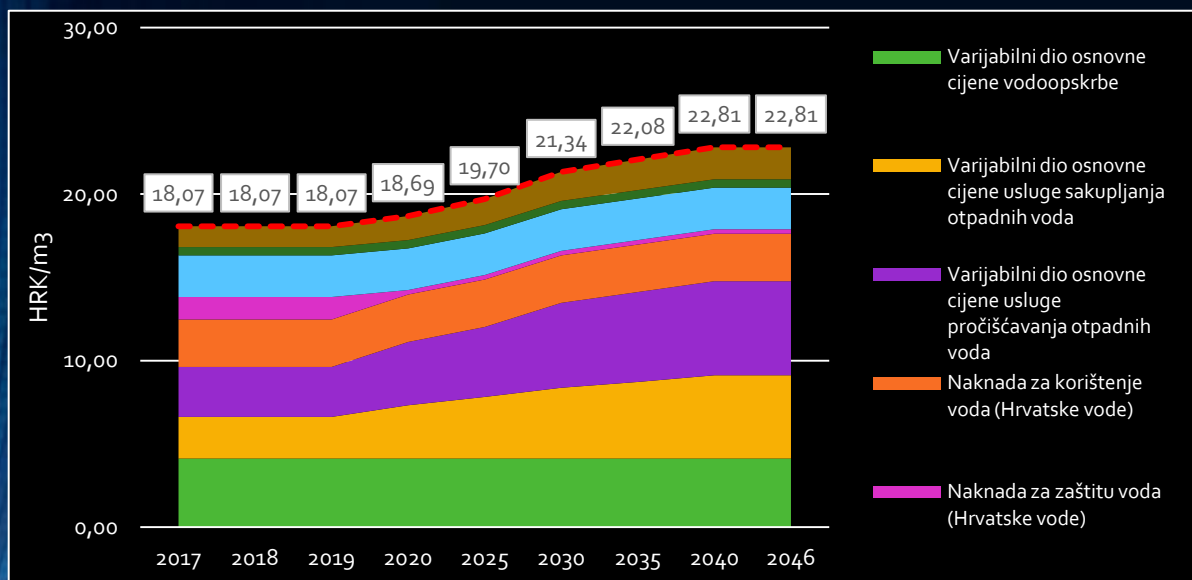
Aglomeracija	EU grant	Hrvatske vode	Državni proračun	Gradovi/Opcine
Čakovec*	72,95 %	9,91 %	9,91 %	7,23 %
Belica - Držimurec - Turčišće – Podturen	68,60 %	13,61 %	13,61 %	4,18 %
Donji Kraljevec – Goričan	70,47 %	11,81 %	11,81 %	5,91 %
Podbrest (s Prelogom)	70,8 %	11,85 %	11,85 %	5,92 %
Donja Dubrava*	71,22 %	11,51 %	11,51 %	5,76 %
Mursko Središće - Sveti Martin na Muri*	70,89 %	12,61 %	12,61 %	3,89 %

\* aplikacijski paketi koje je izradio Proning DHI

Od ukupno 143,6 mil. €, oko 71% (102 mil. €) će se financirati iz bespovratnih sredstava EU

# Nužno povećanje cijena vodnih usluga

- Povećanje cijene vodnih usluga – kako bi se osiguralo da prihodi držе korak s povećanjem stvarnih operativnih troškova
- Projekcije kretanja cijena za 30 – godišnje referentno razdoblje za cijelo uslužno područje
- Prag priuštivosti – 4,0% prosječnog neto dohotka domaćinstva



# Zaključci i preporuke:

*EU odobrava bespovratna sredstva do 80%, ali ...*

## Propisane obaveze:

HR institucionalni okvir – Zakoni, Uredbe, Pravilnici  
(<http://www.voda.hr/hr/eu/dokumentir>)

## Publikacije i ostalo:

Informiranje, Vidljivost, Komunikacija prema javnosti;

Strogo propisana Pravila i procedure za EU sufinancirane projekte;

Vodič Komisije za analizu troškova i koristi investicijskih projekata (2008.);

Uvjeti za pripremu i provedbu projekata;

Pravilnik o prihvatljivosti izdataka OP "Konkurentnost i kohezija";

## Zaključci i preporuke:

*EU odobrava bespovratna sredstva do 80%, ali ...*

**Priprema projekata** – kompleksan i često dugotrajan posao temeljen na principima racionalnog uključanja konzuma u obuhvat projekta;

**Strogi uvjeti za postizanje sufinanciranja** – projekt mora biti samoodrživ i mora se financirati kroz cijenu vode posebno u postprojektnoj fazi (rad i održavanje / KAPEX & OPEX);

U svim fazama prisutna kontrola kroz tehničku pomoć konzultanata **JASPERS** – „Joint Assistance to Support Projects in European Regions“ <http://www.jaspers-europa-info.org/>

**BEZ OBZIRA NA PROBLEME U PRIPREMI, MOŽE SE ZAKLJUČITI:**

**UZ DOBRU ORGANIZACIJU, RANO I BRZO UKLJUČENJE U PROCES PRIPREME DOKUMENTACIJE SVE FAZE PROJEKTA MOGUĆE JE USPJEŠNO PROVESTI I OSIGURATI VELIKI DIO BESPOVRATNIH SREDSTVA ZA RAZVOJ VODNO – KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – UPRAVO KAO U MEĐIMURJU!** ... a one druge koji čekaju ili ne stižu, očekuju problemi ... penali, obaveza da vlastitim sredstvima izgrade isto ...

# HVALA NA PAŽNJI!



[www.proning-dhi.hr](http://www.proning-dhi.hr)

*Bogato iskustvo u pripremi projekata za  
sufinanciranje sredstvima iz fondova EU*

*(U DIJELU PREZENTACIJE KORIŠTENI MATERIJALI Hrvatskih Voda)*

